



PARECER ÚNICO Nº 1105835/2014 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00790/2003/002/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	-	-
Reserva Legal	-	-

EMPREENDEDOR: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária	CNPJ: 00.352.294/0001-10	
EMPREENDIMENTO: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária	CNPJ: 00.352.294/0039-93	
MUNICÍPIO: Montes Claros	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 16° 42' 18,0" LONG/X 43° 49' 15,0"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Verde Grande	
UPGRH: SF10 – São Francisco/Verde Grande	SUB-BACIA: Rio do Vieira	
CÓDIGO: E-01-09-0	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Aeroporto	CLASSE: 6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Floram Eng ^a . e Meio Ambiente Ltda./Paulo Tarcísio Cassa Louzada/Eng. Agrônomo		REGISTRO: CREA/MG: 34.536
RELATÓRIO DE VISTORIA: 003/2014		DATA: 18/03/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.533-1	
Viviane Santos Brandão – Analista Ambiental	1.019.758-0	
Catherine Aparecida Tavares Sá – Analista Ambiental	1.165.992-7	
Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Analista Ambiental de Formação Jurídica	0.449.172-6	
De acordo: Cláudia Beatriz Araújo Versiani – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.148.188-4	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6	



1. Introdução

O empreendimento, objeto deste Parecer Único, consiste da atividade de Aeroporto, a qual está tipificada, segundo a Deliberação Normativa COPAM 074/2004, no código E-01-09-0. A atividade está enquadrada na Classe **6**, devido ao seu porte **Grande** e seu potencial poluidor **Grande**.

Os parâmetros relacionados a essa atividade correspondem a “Área Total e Número de Empregados”, cujas definições são expostas a seguir.

Área total para portos, aeroportos e terminais de carga - É a área patrimonial destinada aos vários usos e operações típicas da instalação, como por exemplo, atracagem, pouso, taxiamento, estacionamento, manobras, monitoramento, serviços de apoio, áreas de uso público, bem como a área da zona de amortecimento dos impactos em relação à vizinhança imediata. A área total deve ser expressa em hectares (ha).

Número de empregados - É o número total de pessoas que trabalham no empreendimento, seja nas atividades de produção, seja nas atividades administrativas ou de suporte, incluídas as contratações de qualquer natureza cujo objeto seja a prestação não eventual de serviços.

O empreendimento formalizou o pedido de Licença Operação em caráter Corretivo - LOC (Processo nº 00790/2003/002/2013) em 08/11/2013, mediante a entrega dos documentos solicitados no FOBI (Nº 1137521/2013), dentre eles o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA e Plano de Controle Ambiental – PCA.

O empreendedor, bem como o Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, mediante publicação em veículo de comunicação de grande circulação (jornal) e Diário Oficial de Minas Geras, respectivamente, tornaram público que a INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária solicitou a Licença de Operação Corretiva (LOC) para a atividade Aeroporto, no município de Montes Claros, em consonância com a Deliberação Normativa COPAM nº 12/94, sendo que foram apresentados o EIA/RIMA e que estes encontram-se disponíveis para consulta na SUPRAM/NM. Tal publicação salientou que os interessados na realização da Audiência Pública deveriam formalizar requerimento junto à SUPRAM/NM dentro do prazo de 45 dias. Transcorrido esse prazo legal, nenhum requerimento para realização de Audiência Pública foi protocolado.

A vistoria realizada em 18/03/2014 no empreendimento Aeroporto de Montes Claros – Mário Ribeiro teve como finalidade verificar a situação ambiental do mesmo, bem como dos sistemas de controle ambiental presentes.

Em 26/06/2014 foram solicitadas informações técnicas complementares ao processo, sendo que em 17/03/2015 as informações foram entregues à SUPRAM-NM.

Em 21/10/2014, mediante OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1194/2014 de 30/07/2014, o empreendedor apresentou cópia da concessão da anuência definitiva do IPHAN, no que concerne ao Patrimônio Cultural para as áreas do empreendimento em questão, que, dentre outras informa que o empreendimento e suas obras de ampliação não interferem em bens culturais tutelados pelo IPHAN, não sendo assim necessária a apresentação de documentação relativa ao patrimônio material e imaterial.

Responsáveis pela elaboração do EIA/RIMA e PCA:



COORDENAÇÃO		
NOME	FORMAÇÃO E REGISTRO DE CLASSE	FUNÇÃO
Paulo Tarcísio Cassa Louzada	Engenheiro Agrônomo, Mestre em Solos, MBA em Gestão Empresarial, MBA Internacional em Meio Ambiente. CREA/MG 34.536/D - CTF 254.079	Coordenador Geral e Coordenador do Meio Físico e AIA
Augusto Luciani Carvalho Braga	Biólogo. Mestre em Ecologia Aplicada. CRBIO 44253/04 - CTF 2.487.497	Coordenador Adjunto e Coordenador do Meio Biótico, Fauna Terrestre e AIA
Felipe Silva Sales	Arqueólogo e Preservador Patrimonial	Coordenador Meio Socioeconômico
EQUIPE TÉCNICA		
Adenilda Soares Queiroz	Tecnóloga em Gestão Ambiental. CRA/BA - 2-00674 - CTF - 5.232.467.	Controle de Qualidade e Expedição
Aline Matos Colinquês	Engenheira agrônoma. CREA/BA 76.938	Estudos do Meio Físico
Antônio Ricardo Cassa Louzada	Administrador, MBA em Gestão Empresarial e Especialista em Gestão Ambiental. CRA/BA 9.749.	Estudos do Meio Socioeconômico
Carlos Antônio Alves Pereira Júnior	Analista de Sistemas Especializado em Geoprocessamento. CRA/BA- 2-00670 CTF 5.233.612	Geoprocessamento
Caroline de Moraes Pinheiro	Engenheira Florestal. Mestre Produção Vegetal. CREA-BA 53.405-D - CTF 5.456.343	Estudos Florestais
Cybelle Menolli Longhini	Bióloga. Mestre em Sistemas Aquáticos Tropicais. CRBIO 85993/05-D - CTF 5.659.299	Qualidade da Água e AIA
Hybsen Silva Pinheiro	Engenheiro Agrônomo. CREA/BA 52.626/D - CTF 2.933.317	Estudos do Meio Físico
Marconi Vieira da Silva	Engenheiro Ambiental e Especialista Saneamento. CREA/MG 88.709/D	Estudos do Meio Físico
Marilene Pinheiro Cerqueira	Tecnóloga em Gestão Ambiental. CRA/BA - 2-00696 - CTF - 5.232.544	Controle de Qualidade e Expedição
Marleide de Castro Oliveira	Tecnóloga em Gestão Ambiental. CRA/BA - 2-00685 - CTF - 5.480.859	Controle de Qualidade e Expedição
Roanderson Beltrame Vital	Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho. CREA/MG 10.6263/D	Análise de Risco
Samira Mahmud Kuwar	Engenheira Florestal; CREA-RS 149889 -CTF 5.136.443	Estudos Florestais
Ticiane dos Santos Viana	Engenheira Florestal. CREA/BA 77.993.	Estudos Florestais e Estudos do Meio Físico
CONSULTORES		
Bruno Senna Corrêa	Biólogo. CRBIO 62517-04D; CTF 977.833.	Fauna Terrestre - Avifauna
Mariana Yankous Gonçalves Fialho	Bióloga. Mestre em Ecologia Aplicada. CRBIO 076.079-04D.	Fauna Terrestre - Mastofauna
Renato Gregorim	Biólogo. CRBIO 44.076/04-D.	Fauna Terrestre - Quiropteroфаuna
Victor Augusto Hilquias Silva Alves	Geólogo. CREA 2.011.106.792.	Geologia e Sismologia



2. Caracterização do Empreendimento

Localizado ao norte do município, o Aeroporto de Montes Claros teve suas operações iniciais em dezembro de 1939, quando o então governador do Estado de Minas Gerais Benedito Valadares inaugurou o Aeródromo Governador Valadares.

O Aeroporto Mário Ribeiro (SBMK), localiza-se a aproximadamente 6 km da região central da cidade, possuindo uma área patrimonial de 193,553 ha e perímetro de 7.393,98 m, com pista para pousos e decolagens de 2.100 metros de comprimento e 45 metros de largura.

Nas dependências do Aeroporto Mário Ribeiro são desenvolvidas diversas atividades comerciais que dão subsídio à operação do mesmo. São atividades desenvolvidas pelas companhias aéreas, por empresas de locação de veículos, lojas de conveniência, restaurantes, dentre outros.

O Quadro 01 a seguir expõe os dados referentes aos empreendimentos em operação na área do Aeroporto.

Quadro 01 – Relação de empreendimentos presentes no Aeroporto (SBMK).

Empresas	Nº Funcionários	Horário de Funcionamento
Infraero	36	Das 04:00 h do dia anterior até as 01:00 h do dia seguinte.
Gol	37	Das 03:30 h do dia anterior até as 02:30 h do dia seguinte.
Trip	21	Das 5:20 h às 23:00 h
Azul	05	Das 9:00 h às 21:00 h
Vit Solo	27	Das 5:00 h às 23:00 h
Provou	18	Das 9:00 h às 15:00 h Das 23:00 h às 6:00 h
RM Serviços de Bordo	01	Horários de voo
Norte Funcional	10	24 h
Valver	19	Das 4:30 h às 22:30 h
Protex	15	24 h
Polícia Militar – CORPAER	16	24 h
PC Service	01	De 2ª a 6ª feiras das 8:00 h às 16:00 h
Gol Log	03	Horários de voos da GOL
Bebericana	01	De 2ª a 6ª feira das 8:00 h às 20:00 h Sábado das 8:00 h às 15:00 h Domingo das 15:00 h às 21:00 h



Moca Café	07	2ª a 6ª feira das 8:00 h às 20:00 h Sáb./Dom. das 4:00 h às 19:00 h
Localiza	04	Horários de voos
Corpo de Bombeiros	18	24 h
Cep	11	2ª a 5ª feira das 7:00 h às 17:00 h 6ª feira das 7:00 h às 16:00 h
CIEE	04	Das 8:00 h às 17:00 h
BR Aviation	06	Das 5:00 hs do dia anterior até as 1:00 hs do dia seguinte
Avis	02	Das 5:00 h até último voo do dia
Associação Mantenedora da Guarda Mirim	02	De 2ª a 6ª feira das 8:00 h às 17:00 h
Guaicuí Turismo	01	De 2ª a 6ª feira das 8:30 h às 12:30 h Sáb./Dom. das 14:30 h às 18:30 h
Aeroclube	03	6:00 – 18:00 h
Ad Service	05	6:00 – 00:00 h

Encontra-se instalado nas dependências do aeroporto um posto de abastecimento da BR Aviation responsável pelo reabastecimento das aeronaves durante sua permanência no aeroporto. As instalações estão de acordo com as normas brasileiras que regulamentam o armazenamento e abastecimento de combustíveis. O empreendimento possui AAF - Autorização Ambiental de Funcionamento nº 2145/2011, para a atividade de Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (F-06-01-7), com validade até 15/06/2015.

O fornecimento de energia elétrica às instalações é realizado pela CEMIG a partir de 02 transformadores e 01 subestação. Ainda existem instalados no interior do aeroporto 02 geradores de emergência para casos de interrupção no fornecimento de energia elétrica.

O SBMK conta com 3 estações meteorológicas compostas por pluviômetro, anemômetro, barômetro, psicômetro, termômetro, higrômetro e tetômetro. Há ainda uma biruta instalada na lateral da cabeceira 30 da pista com a função de indicar a direção do vento durante os procedimentos de pouso e decolagem.

O Terminal de Passageiros possui uma área de 715,44 m², e sua estrutura atual tem a capacidade de atender 224.600 passageiros por ano, proporcionando voos diretos e conexões com as principais cidades do país.

A infraestrutura aeroportuária brasileira atravessa um período de modernização em face da crescente demanda do setor. O processo de modernização dos aeroportos é um dos objetivos do Programa de Aviação Civil, de responsabilidade da Secretária Especial de Aviação Civil.



Assim, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Aeroportuário (PDA) do Aeroporto Mário Ribeiro previsto para 2015, na 1ª Fase de Implantação serão executadas obras de modificação e melhorias da infraestrutura atual.

Cabe ressaltar que, as obras de adequação/modificação do Aeroporto Mário Ribeiro (SBMK), elencadas a seguir, não são passíveis de regularização ambiental a nível estadual, segundo a DN COPAM 74/2004.

As obras contemplarão as seguintes estruturas:

- Terminal de Passageiros (TPS);
- Seção de Combate a Incêndio; e
- Estacionamento.

De acordo com o Memorial Descritivo do PDA, para o TPS serão realizadas a construção de um Módulo Operacional Provisório (MOP) e a ampliação do Terminal de Passageiros que passará de 715,44 m² para 1.720,49 m², abrangendo os seguintes itens:

- Acréscimo da sala de embarque (após remanejamento de quadros elétricos e de plataforma metálica instalados na parede da sala de embarque atual) com estrutura e cobertura metálica.
- Deverão ser construídos sanitários novos, além de área com infraestrutura para cafeteria e ponto comercial / sala técnica, abertura de mais dois portões de embarque e reconfiguração do gradil / jardim externo;
- Retirada de loja na entrada da sala de embarque, demolição dos sanitários existentes, reconfiguração do canal de inspeção (inclusive da cabine de inspeção), modificação do acesso de tripulantes e construção de sala de apoio MOP;
- Remoção da estrutura (cobertura metálica) existente na frente do terminal;
- Ampliação da calçada;
- Construção de área para concessionários de locação de veículos e serviço de táxi na calçada (próxima à sala de embarque) e também de 03 salas para concessionários;
- Construção de aquário para terminais bancários na calçada;
- Instalação de nova cobertura (atirantada) na frente do terminal;
- Demolição da área da Localiza, aumento do hall de entrada do aeroporto e reposicionamento do balcão de informações da INFRAERO;
- Demolição parcial da viga no saguão (com reforço estrutural se necessário), próximo de onde haverá a área de filas dos novos balcões de check-in;
- Aumento de 04 posições de check-in e de 02 salas de back-office, ocupando parte da sala de desembarque atual;
- Instalação de nova esteira junto à área de check-in;
- Demolição de lanchonete / restaurante / IS serviço / DML / escada de acesso ao 2º pavimento, e construção de loja de conveniência, agência de turismo, livraria, lanchonete / restaurante, novos sanitários (na sala de desembarque e na área de mesas), área de mesas, acréscimo da sala de desembarque, DML, área de serviço e espaço para armazenamento de gás do restaurante e jardim;
- Instalação de nova cobertura junto ao desembarque;
- Demolição da loja de conveniência e da agência de turismo existentes, e construção de espaço com balcão acessível de BVRI e totens de check-in;



- Reposicionamento da esteira de restituição de bagagens existente na sala de desembarque e instalação de 01 nova esteira do mesmo tipo, porém menor;
- Sinalização (referente à comunicação visual e acessibilidade);
- Novos balcões de check-in (01 de duas posições de atendimento e 02 de uma posição);
- Adequações e novas instalações elétricas e de telemática;
- Adequações e novas instalações hidrossanitárias;
- Instalação de equipamentos de ar condicionado; e
- Instalação de equipamentos de exaustão/ventilação.

Para o estacionamento, foi construída uma área de concessão com capacidade para 150 veículos, totalizando 3.862,87 m², e seu acesso é controlado por meio de uma guarita com cancela de entrada e de saída.

A nova Seção de Contra Incêndio (SCI) será construída de modo a permitir acesso direto à pista de pouso e decolagem, por meio de uma via de serviço e área de manobras dos veículos, totalizando aproximadamente 4.500,00 m². A área estimada para a edificação da SCI será de 1.500 m², não considerando garagens, estacionamento nem a área para treinamento de combate a incêndio, sendo prevista para esta obra a supressão de vegetação.

Com as obras de adequação espera-se que o Aeroporto Mário Ribeiro tenha condições de atender a crescente demanda por infraestrutura aeroportuária, subsidiando e dando confiabilidade ao processo de desenvolvimento das atividades econômicas regionais, fomentando o crescimento do Produto Interno Bruto em níveis local, regional e nacional, além de fomentar competitividade ao município no processo de desenvolvimento econômico.

Traçado este panorama, as obras de adequação do aeroporto mostram-se fortemente justificáveis.

Diante do exposto, a equipe técnica da SUPRAM-NM acredita ser prudente analisar as obras de adequação do SBMK também no campo da Licença de Operação Corretiva, mesmo que estas não sejam passíveis de regularização ambiental no âmbito estadual, visto que tais obras poderão causar impactos ao meio ambiente local. Desta forma, também serão elencadas neste Parecer Único de licenciamento ambiental, condicionantes referentes às obras de modificação/melhoria do aeroporto, as quais se realizarão no decorrer da vigência da Licença de Operação.

3. Caracterização Ambiental

A área de influência é definida como a área geográfica na qual são detectados os impactos do empreendimento sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, podendo estes ser negativos ou positivos. Geralmente a área de influência de um empreendimento é subdividida em Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

A Área Diretamente Afetada (ADA) é a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privativo que precisarão ser construídas, ampliadas ou reformadas, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento. A ADA foi delimitada pelo limite patrimonial do empreendimento (193,62 ha) e será a mesma adotada para os meios físico, biótico e socioeconômico.

A Área de Influência Direta (AID) é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. Para os meios físico e biótico, a AID será delimitada por um raio de 1 km a partir do limite patrimonial do referido empreendimento. Para o socioeconômico a AID será composta pelos bairros do entorno.



A Área de Influência Indireta (AII) abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do mesmo são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e AID). Nessa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção regional do empreendimento. É delimitada por um raio de 5 km a partir do limite patrimonial do empreendimento para os meios físico e biótico.

Vale ressaltar que para o meio biótico, em especial a avifauna e quiropterofauna (morcegos), a delimitação da AII foi estendida, abrangendo uma delimitação de 20 km a partir do limite patrimonial do empreendimento; tal delimitação está em consonância com a Resolução CONAMA nº 04 de 1995.

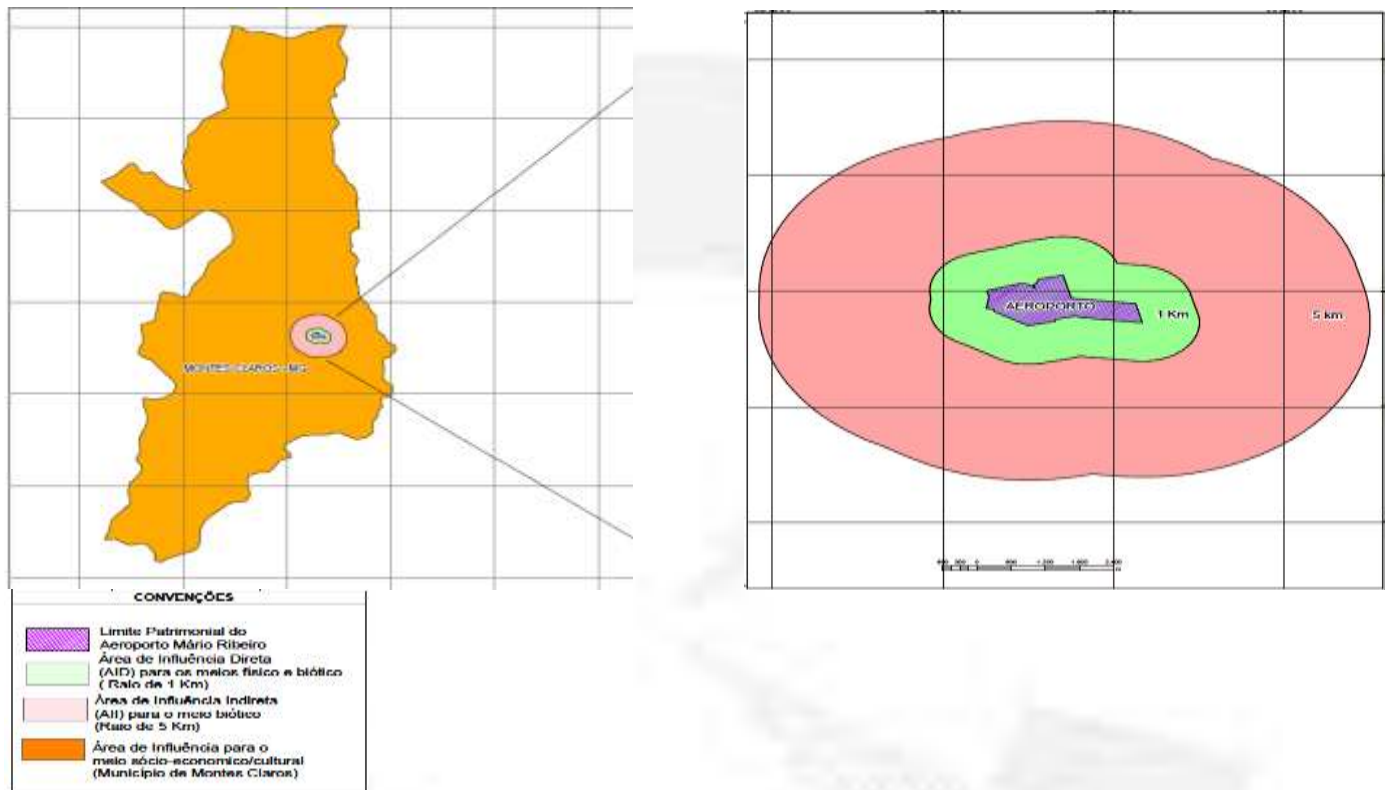


Figura 01 – Delimitação das áreas de influência do empreendimento

a) Zoneamento Ecológico Econômico

O zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais foi elaborado com o objetivo de contribuir para a definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do Estado, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil segundo as peculiaridades regionais. As variáveis utilizadas neste mecanismo permitirão um melhor diagnóstico ambiental do empreendimento em questão passível de Licenciamento Ambiental.

Para realizarmos um diagnóstico do ZEE (Zoneamento Ecológico Econômico) considerou-se como base a Área de Influência Indireta (AII) pelo empreendimento, o qual abrange, em visão espacial, além do meio sócio econômico e cultural, os meios físico e biótico.

Para os estudos referentes à Vulnerabilidade Natural considerou-se a AII como sendo de raio igual a 5.000 m do centro do aeroporto, o que corresponde a uma área total de 11.538,3764 ha.

De modo mais amplo, considerou-se o município de Montes Claros para se identificar os temas de “Vulnerabilidade Natural”, “Potencial Social” e “Índice Econômico Ecológico” na ferramenta do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE-MG).

Os resultados obtidos estão especificados a seguir:



► **Vulnerabilidade Natural:** incapacidade da unidade em questão resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais, isto é, não passíveis de Licenciamento Ambiental. Os fatores condicionantes para Vulnerabilidade Natural são: integridade da flora, integridade da fauna, susceptibilidade do solo à contaminação, susceptibilidade do solo à erosão, susceptibilidade geológica a contaminação das águas subterrâneas, disponibilidade natural de água e condições climáticas.

Assim, as classes que definem a vulnerabilidade natural na AID estão organizadas da seguinte maneira:

- **Situação Atual das Áreas com Vulnerabilidade Natural Média:** Nessa classe de vulnerabilidade, as áreas apresentam restrições moderadas quanto à utilização dos recursos naturais. Algum fator condicionante determina esse nível de vulnerabilidade, porém, os demais apresentam pouca vulnerabilidade. As estratégias de desenvolvimento dessas áreas devem apontar para ações que não ofereçam danos potenciais ao fator limitante.
- **Situação Atual das Áreas com Vulnerabilidade Natural Baixa:** Nessa classe de vulnerabilidade, as áreas apresentam baixas restrições quanto à utilização dos recursos naturais. Alguns fatores condicionantes determinam um nível médio de vulnerabilidade, porém, a maioria dos fatores apresenta baixa vulnerabilidade natural. As estratégias de desenvolvimento dessas áreas devem apontar para ações que ofereçam baixo impacto potencial aos fatores limitantes.
- **Situação Atual das Áreas com Vulnerabilidade Natural Muito Baixa:** Nessa classe de vulnerabilidade, as áreas quase não apresentam restrições significativas quanto à utilização dos recursos naturais, pelo fato de que os mesmos se encontram atualmente já com elevado poder de recuperação. A combinação de fatores condicionantes determina esse nível de vulnerabilidade natural demandando preocupações menos severas para implantação de qualquer empreendimento. As estratégias de desenvolvimento dessas áreas podem apontar para ações que causem impactos ambientais menores.

Assim, a seguir é apresentado o Quadro 02 referente à Vulnerabilidade Natural na AII do empreendimento.

Quadro 02 – Vulnerabilidade Natural na Área de Influência Indireta do empreendimento

Classificação	Área (ha)	Porcentagem (%)
Alta	1.108,75	9,7
Baixa	862,11	7,54
Muito Alta	40,82	0,36
Média	9.423,41	82,41

Para o município de Montes Claros temos o mapa de Vulnerabilidade Natural mostrado a seguir.

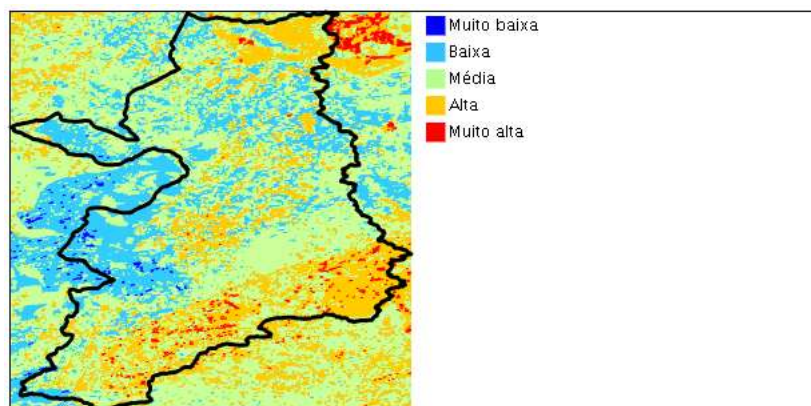


Figura 02 – Mapa de Vulnerabilidade Natural ao longo do município de Montes Claros

► **Potencialidade Social:** Pode ser definida como o conjunto de condições atuais, medido pelas dimensões produtiva, natural, humana e institucional, que determina o ponto de partida de um município ou de uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável. Fatores condicionantes da potencialidade social: Infra-estrutura de Transporte, Atividades Econômicas, Utilização das Terras, Estrutura Fundiária, Recursos Minerais, Ocupação Econômica, Demografia, Condições Sociais, Capacidade Institucional, Organizações Jurídicas, Organizações Financeiras, Organizações de Fiscalização e de Controle, Organizações de ensino e de pesquisa, Organizações de segurança pública.

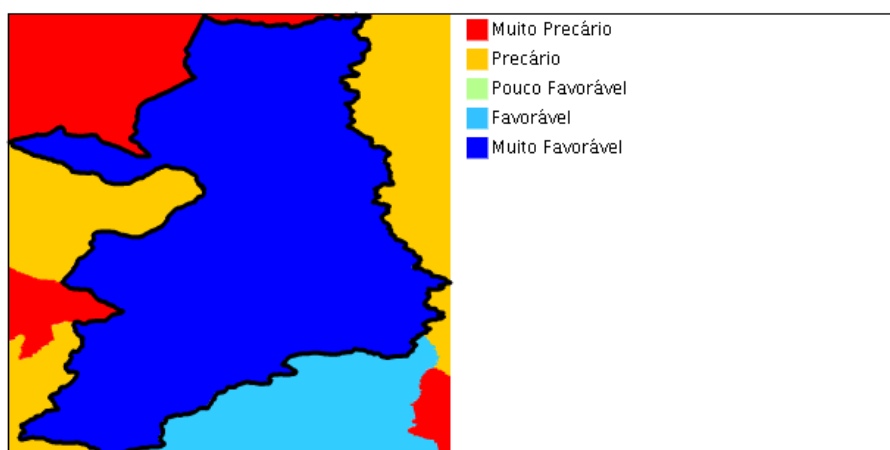


Figura 03 - Mapa da Potencialidade Social do município de Montes Claros.

► **Índice Ecológico – Econômico:** é o resultado da combinação lógico-intuitiva dos vários níveis de potencialidade social com os de vulnerabilidade natural. As possíveis combinações permitem agrupar áreas semelhantes quanto à severidade dos problemas ambientais e dos potenciais sociais que nelas podem ser encontrados.

Pelo confronto entre as áreas de vulnerabilidade natural e de potencialidade social surgem seis zonas ecológicas econômicas no estado de Minas Gerais, a saber:

- Terras de baixa vulnerabilidade em locais de alto potencial social – ZEE 1;
- Terras de alta vulnerabilidade em locais de alto potencial social – ZEE 2;
- Terras de baixa vulnerabilidade em locais de médio potencial social – ZEE 3;
- Terras de alta vulnerabilidade em locais de médio potencial social – ZEE 4;
- Terras de baixa vulnerabilidade em locais de baixo potencial social – ZEE 5;
- Terras de alta vulnerabilidade em locais de baixo potencial social – ZEE 6;

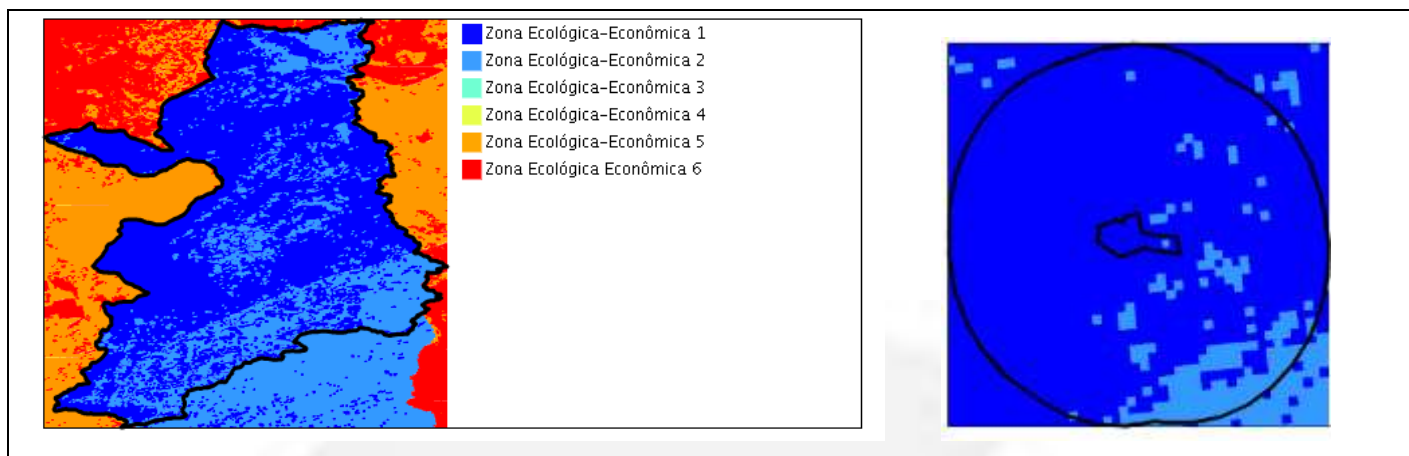


Figura 04 - Mapa de Índice Ecológico – Econômico do município de Montes Claros e da AII pelo empreendimento (Aeroporto).

Quadro 03 - Classes referentes às Zonas Ecológico-Econômicas para o município de Montes Claros e área do Aeroporto Mario Ribeiro (SBMK).

Classe	Área no Município (ha)	Percentual no Município (%)	Área no Empreendimento (ha)	Percentual no Empreendimento (%)
Zona Ecológica-Econômica 1 – ZEE 1	262.356,88	73,59	186,32	96,23
Zona Ecológica-Econômica 2 – ZEE 2	91.778,02	25,74	7,30	3,77
Zona Ecológica-Econômica 3 – ZEE 3	-	-	-	-
Zona Ecológica-Econômica 4 – ZEE 4	-	-	-	-
Zona Ecológica-Econômica 5 – ZEE 5	1.331,95	0,37	-	-
Zona Ecológica-Econômica 6 – ZEE 6	1.033,64	0,29	-	-

Desta forma, a AID do empreendimento está dividida entre o ZEE – 1 e o ZEE – 2, onde há terras de baixa vulnerabilidade natural e com locais de alto potencial social, e terras de alta vulnerabilidade em locais de alto potencial social, respectivamente, com predominância da ZEE – 1 (96,23%).

3.1. Meio Biótico

a) Flora

O Estado de Minas Gerais possui grande riqueza de formações vegetais devido às especificidades pedológicas, climáticas e geológicas. Tais riquezas propiciam paisagens variadas recobertas por vegetações características, adaptadas a cada um dos diversos ambientes particulares inseridos em três biomas brasileiros: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga.

Em Minas Gerais, o Cerrado e a Caatinga aparecem especialmente nas bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha. Ambos os biomas ocupam cerca 19,94 % e 3,48 %, respectivamente do território mineiro.

A área onde está implantado o empreendimento encontra-se na mesorregião Norte de Minas Gerais, no município de Montes Claros. Esta região está praticamente inclusa no domínio da Caatinga em sua parte norte e nordeste transitando para o Cerrado ao sul e oeste. No limítrofe destas regiões podem-se observar, em graus distintos, a transição entre os domínios Caatinga/Cerrado.



A vegetação predominante do município de Montes Claros é o cerrado com manchas de mata seca, além de trechos de transição com a caatinga.

A vegetação que compõe a área do Aeroporto Mário Ribeiro apresenta características que transitam entre a vegetação de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) e Cerrado *Sensu stricto*. As áreas diretamente afetadas pelo empreendimento possuem fragmentos florestais sob a pressão antrópica, especialmente no que se diz respeito à expansão imobiliária do município de Montes Claros.

Para caracterização do estágio de regeneração em Florestas Estacionais Deciduais (Mata Seca), a Resolução Conama 392/2007 considera diferentes características inerentes à vegetação. Após o processamento das variáveis coletadas e verificação *in locu* (na área diretamente afetada) observou-se que a maioria das características enquadra-se no estágio inicial e médio de regeneração.

Entre as espécies arbóreas comuns nas áreas sob a fisionomia Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) estão: *Schinopsis brasiliensis* Engl. (pau-preto), *Cavanillesia arborea* K. Schum. (imbaré), *Commiphora leptophloeos* (Mart.) (amburaninha), *Goniorrhachis marginata* Taub. (itapicuru), *Syagrus oleracea* (Mart.)Becc. (guariroba), *Attalea phalerata* Mart. Ex Spreng (acuri), *Spondias tuberosa* L. (umbu), *Caesalpinia pyramidalis* Tui. (catingueira), *Chloroleucon tortum* (Mart.) (rosqueira), *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru), *Machaerium scleroxylon* Tul. (pau-ferro), *Sideroxylon obtusifolium* (Roemer & Schultes) T.D.Penn. (quixadeira), *Zizyphus joazeiro* Mart. (juazeiro) e *Mimosa tenuifolia* (Willd.) (jurema) (OLIVEIRA FILHO et al. 2006).

No estudo florístico realizado no Parque Municipal de Montes Claros, SANTOS et al. (2007) encontrou as espécies *Myracrodruon urundeuva*, *Anadenanthera colubrina*, *Bauhinia cheilantha* e *Ficus gomelleira* como os elementos arbóreos de maior abundância na área do estudo. Estas espécies são citadas na maioria dos levantamentos feitos na região da Caatinga (ARAÚJO et al., 1995; FERRAZ et al., 1998). Em uma área de fragmento de Cerrado *Sensu Stricto* situado próximo ao Parque Estadual da Lapa Grande, no município de Montes Claros, as espécies *Qualea grandiflora*, *Qualea parviflora*, *Dalbergia miscolobium*, *Caryocar brasiliense*, *Eriotheca pubescens*, *Magonia pubescens*, *Hyptidendron canum*, *Hymenaea stigonocarpa* apresentaram os maiores valores de importância de acordo com MENINO et al. (2007). As espécies amostradas no estudo evidenciam o padrão florístico típico observado para Cerrado *Sensu Stricto*, de acordo com NERI et al. (2007).

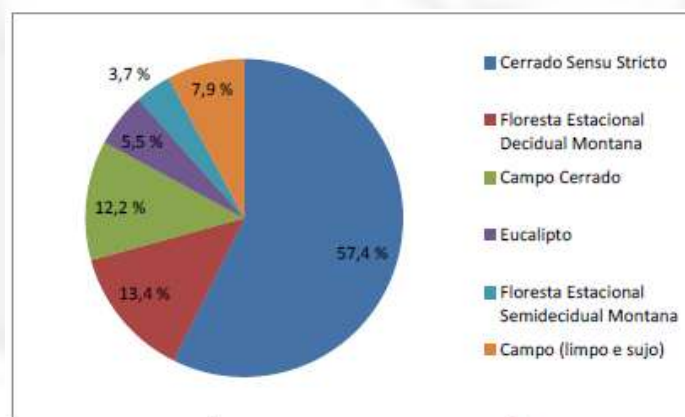


Figura 04 - Fitofisionomia do município de Montes Claros.

A caracterização do uso e ocupação do solo atual na Área Diretamente Afetada (ADA) foi realizada mediante fotointerpretação das imagens e comparação com as vistorias de campo e identificou as seguintes feições:

- Antropizada

Áreas onde houve significativa alteração do uso do solo original, principalmente para implantação da pista do aeroporto, estradas, aceiros e estacionamento.

- Infraestrutura



São as áreas de terminal de passageiros, prédios administrativos e corpo de bombeiros do aeroporto.

- Transição entre Floresta Estacional Decidual e Cerrado sensu stricto

Vegetação de transição entre os domínios Mata Atlântica e Cerrado.

- Pasto limpo

São áreas que não possuem vegetação nativa, com predomínio de gramíneas (*Brachiaria* sp.) e que apresentam algumas árvores esparsas

- Pasto sujo

São áreas de pastagens com grande matocompetição e/ou aglomerado de indivíduos arbóreos próximos, mas que ainda não formam um fragmento florestal.

- Brejo

São caracterizadas como áreas encharcadas com presença de água superficial permanente.

- Área de Preservação Permanente

São áreas localizadas próximas as áreas caracterizadas como brejo.

Quadro 04 - Uso e ocupação do solo na ADA do Aeroporto Mário Ribeiro.

Uso e Ocupação do Solo	Área (ha)
Vegetação de Transição entre os Domínios Mata Atlântica e Cerrado	41,22
Pasto Sujo	12,06
Total Geral	53,28

b) Fauna

b.1) Herpetofauna

O estado de Minas Gerais apresenta uma das maiores diversidades herpetofaunísticas do Brasil, com 208 espécies de anfíbios e 196 de répteis, correspondendo a 24,5% das espécies de anfíbios e 27,7% das espécies de répteis brasileiros. Devido às importantes funções ecológicas desempenhadas por esses animais na manutenção do equilíbrio ambiental, associado ao potencial do uso das espécies de répteis e anfíbios de ampla distribuição como espécies-chave na avaliação de mudanças geográficas ou globais nos ambientes naturais, e das espécies de distribuição restrita ou especialistas como bioindicadores capazes de acusar perturbações locais, é fundamental que a diversidade de espécies da herpetofauna seja avaliada em estudos de impacto ambiental de maneira a prever e amenizar as consequências das modificações antrópicas sobre os ecossistemas naturais.

A herpetofauna do Cerrado apresenta uma alta diversidade de espécies, sendo o grupo de vertebrados é o que apresenta as maiores taxas de endemismo no bioma. Contudo, há o predomínio de espécies típicas de paisagens abertas, generalistas e amplamente distribuídas no continente Sulamericano. Ocorrem ainda espécies típicas de paisagens florestais, sobretudo nas áreas de vegetação ciliar.

As atividades de adequação da infraestrutura do Aeroporto Mário Ribeiro, incluindo a continuidade das operativas do aeroporto, não terão impactos significativos sobre a herpetofauna, em função do caráter pontual das obras que serão limitadas ao próprio limite patrimonial do empreendimento. Outro fator a ser considerado é o avançado estado de antropização das áreas no entorno, o que favoreceu a redução da diversidade herpetofaunística, ainda que algumas populações sejam favorecidas por este processo de antropização.

A metodologia para levantamento da herpetofauna foi elaborada levando-se em consideração os aspectos de conservação da área, a concepção das obras de adequação do aeroporto, correlacionando-



os com os efeitos esperados sobre as comunidades de répteis e anfíbios locais. Nesse contexto o levantamento da herpetofauna buscou realizar uma abordagem qualitativa dos componentes da herpetofauna presente na ADA e AID do empreendimento.

A catalogação das espécies baseou-se em registros secundários quanto à ocorrência de répteis e anfíbios na região de Montes Claros, entrevistas com moradores da região e inspeções de campo em áreas com potencial de ocorrência de animais nos pontos amostrados na figura 05 abaixo.



Figura 05 – Pontos de busca ativa de herpetofauna na ADA e AID do Aeroporto Mário Ribeiro, Montes Claros, MG.

A herpetofauna remanescente na área de influência do aeroporto pode ser considerada associada a áreas antropizadas. A fragmentação da vegetação remanescente e a expansão do processo de urbanização são os principais fatores que devem influenciar composição de espécies local.

Conforme esperado, as espécies registradas em campo caracterizam-se por apresentar ampla distribuição, além de serem associadas a áreas antropizadas.

Considerando os métodos utilizados foram registradas a ocorrência de 5 espécies de anfíbios e 10 de répteis na ADA e AID do empreendimento, conforme Quadro 05 abaixo.

Quadro 05 - Exemplares de répteis registrados durante a caracterização da fauna na ADA e AID do Aeroporto Mário Ribeiro.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPO DE REGISTRO
Colubridae	<i>Chironius quadricarinatus</i> Boie 1827	cobra-cipó	informação
	<i>Oxyrhopus</i> spp.	falsa coral	Visualização informação
	<i>Philodryas olfersii</i> Lichtenstein 1823	cobra-verde	informação
	<i>Spilotes pullatus</i> Linnaeus 1758	caninana	informação
	<i>Waeleophis merremii</i> Romano 1972	boipeva	informação
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	camaleão	visualização informação
	<i>Cnemidophorus</i> spp.	calango	visualização
	<i>Tupinambis merianae</i> Linnaeus, 1758	teiú	informação
Tropiduridae	<i>Tropidurus</i> spp	calanguinho	visualização
Vepeidae	<i>Bothrops jararaca</i> (Wied-Neuwied, 1824)	jararaca	informação

Considerando as espécies registradas, não são esperadas alterações na composição das comunidades herpetofaunísticas em decorrência de sua operação. Contudo, a presença de jararacas no entorno do aeroporto devem ser tratadas com cautela, uma vez que esta espécie tende a manter populações saudáveis mesmo em áreas antropizadas.



Levando-se em consideração o avançado estado de degradação da área, a composição de espécies da herpetofauna e o tipo de intervenções esperadas com as obras de adequação da infraestrutura do aeroporto, pode-se afirmar que os efeitos adversos sobre os répteis e anfíbios serão pouco expressivos. Deve-se atentar para medidas de prevenção de acidentes com serpentes, em especial jararacas, bem como pela manutenção dos remanescentes de vegetação nativa dentro do limite patrimonial do aeroporto como área de refúgio para a herpetofauna residente.

b.2) Aves

Com área superior a dois milhões de quilômetros quadrados o Cerrado é um dos maiores biomas brasileiros. Sua avifauna é composta por diversas espécies residentes e migratórias, que apresentam comportamentos específicos ao longo das estações do ano. No total, são conhecidas 856 espécies, distribuídas em 64 famílias, incluindo residentes, migrantes altitudinais e migrantes dos hemisférios Norte e Sul.

O Cerrado apresenta 36 espécies endêmicas, 48 táxons ameaçados no Brasil e 83 táxons na lista de espécies ameaçadas do Estado de Minas Gerais.

O estudo apresentado teve como principal objetivo caracterizar a avifauna presente na área de influência do Aeroporto Mário Ribeiro, visando à expansão da área física do empreendimento e a continuidade de sua rotina operacional.

Para o estudo da avifauna foram selecionados a estação e os pontos de amostragem de acordo com os seguintes critérios: presença de áreas florestadas, presença de corpos d'água, diversidade de fitofisionomias e diferenças altitudinais, conforme demonstrado pela figura 06 abaixo. Considera-se que estes são parâmetros comuns que concorrem para a maior probabilidade de ocorrência de indivíduos de diversos grupos, incluindo a Avifauna.



Figura 06 – Localização dos pontos de amostragem de avifauna na área de influência direta do Aeroporto Mário Ribeiro.

Para os pontos de amostragem do estudo de avifauna, tem-se:

Ponto 1 - Ambiente de área aberta com vegetação rasteira e acesso direto à pista de pouso do aeroporto. Área margeada por formações florestais (floresta semidecídua), cerrado *sensu-strictu* e bairros com



casas no limite da área do empreendimento. Área propícia para aves generalistas como tiranídeos, emberezídeos, hirundinídeos e apodídeos;

Ponto 2 - Ambiente de cerradão em estágio intermediário de regeneração, margeado por cerradão denso. Ambiente propício para dendrocolaptídeos especializados, picídeos, tiranídeos, troquilídeos, falconídeos, columbídeos, emberezídeos, hirundinídeos e apodídeos;

Ponto 3 - Ambiente próximo a curso de água. Trata-se de uma lagoa que margeia os limites do empreendimento e localiza-se num pequeno vale delimitado por floresta estacional conectada à floresta ciliar rala. Ambiente propício para alcedinídeos, troquilídeos, falconídeos, acipitrídeos, emberezídeos, hirundinídeos e apodídeos;

Ponto 4 - Cerradão em estado intermediário de regeneração. Ambiente propício para táxons mais especializados como dendrocolaptídeos, picídeos e furnarídeos;

Ponto 5 - Área aberta: estradas vicinais, sedes de antigas fazendas nos limites do aeroporto. Ambientes com vegetação rasteira e em regeneração. Ambiente propício para táxons mais generalistas e típicos de áreas abertas como tiranídeos e cuculídeos (anus);

Transecto Linear 1 - Ambiente de cerradão em estágio intermediário de regeneração. Ambiente propício para táxons mais especializados como dendrocolaptídeos, picídeos e furnarídeos;

Transecto Linear 2 - Ambiente de cerradão em estágio intermediário de regeneração. Ambiente propício para táxons mais especializados como dendrocolaptídeos, picídeos e furnarídeos;

Transecto Linear 3 - Ambiente de área aberta delimitado por estradas vicinais e as construções (galpões e salas de gestão do aeroporto); vegetação rasteira e em regeneração; propício para táxons mais generalistas e típicos de áreas abertas como tiranídeos e cuculídeos;

Foi apresentada a Licença para captura/coleta/transporte/exposição ou manutenção de animais silvestres nº 194/2012 NUFAS/MG junto ao IBAMA para o estudo da avifauna.

Dentre as famílias registradas, as que apresentaram maior diversidade de espécies na primeira campanha foram Tyrannidae (10,95%) (15 espécies) seguidos por Thraupidae (9,49%) (13 espécies), Furnariinae (5,84%) (8 espécies), Trochilidae (4,38%) (6 espécies), Columbidae (4,38%) (6 espécies), Psittacidae (4,38%) (6 espécies). Já na segunda campanha, as famílias com maior diversidade foram Tyrannidae (11,2%) (14 espécies), Thraupidae (10,4%) (13 espécies), Trochilidae (6,4%) (8 espécies) e Thamnophilidae (5,6%) (7 espécies) (Figura 03). Nas duas campanhas, as famílias com maior diversidade foram Tyrannidae (12,9%) (21 espécies), Thraupidae (9,8%) (16 espécies), Trochilidae (6,1%) (10 espécies) e Furnariinae (4,9%) (8 espécies).

A presença de representantes da família Rynchocyclidae, Dendrocolaptidae Thamnophilidae confirmam a qualidade ambiental e os atributos ecológicos específicos do fragmento de Cerradão na área de estudo.

É importante observar que nem todas as espécies registradas para avifauna representam táxons residentes na área de estudo. Alguns grupos de aves migratórias foram registrados em diferentes ambientes da área estudada. Tais grupos utilizam habitats referentes aos hábitos alimentares (forrageamento) e condições adequadas para descanso. Algumas espécies de aves consideradas migratórias, mas que apresentam distribuição comum na região são as maritacas (*Aratinga* spp.), a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), viuvinha (*Colonia colonus*), risadinha (*Camptostoma obsoletum*), além de algumas espécies residentes como Ariramba-da-mata (*Galbula ruficauda*), Pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), Corrupião (*Icterus jamaicai*).

Embora a presença do aeroporto possa ter alterado drasticamente a comunidade de aves original da região, ainda são encontrados táxons especialistas na área de influência direta do empreendimento, em especial na área de Cerradão. Dessa forma, poderão ocorrer impactos sobre a distribuição dos táxons mais sensíveis em razão da supressão das áreas utilizadas para obtenção de recursos alimentares, abrigos e para reprodução. O maior fluxo de veículos nas estradas situadas dentro da área contendo vegetação nativa poderá levar ao atropelamento das espécies terrestres (seriemas, perdizes, inhambus) que se encontram em baixa densidade populacional na região. Além disso, a fragmentação do habitat



natural poderá levar a alterações na estrutura da comunidade de aves e quebra do fluxo gênico. Tais impactos podem gerar prejuízos ecológicos para as espécies, podendo resultar na desestruturação de algumas populações e comunidades.

Como a diversidade de habitats e de recursos alimentares está diretamente associada à diversidade de aves migratórias, poderão haver alterações em rotas migratórias de espécies provenientes da Amazônia, da Bolívia e da América do Norte. As obras futuras implicarão ainda em possível alteração do trânsito aéreo e aumento nos níveis de ruído em função do maior trânsito de aeronaves após a modificação do aeroporto, ultrapassando os níveis de ruídos tolerados por alguns grupos de aves e interferindo na dinâmica da migração de algumas espécies. Medidas relacionadas ao monitoramento da avifauna migratória (psitacídeos, columbídeos, falconídeos, tiranídeos e emberezídeos) poderão auxiliar na definição de medidas mitigadoras para este impacto. Apenas estudos de longa duração (monitoramentos) poderão atestar os padrões de alteração da taxocenose de aves.

Problemática das aves para o aeroporto: “perigo aviário”

A presença de aves no entorno e interior do aeroporto está geralmente relacionada à busca de áreas para nidificação, alimentação, abrigo e à presença de formações aquáticas.

As espécies mais envolvidas nos acidentes aéreos são urubus, quero-queros, gaviões, corujas e garças. No caso do Aeroporto Mário Ribeiro, há um grande risco de colisão devido à presença dessas aves no entorno do aeroporto. Além dessas, outras espécies presentes na área e que potencialmente podem se chocar com aeronaves são o pombo-doméstico e o anu-branco. A presença desses animais na área de influência do Aeroporto Mário Ribeiro deve ser considerada uma vez que as obras de adequação podem causar desequilíbrio na comunidade de aves e aumentar o choque desses animais com aeronaves.

Vale ressaltar que é possível que estes impactos sejam mais amenos uma vez que a comunidade já foi alterada pela implantação e operação do aeroporto. No entanto, é necessário que programas de monitoramento, recomendados no PCA, sejam implementados para que se possa mensurar e determinar a magnitude real dos impactos. As adaptações e particularidades de cada espécie determinarão quais terão sucesso na exploração de novos habitats. Além disso, conforme prevê a lei federal nº 12.725/2012, também deverá ser apresentado o Plano de Manejo da Fauna em Aeródromos – PMFA para sua execução durante toda a Licença de Operação a fim de controlar a fauna, inclusive a avifauna com potencial de risco de acidentes aéreos (Condicionante nº 14).

b.3) Mastofauna

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, cobrindo aproximadamente 21% do território do país. Este bioma é considerado um *hotspot* global de biodiversidade, ou seja, uma das regiões prioritárias para conservação no mundo.

No Cerrado são encontradas 194 espécies de mamíferos pertencentes a 30 famílias e 9 ordens. Devido à importância desses animais como dispersores de sementes, predadores e como recurso alimentar para outras espécies, o estudo dos mamíferos é extremamente relevante em análises de impacto ambiental. Dessa forma, o estudo teve como objetivo inventariar as espécies de mamíferos presentes na área de influência do Aeroporto Mário Ribeiro, localizado em Montes Claros, MG como parte das exigências para obtenção da licença de operação corretiva e adequação da infraestrutura do aeroporto.

Dados acerca da mastofauna de Montes Claros (MG) são escassos na literatura especializada. Os relatos mais completos sobre a fauna do município foram realizados por Vianna (1916) e Paula (1979), que descreveram a presença de 40 espécies de mamíferos de médio e grande porte na região.

No entanto, o crescimento da cidade e o desenvolvimento das atividades agropecuárias, associados à caça intensa culminaram no desaparecimento de muitas dessas espécies do município. É provável que a maior parte dessas espécies não ocorra na AII do Aeroporto Mário Ribeiro uma vez que essa região encontra-se atualmente na área urbana de Montes Claros, contemplando alguns poucos remanescentes de vegetação nativa. Espera-se, portanto que, além das espécies domésticas (cães, gatos, cavalos, burros, bois, etc.), apenas espécies silvestres menos sensíveis à fragmentação florestal e à presença



humana, e pouco valorizadas pelos caçadores, estejam presentes na All. Exemplos de espécies com essas características são o soim (*Callithrix penicillata*) e o saruê (*Didelphis albiventris*).

Para os estudos da mastofauna de médio e grande porte e pequenos mamíferos não voadores foi obtida a Licença para captura/coleta/transporte/exposição ou manutenção de animais silvestres nº 196/2012 NUFAS/MG junto ao IBAMA.

No estudo foram registradas 18 espécies de mamíferos na ADA e AID do Aeroporto Mário Ribeiro (Quadro 06), sendo que a presença de duas espécies, a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e a paca (*Cuniculus paca*), foi citada em entrevistas apenas para a área da AID, não havendo sido realizados registros na ADA. Quatro espécies cuja ocorrência na ADA foi citada durante as entrevistas não foram observadas durante a realização desse estudo (*Leopardus sp.*, *Puma yagouaroundi*, *Alouatta caraya* e *Cavia aeperea*).

Quadro 06 - Local, forma de registro e categoria de ameaça (IUCN, Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção e Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Minas Gerais) dos mamíferos registrados na ADA e AID do Aeroporto Mário Ribeiro (MG) em março de 2012.

TAXA	NOMENCLATURA POPULAR	LOCAL DE REGISTRO	FORMA DE REGISTRO			ESTAÇÃO		HÁBITO	GRAU DE AMEAÇA			ENDÊMICA	RARA
			E	VI	VE	C	S		IUCN	BRASIL	MG		
ARTIODACTYLA													
Cervidae													
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	Estrada próxima à uma pequena represa.	X	X	X	X	X	T	LC	-	-	-	-
CARNIVORA													
Canidae													
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato, Raposinha	Área com árvores frutíferas próximo ao estacionamento; estrada de acesso ao aeroporto; pista de pouso.	X	X	X	X	X	T	LC	-	-	-	-
Felidae													
<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato, oncinha	-	X	-	-	-	-	T	LC/VU/NT	VU/EN	VU/EN	-	-
<i>Puma yagouaroundi</i>	Jaquarundi	-	X	-	-	-	-	T	LC	-	-	-	-
Mephitidae													
<i>Conepatus semistriatus</i>	Jaratataca, gambá	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	X	-	X	X	-	T	LC	-	-	-	-
Procyonidae													
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	Estrada de acesso a uma pequena represa.	X	-	X	-	X	T	LC	-	-	-	-
DIDELPHIMORPHIA													
Didelphidae													
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá, saruê	Margem de uma pequena represa.	X	X	-	-	X	E	LC	-	-	-	-



TAXA	NOMENCLATURA POPULAR	LOCAL DE REGISTRO	FORMA DE REGISTRO			ESTAÇÃO		HÁBITO	GRAU DE AMEAÇA			ENDÊMICA	RARA
			E	VI	VE	C	S		IUCN	BRASIL	MG		
<i>Gracilinanus agilis</i>	Cuíca.	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	-	X	-	-	X	E	LC	-	-	-	-
<i>Marmosops incanus</i>	Cuíca.	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	-	X	-	-	X	E	LC	-	-	-	-
LAGOMORPHA													
Leporidae													
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti, coelho-do-mato	Estrada próxima à pista de pouso.	X	X	-	X	-	T	LC	-	-	-	-
PRIMATES													
Atelidae													
<i>Alouatta caraya</i>	Bugio, guariba	-	X	-	-	-	-	A	LC	-	-	-	-
Cebidae													
<i>Callithrix penicillata</i>	Soim, sagui	Áreas contendo remanescentes de vegetação nativa; Estacionamento	X	X	-	X	X	A	LC	-	-	-	-
RODENTIA													
Caviidae													
<i>Cavia aperea</i>	Preá	-	X	-	-	-	-	T	LC	-	-	-	-
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	-	X	-	-	-	-	SA	LC	-	-	-	-
Cricetidae													
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	Rato-do-mato	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	-	X	-	-	X	SAR					
Cuniculidae													

TAXA	NOMENCLATURA POPULAR	LOCAL DE REGISTRO	FORMA DE REGISTRO			ESTAÇÃO		HÁBITO	GRAU DE AMEAÇA			ENDÊMICA	RARA
			E	VI	VE	C	S		IUCN	BRASIL	MG		
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	-	X	-	-	-	-	T	LC	-	-	-	-
XENARTHRA													
Dasyopodidae													
<i>Dasyus sp.</i>	Tatu-preto	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	X	-	X	X	-	T	LC	-	-	-	-
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	Área contendo remanescentes de vegetação nativa.	X	-	X	X	X	T	LC	-	-	-	-

Legenda: E: entrevista; VI: visualização; VE: vestígio rastro; LC: preocupação menor; VU: vulnerável; EN: em perigo; ENDÊMICA: endêmica do bioma Cerrado; T: terrestre; A: arborícola; E: escansorial; SA: semi-aquático; SAR: semi-arborícola.

Foram verificadas duas espécies domésticas na ADA (cão - *Canis lupus familiaris* e gato - *Felis silvestris catus*) e seis na AID (cão e gato domésticos, cavalos - *Equus ferus caballus*, jumentos - *Equus africanus asinus*, burros e gado bovino - *Bos taurus*), sendo que a presença de cavalos, jumentos, burros e gado bovino na ADA é impedida pela cerca de proteção disposta ao longo da área patrimonial do aeroporto. Essa cerca não é capaz de impedir a entrada de cachorros e gatos domésticos, nem a livre circulação dos animais silvestres. Os cachorros são retirados da ADA sempre que detectados, os gatos por sua vez, em função da dificuldade de captura, circulam livremente pela área, inclusive próximo à pista de pouso, onde podem ser encontrados caçando pequenos mamíferos, répteis e aves. A presença desses animais nas áreas de vegetação nativa pode causar sérios impactos sobre a biodiversidade devido à predação e competição com espécies nativas.

Dentre as espécies verificadas na ADA e AID apenas o gato-do-mato (*Leopardus sp.*) encontra-se na lista das espécies ameaçadas de extinção em Minas Gerais e no Brasil, e como vulnerável ou quase ameaçada pela IUCN. No entanto, o registro desses animais foi realizado apenas a partir de entrevistas com moradores e trabalhadores do aeroporto, não sendo possível identificar a espécie e, portanto, o grau de ameaça ao qual a espécie está sujeita. Esses animais dificilmente são amostrados em estudos de fauna, sendo comum não detectá-los mesmo nas áreas onde ocorrem.



Não foram detectadas espécies endêmicas do Cerrado na área de influência do Aeroporto Mário Ribeiro, provavelmente em função do baixo número de endemismos de mamíferos nesse bioma. Em função das ações impactantes das obras previstas para o empreendimento sobre a fauna de mamíferos.

b.4) Quiropterofauna

O Brasil detém a mais rica mastofauna do planeta, com aproximadamente 682 espécies, sendo que os maiores contribuidores para essa elevada riqueza são os roedores (ordem Rodentia - 240 espécies ou 35,2%), os morcegos (Chiroptera - 174 ou 25,2%) e os macacos (Primates - 111 ou 16,3%). Entretanto, quando se analisa os estudos em regiões particulares, tais como a Amazônica, os morcegos mostram uma riqueza ainda maior, podendo atingir até 50% do total da mastofauna.

A restrição de abrigos, como cavernas e áreas cársticas, e a dependência de áreas mais úmidas de mata ou o cerrado que disponham de elevada quantidade de recursos para os morcegos frugívoros têm levado ao decréscimo ou mesmo a extinção local de populações e espécies. Por outro lado, registram-se populações numerosas de morcegos molossídeos em áreas urbanas e rurais. Estas populações, em decorrência de seu hábito sinantrópico, são as principais fontes de informações sobre a biologia de algumas espécies de morcegos nos trópicos americanos. Neste sentido, o entendimento da estrutura das comunidades de morcegos, e quando possível de como as espécies reagem às alterações no ecossistema, é de grande importância para um maior conhecimento da biologia das espécies e suas relações com o ser humano.

A fim de otimizar a expansão do Aeroporto Mário Ribeiro, sob responsabilidade da INFRAERO, propôs-se um estudo amplo das áreas diretamente afetada (ADA), de influência direta (AID) e indireta (AII), envolvendo as variáveis relativas ao meio biótico, integrando-se as informações para que, ao final, o resultado das análises dos dados obtidos apontem para a melhor utilização dessas áreas, de acordo com facilidades ou impedimentos legais, resguardando aquelas com relevantes características ambientais em consonância com as particularidades do empreendimento.

Durante o inventário da quiropterofauna foram registradas um total de quatro espécies pertencentes a duas famílias: *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818), *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766) e *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Phyllostomidae) e *Myotis nigricans* (Schinz, 1821) (Vespertilionidae). Como esperado, pela metodologia empregada de redes-de-neblina ao nível do solo, houve predomínio da família Phyllostomidae (com sete das oito capturas). Dentre as espécies, a mais abundante foi *A. lituratus* com cinco capturas (62,5%) seguidas das demais espécies, com apenas uma captura cada (12,5 %).

Para os estudos da quiropterofauna foi obtida a Licença para captura/coleta/transporte/exposição ou manutenção de animais silvestres nº 195/2012 NUFAS/MG junto ao IBAMA.

Não houve registro de espécies raras ou ameaçadas; todas as espécies são comuns e relativamente abundantes.

Em virtude do empreendimento se relacionar diretamente aos ecossistemas terrestres (fitofisionomias florestal e cerrado), a retirada da vegetação nativa no entorno do Aeroporto, como já ocorreu, influenciou na riqueza e composição da quiropterofauna. Dois aspectos estão relacionados à redução de hábitat e fragmentação: a escassez de recurso (abrigo e alimento) e alteração dos fatores bióticos.

No primeiro caso, morcegos em geral se abrigam em áreas cársticas ou na vegetação, como ocos de árvores, externamente nos troncos e nas folhagens, podendo elaborar “ninhos” ou tendas. A redução da vegetação florestal que tem árvores de maior porte e potencial tais abrigos, certamente altera as variáveis qualitativas e quantitativas da quiropterofauna. De mesma forma, a redução da diversidade e abundância de certas plantas, resulta na diminuição direta (no caso de flores e frutos) ou indireta (presença de insetos) na oferta de alimento para os morcegos. Parte destes atributos ecológicos são compensados pelas cidades que fornecem abrigos artificiais (forros, telhados, bueiros) e alimento (árvores frutíferas, iluminação que atraem insetos). Mas tais compensações só são benéficas para as espécies de morcegos sinantrópicas com algum grau de sinergia.

Em relação às alterações dos fatores abióticos, elas modificam as características dos habitats, como luminosidade, umidade, vento e temperatura. Morcegos, em geral, são componentes das comunidades



tropicais, e, portanto, ambientes mais estáveis são procurados para abrigo e reprodução; os morcegos preferem ambientes úmidos, com temperatura elevada e sombrios. A retirada da vegetação modifica tais condições levando à perda de diversidade.

Por fim, um dos fatores de dano aos morcegos têm sido as poluições química e sonora. No caso deste empreendimento, a reduzida diversidade também pode estar associada à poluição sonora que altera a eficácia na aquisição de recursos durante o forrageio, em particular os morcegos insetívoros aéreos que dependem de seu sofisticado sonar para encontrar as presas.

Assim, as interferências nos ambientes naturais dentro do empreendimento e áreas adjacentes ao empreendimento implicarão em alterações dos níveis de ruídos toleráveis para algumas espécies de morcegos, além das consequências nas alterações nas condições bióticas e abióticas promovidas pelas fitofisionomias, onde se disponibilizam os recursos alimentares, abrigo e locais para reprodução.

Por outro lado, as espécies encontradas durante o levantamento da quiropterofauna são consideradas generalistas (não foram encontradas nem espécies endêmicas e nem ameaçadas de extinção), que são pouco exigentes, apresentando hábitos alimentares variados, altas taxas de crescimento e alto potencial de dispersão, permitindo que estes animais explorem novos lugares para a nidificação e o forrageamento e não apenas se restringindo à área do empreendimento.

3.2. Meio Físico

a) Clima e Condições Meteorológicas

O conhecimento das condições climatológicas da região onde está inserido o Aeroporto Mário Ribeiro é de fundamental importância para a operação do mesmo, uma vez que procedimentos de pouso e de decolagem de aeronaves são determinados em função das condições climáticas no momento de cada procedimento.

A área onde está instalado o Aeroporto Mário Ribeiro apresenta clima tropical com temperatura média anual variando entre 21°C a 24°C. O índice de insolação para a região é relativamente alto, apresentando uma média de 2.360 horas anuais na região, típico de regiões quentes. O vento apresenta velocidade média de 2,1 m/s, sendo mais intenso nos meses de fevereiro, setembro e outubro e menos intenso no mês de maio.

O período de deficiência hídrica dura de 7 a 9 meses, podendo ocorrer ausência de chuvas em alguns meses em anos mais secos. As temperaturas médias mensais mantêm-se muito altas na primavera, no verão e no outono e razoável no inverno, resultando em um clima típico de transição entre os domínios dos cerrados e das caatingas.

A região de Montes Claros apresenta duas estações bem definidas, uma chuvosa (meses de novembro a abril) e estação seca (meses de maio a outubro).

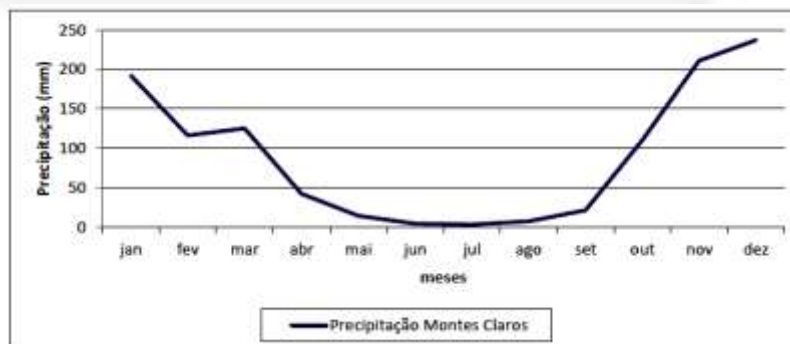


Figura 07 - Variação da precipitação mensal média (mm) em Montes Claros.



O regime de temperatura é bastante estável, consequência da pouca influência exercida pelo mar (separada do município pela Serra do Espinhaço) e das massas de ar frio (vindas do sul do continente associadas a frentes frias) que raramente invadem a área.

No que tange à umidade relativa do ar, Montes Claros não apresenta variações extremas de umidade entre os meses mais quentes e mais frios, consequência da pequena variação de temperatura no mesmo período.

Nota-se que a combinação de temperaturas elevadas com índices pluviométricos bastante baixos nos meses secos favorece a redução da umidade do ar, assim o período de menor umidade do ar está entre os meses de julho a outubro, enquanto o mais úmido está entre novembro e março. O mês mais seco é agosto e o mais úmido é dezembro.

Verifica-se que a velocidade média dos ventos é de baixa intensidade (média de 1,5 m/s) com predominância de ventos calmos em todo o período do ano e direções predominantes de Norte a Sul.

Com relação à variação de insolação, verifica-se que o mês de agosto corresponde ao que a luz do sol incide maior número de horas na superfície da região (cerca de 275 horas) e novembro ocorre a mínima insolação (aproximadamente 150 horas). Segundo dados da estação meteorológica do Aeroporto, a insolação anual média é de 2.632,4 horas.

Para o parâmetro evaporação, os maiores valores ocorrem em agosto e setembro (meses secos) e os menores no período de dezembro a abril. Com relação ao total anual, segundo dados do posto meteorológico do Aeroporto Mário Ribeiro, registra-se cerca de 1.370 mm por ano.

Para Montes Claros a evapotranspiração potencial média mensal situa-se em torno de 91 mm e a anual alcança 1.091 mm.

A região de Montes Claros apresenta deficiência hídrica durante o período que compreende os meses de junho, julho e agosto (inverno), quando as temperaturas são as mais baixas e as precipitações são as mínimas mensais.

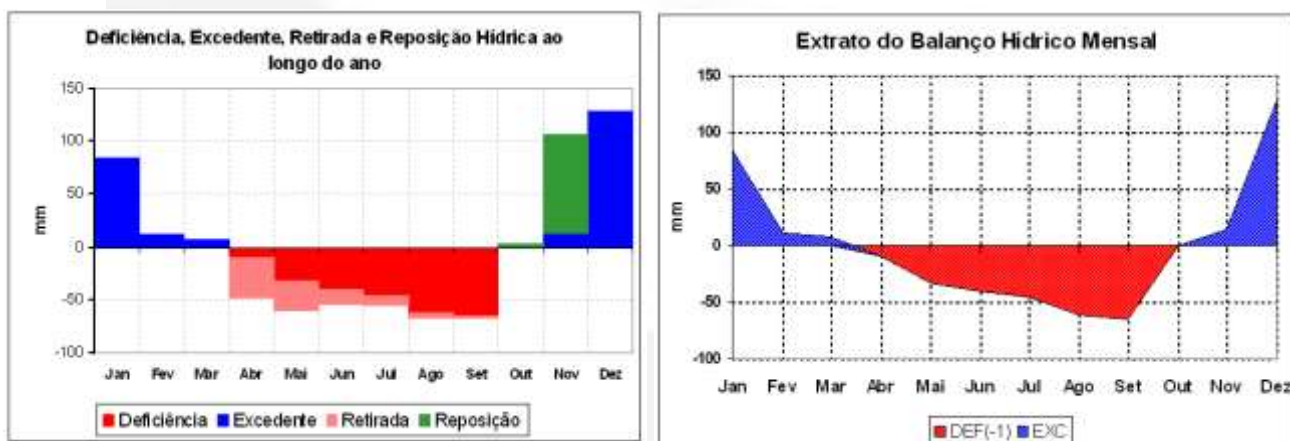


Figura 08 - Representação gráfica do déficit, excedente, retirada e reposição hídricas ao longo do ano em Montes Claros.

b) Geologia e Solos

As áreas de influência indireta definidas para o empreendimento exibem uma sucessão sedimentar constituída por coberturas Neoproterozóicas (Grupo Bambuí) e Fanerozóicas (depósitos terciário-quadernários), pertencentes à Bacia Intracratônica do São Francisco.

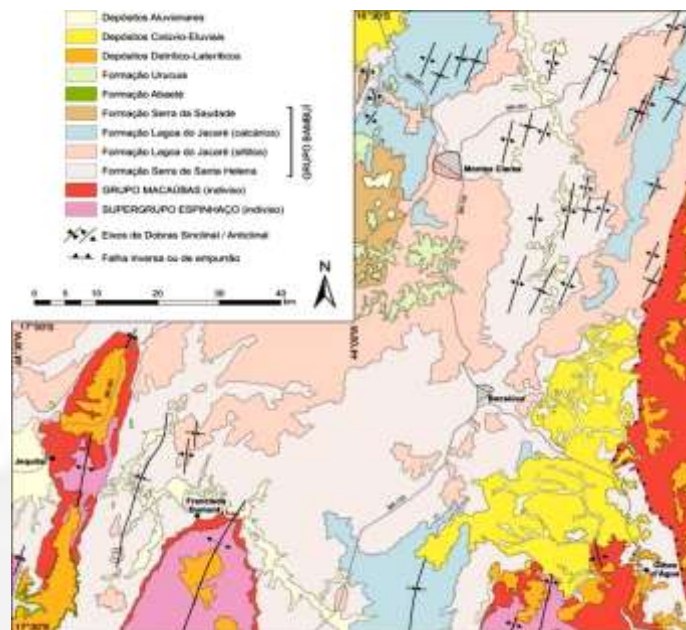


Figura 09 - Mapa geológico integrado das folhas Jequitaiá, Bocaiúva e Montes Claros.

Para a AID a formação lagoa do Jacaré (Grupo Bambuí) apresenta maior distribuição, sendo formada por calcarenitos e calcissiltitos neomorfizados, litofácies de calcários impuros e litofácies de siltitos e calcissiltitos.

Os Depósitos Detrito-Lateríticos aparecem nos altiplanos no qual o Aeroporto Mário Ribeiro foi instalado, recobrimo a unidade relacionada do Grupo Bambuí. Correspondem às areias argilosas e argilas arenosas intercaladas com argilas, folhelhos e linhito.

Pela caracterização pedológica da AII, o município de Montes Claros está inserido na área de abrangência do Grupo Bambuí/ Formação Lagoa do Jacaré, de idade Neoproterozóica onde predominam calcário escuro e intercalações de folhelhos, margas e siltitos. Sobreposto a esta, encontram-se a cobertura detrito-lateríticas, de idade Cenozóica, que formam solos altamente impermeáveis e lixiviados.

Em toda região foram registradas como associações de solos dominantes a ocorrência de Argissolos Vermelhos Eutrófico, Cambissolo Háplico Tb Eutrófico e Distrófico Neossolos Eutrófico, Chernossolo Argilúvico Órtico, Neossolo Quartzarênico, Latossolo Vermelho- Amarelo e Latossolo Vermelho.

Na AID do Aeroporto Mário Ribeiro foram registradas associações de solos dominantes a ocorrência de Chernossolos Argilúvico Órtico, Argissolo Vermelho Eutrófico Típico e Cambissolo Háplico Eutrófico Típico.

As características dos solos geneticamente associados à presença do calcário estão classificadas como Cambissolo Háplico Eutrófico Típico, de textura variando de média até muito argilosa e são bem a muito moderadamente drenados. As principais ocorrências desta associação, na área de interesse, são encontradas na forma de manchas isoladas.

De acordo com as informações apresentadas nos arquivos do Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM foi identificado na ADA (Sítio Aeroportuário) e AID do empreendimento, requerimento relacionado à pesquisa de bens minerais associados ao minério de ferro e argila.

c) Geomorfologia

A AII está situada no compartimento central do Cráton São Francisco, entidade geotectônica consolidada ao final da orogênese brasileira. O Cráton São Francisco está representado por um relevo que não sofreu significativas deformações tectônicas, mas foi afetado pelos diferentes ciclos erosivos e deposicionais. A porção do cráton onde está localizada a área de estudo individualiza-se por se apresentar coberto por formações sedimentares cujas feições refletem uma dominância morfoclimática.



As áreas de influência do empreendimento, em um contexto regional, estão compreendidas na região onde afloram gnaisses arqueanos, pertencentes ao embasamento cristalino, rochas carbonáticas e terrígenas que compõem o Grupo Bambuí, de idade neoproterozóica, arenitos do Grupo Uruçuia (Cretáceo).

d) Hidrogeologia

No município de Montes Claros podem-se distinguir dois domínios hidrogeológicos: 1- *Carbonatos/Metacarbonatos* do Neoproterozóico do Supergrupo São Francisco, Grupo Bambuí e 2- *Formações Cenozóicas Indiferenciadas* compostas pelas coberturas detriticas do Cenozóico e aluviões do Tercio-quadernário. Esses domínios hidrogeológicos podem ser enquadrados nos seguintes sistemas aquíferos: *cárstico-fissural e granular*, respectivamente.

As características físicas da região de inserção da bacia do Rio do Vieira, no qual se insere o Aeroporto Mário Ribeiro, abrem possibilidades de interação subterrânea entre bacias contíguas em função da região cárstica. Os divisores topográficos não coincidem com os divisores subterrâneos; conseqüentemente, na região existe interação hidrológica/hidrogeológica que extrapola os limites geográficos dos divisores topográficos utilizados de forma geral para determinar os limites físicos das bacias hidrográficas.

O sistema aquífero cárstico é desenvolvido em terrenos onde predominam rochas calcárias, calcárias magnesianas e dolomíticas, ocorrendo níveis de rochas argilosas, que tem como característica principal, a constante presença de formas de dissolução cárstica (dissolução química de rochas calcárias), formando cavernas, sumidouros, dolinas e outras feições erosivas típicas desses tipos de rochas.

O sistema aquífero granular tem um comportamento de "aquífero poroso", caracterizado por possuir uma porosidade primária, e nos terrenos arenosos uma elevada permeabilidade.

A depender da espessura e da razão areia/argila dessas unidades, podem ser produzidas vazões significativas nos poços tubulares perfurados, sendo, contudo bastante comum que os poços localizados neste domínio, captem água dos aquíferos subjacentes.

e) Hidrografia

A hidrografia do município se apresenta dividida entre três bacias hidrográficas, a do rio Pacuí, do rio São Lamberto e do rio Verde Grande. A principal rede hidrográfica de Montes Claros é a bacia do rio do Vieira, que se caracteriza como um afluente do Rio Verde Grande, que por sua vez é um dos tributários da margem direita do Rio São Francisco.

Durante seu percurso, aproximadamente 12 quilômetros na direção de sul para norte, o rio Vieira recebe contribuição de nove corpos hídricos, sendo eles: rio Canoas, rio do Cedro, córrego dos Bois, córrego Palmital, córrego dos Porcos, córrego Gameleiras, córrego São Geraldo, córrego Vargem Grande e córrego do Cintra.

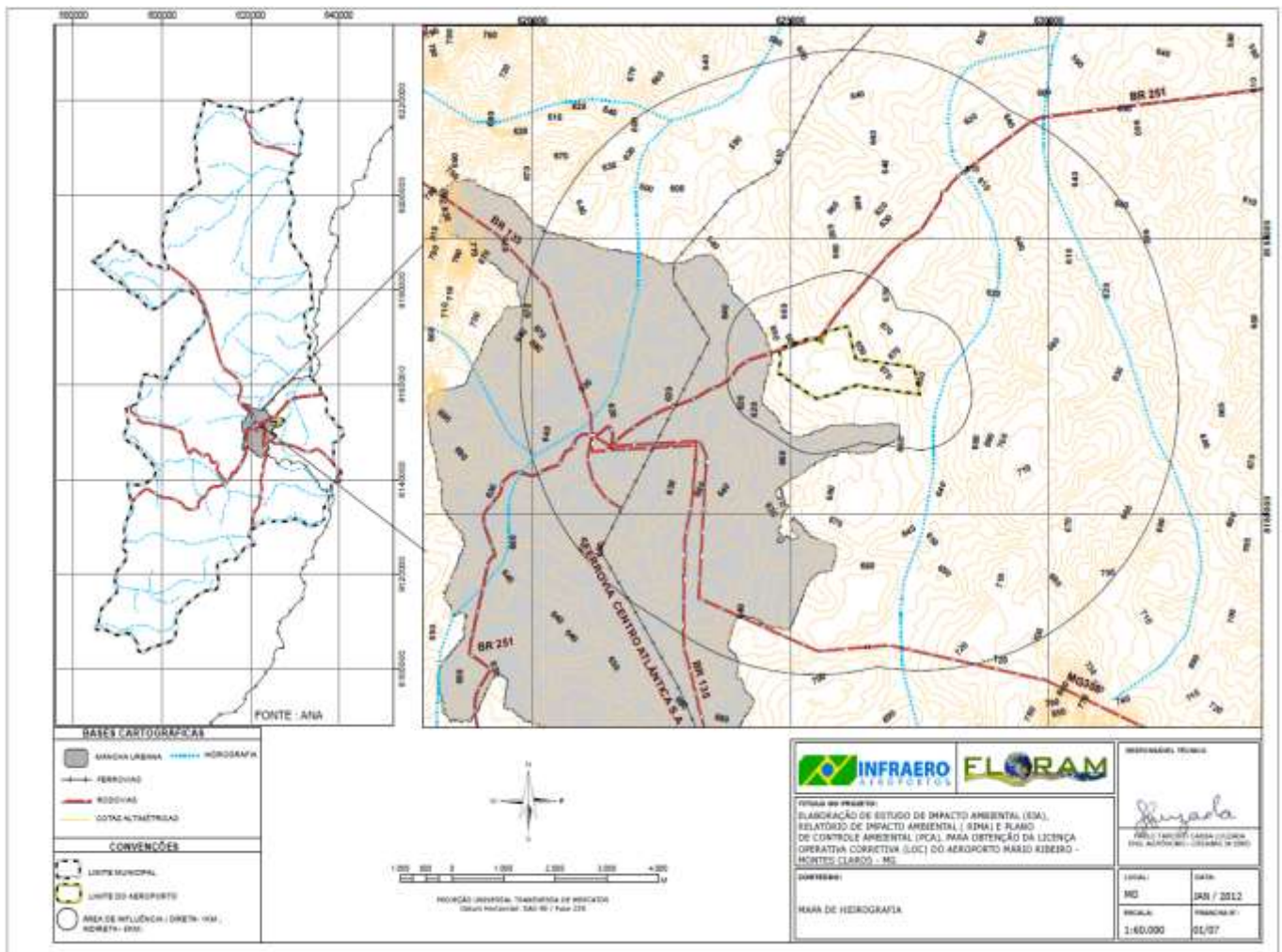


Figura 10 – Mapa de hidrografia do município de Montes Claros

f) Qualidade das Águas

Pelas avaliações realizadas para se verificar a qualidade das águas superficiais na AII do empreendimento (Rio do Vieira a jusante da cidade de Montes Claros - VG003), observou-se um IQA Muito Ruim no rio Vieira (VG003) com 34% dos valores, e o restante, 66%, na faixa Ruim (2009). Esta foi a pior condição de qualidade de água dentre as estações monitoradas, que correspondem a sete estações distribuídas ao longo dos rios Verde Grande, Vieira e Gurutuba.

No rio Vieira, a manutenção de IQA nas faixas Muito Ruim e Ruim associou-se aos resultados de oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, DBO e fósforo total. De uma forma geral, essa situação é resultado da interferência das fontes difusas, urbanas e rurais, agravada pela deficiência de sistemas de saneamento básico, manejo inadequado do solo e degradação da vegetação natural.

Em relação ao índice de Contaminação por Tóxicos - CT (amostragem entre outubro de 1997 a dezembro de 2008) a pior condição foi registrada no rio Vieira (VG003) com 68% de CT Alta.

De uma maneira geral, os metais cádmio e chumbo na forma total e fenóis totais foram os principais responsáveis pela incidência de CT Alta, além de nitrogênio amoniacal total no rio Vieira (VG003). A presença desses metais pode ser associada ao uso de agrotóxicos na agricultura e aos efluentes industriais, enquanto os fenóis e nitrogênio amoniacal total ao lançamento de esgotos sanitários sem tratamento. Além desses parâmetros, destacaram-se os teores de cianeto livre e zinco total no rio Vieira (VG003), também correlacionados às atividades industriais e agrícolas.



Os níveis de qualidade das águas no rio Vieira (VG003) foram os mais desfavoráveis dentre as estações monitoradas, conforme apontado pelo extenso rol de parâmetros que não atenderam aos padrões legais.

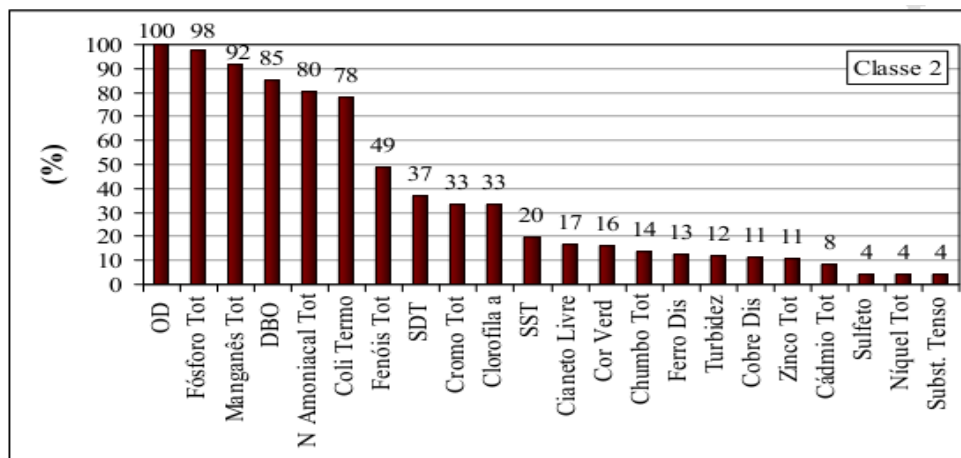


Figura 11 - Percentual de resultados não conformes com os padrões de qualidade da classe de enquadramento no período de out/1997 a dez/2008 - Rio Vieira a jusante da cidade de Montes Claros – VG003.

De acordo com o levantamento realizado para o meio físico, não foram identificados corpos hídricos significativos na região de entorno do empreendimento (AID), com exceção da Lagoa de Interlagos, que se encontra localizada próxima à cabeceira da pista de pouso e decolagem, sistema este que recebe os efluentes captados pela rede de drenagem pluvial do aeroporto. No entanto, aportes alóctones de diversas fontes também interferem na qualidade da água desta Lagoa, o que dificulta a identificação de fontes de contaminação originadas direta ou indiretamente pelas atividades do aeroporto.

Neste contexto, definiu-se como padrão de referência para este condicionante a avaliação da qualidade das águas pluviais drenadas da pista de pouso e decolagem do aeroporto. Grande parte do material gerado pelas atividades operacionais do empreendimento, inclusive produtos decorrentes de vazamentos de combustível, óleo hidráulico e lubrificante poderão ser lançados diretamente na rede de drenagem pluvial que se encontra disposta no perímetro do aeródromo.

Assim, a análise da qualidade das águas pluviais foi realizada no sentido de identificar fontes potenciais de contaminação provenientes das diversas atividades realizadas no aeroporto, em especial pelos compostos derivados do petróleo, como óleos, graxas e combustíveis, e que venham a comprometer a qualidade das águas superficiais de corpos hídricos adjacentes ao empreendimento, em especial a Lagoa de Interlagos.



Figura 12 – Localização do ponto de amostragem para águas pluviais. Seta vermelha indica a canaleta de drenagem pluvial onde foi realizada a coleta.

Dentre as instalações físicas que podem ser caracterizadas como fontes potenciais de contaminação, podem-se destacar o pátio de aeronaves, a pista de pouso e decolagem, o estacionamento, o sistema de abastecimento (posto da BR Aviation), área de manutenção de equipamentos, local de acondicionamento de resíduos, áreas verdes, bem como infraestrutura interna, em especial instalações sanitárias, cozinha, praça de alimentação e terminal de passageiros.

Os parâmetros avaliados no presente estudo apresentaram valores aceitáveis para os padrões de lançamento de efluentes, ocorrendo apenas desconformidade das concentrações de boro, LAS, Manganês e Sólidos Suspensos Totais, quando comparados aos padrões mais restritivos, definidos para águas doces de Classe 2. Apesar disso, não foram identificadas fontes poluidoras destes materiais associadas às atividades do aeroporto.

Além disso, nas análises não foram detectados parâmetros de óleos e graxas, o que indica que o pátio de aeronaves não constitui uma fonte de contaminação para estes materiais. Neste sentido, não há necessidade de implantação de estruturas específicas para o controle deste material, tais como caixas separadoras de óleo e água. Estudos experimentais realizados em outros aeroportos da INFRAERO mostraram que a concentração de óleos e graxas no pátio de aeronaves é muito baixa e que devido às grandes áreas, o volume de água drenada dilui ainda mais estas substâncias, tornando estas estruturas ineficientes para retê-las.

Os parâmetros utilizados para a avaliação da qualidade das águas subterrâneas no Aeroporto Mário Ribeiro (ADA) foram selecionados de forma a atender os requisitos mínimos estabelecidos pela Resolução CONAMA 396/2008, que determina a avaliação de, pelo menos, Sólidos Totais Dissolvidos, nitrato, coliformes termotolerantes, pH, turbidez e condutividade elétrica. Foram ainda selecionados parâmetros que permitissem identificar possível contaminação das águas em função das atividades operacionais desenvolvidas no empreendimento em questão.

Os parâmetros selecionados para a realização do presente estudo estão descritos abaixo.

- Parâmetros Físicos: condutividade elétrica, pH, sólidos totais dissolvidos, turbidez.
- Parâmetros Químicos: pH, cloretos, fluoretos, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, sulfatos, sulfetos, alumínio total, arsênio total, bário, cádmio, chumbo, cobre total, cromo total, ferro, manganês, mercúrio, níquel total, sódio, zinco total.
- Parâmetros Orgânicos:



- Agrotóxicos: Aldicarbe, carbofurano, pentaclorofenol;
- Desinfetantes e produtos secundários de desinfecção: 2,4,6 triclorofenol;
- Hidrocarbonetos aromáticos voláteis: Benzeno, Etilbenzeno, Tolueno, Xileno.

- Parâmetros Microbiológicos: Coliformes Termotolerantes.

Não foram identificadas alterações na qualidade das águas subterrâneas relacionadas às atividades operacionais do empreendimento, o que pode indicar que o aeroporto não constitui uma fonte de contaminação potencial para os sistemas hidrogeológicos no local.

Pode-se concluir que, em geral, as características físico-químicas do sistema avaliado estão relacionadas às condições geológicas locais, refletindo os processos naturais de interação entre a água percolada e a rocha carbonática de origem. As alterações verificadas durante este estudo estão relacionadas às irregularidades quanto à manutenção dos poços, não havendo indícios de contaminação das águas subterrâneas decorrente das atividades aeroportuárias.

g) Qualidade do Ar

As obras de modificação da infraestrutura atual do Aeroporto Mário Ribeiro, bem como a sua operação geram emissões atmosféricas que podem alterar a qualidade do ar local. Alteração da qualidade do ar compreende a geração de material particulado e emissão de gases através das diversas atividades como queima de combustíveis fósseis nos motores das aeronaves, nos motores dos veículos de apoio, dispersão das partículas que são ressuspensas do solo pelo trânsito nos locais de implantação das obras bem como pelos serviços de terraplanagem e movimentação de terra.

A Resolução do CONAMA Nº 03 de 28 de Junho de 1990 estabelece padrões, primários e secundários, de qualidade do ar para sete poluentes, sendo eles: Partículas Totais em Suspensão (PTS), Dióxido de Nitrogênio (NO₂), Dióxido de Enxofre (SO₂), Monóxido de Carbono (CO), Ozônio (O₃), Partículas Inaláveis (PM₁₀) e Fumaça Preta.

As Partículas Totais em Suspensão apresentou uma concentração de 23 µ/m³, sendo o limite diário da resolução supracitada 240 µ/m³. As Partículas Inaláveis atingiram uma concentração de 6 µ/m³, distante do limite diário recomendado pela legislação, que é de 150 µ/m³.

Para Fumaça Preta, os 18 veículos monitorados apresentaram densidade calorimétrica variando 20% a 40%, o que na escala de Ringelmann representam as gradações de cinza 1 e 2, respectivamente.

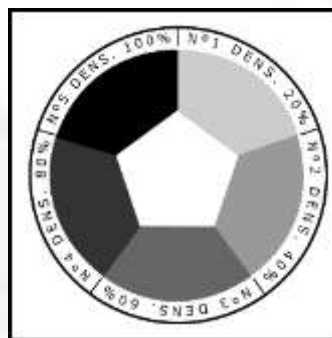


Figura 13 - Escala de Ringelmann Reduzida

As concentrações de Dióxido de Enxofre e Dióxido de Nitrogênio apresentaram-se abaixo do limite de detecção do aparelho usado para amostragem (TRI-GÁS). Assim, as concentrações dos mesmos no ambiente eram menores que 0,0001 µ/m³ para Dióxido de Enxofre e 25,5 µ/m³ para Dióxido de Nitrogênio. O limite diário para estes parâmetros são 365 µ/m³ para o Dióxido de Enxofre e 320 µ/m³ para o Dióxido de Nitrogênio.

O Ozônio também apresentou concentrações abaixo do limite de detecção do aparelho, que é de 0,0001 µ/m³. E não foram encontradas concentrações de Monóxido de Carbono nas amostras coletadas na área do empreendimento.



Para a análise das várias fontes de emissões foram realizadas diversas metodologias aplicadas a cada caso, sendo que, de acordo com o padrão nacional de qualidade do ar, nenhum dos parâmetros monitorados ultrapassou o limite estabelecido pela legislação vigente (Resolução CONAMA 03/90).

h) Ruído

O ruído aeronáutico e/ou aeroportuário abrange todos os ruídos produzidos por aeronaves em operação de pouso, decolagem, taxiamento, sobrevoo, circulação e testes de motores, além dos ruídos produzidos por equipamento auxiliares a aeronave (transporte de bagagens, combustível, alimentação e ônibus de passageiros).

Diante disso, foi realizada avaliação do nível de ruído nas ADA e AID do Aeroporto Mário Ribeiro no intuito de mensurar a nível sonoro a que os passageiro e a população mais próxima ao aeroporto estão submetidos, e o nível máximo de ruído alcançado na hora do pouso/decolagem das aeronaves.



Figura 14 - Localização dos pontos avaliados na área do Aeroporto Mário Ribeiro.

Observou-se que em todos os pontos avaliados os níveis de pressão sonora ficaram abaixo dos valores estabelecidos pela NBR 13.368/95 e Lei Estadual 10.100. No entanto, os valores observados nos pontos 1 (área limítrofe do aeroporto com o bairro Independência) e 2 (Divisa interna da cabeceira 30) apresentaram valores muito próximos aos limites estabelecidos pelas referidas legislações durante a atividade de decolagem. Já os pontos 3 (Final da cabeceira 12) e 4 (em frente à sala de desembarque) apresentaram valores muito próximos do limite estabelecido durante a atividade de aterrissagem.

Durante o período noturno, verificou-se que durante a atividade de aterrissagem, os valores de níveis de pressão sonora foram superiores aos valores estabelecidos pela NBR 13.688/95 nos pontos 3 e 4.

Quadro 07 - Análises das medições de ruídos realizados nos quatro pontos de avaliação no Aeroporto Mário Ribeiro.



PONTO	DATA	ATIVIDADE AEROPORTUÁRIA	HORA		CONDIÇÕES DO CÉU			CONDIÇÕES DO VENTO				LA ₁	LA ₂	LA ₃
			INICIAL	FINAL	CLARO	NUBLADO	CHUVOSO	AUSENTE	FRACO	MEDIO	FORTE			
1	03/10/2012	Aterrissagem	10:57	11:01	x					x		40	65	49
		Sem atividade	10:30	10:50	x					x		43	41	33
		Decolagem	11:26	11:30	x						x	61	39	65
2	05/10/2012	Aterrissagem	12:05	12:08	x					x		46	46	57
		Sem atividade	12:30	12:50	x					x		59	54	39
		Decolagem	13:10	13:12	x						x	66	46	85
3	03/10/2012	Aterrissagem	12:04	12:06	x					x		68	48	77
		Sem atividade	12:10	12:20	x					x		46	39	34
		Decolagem	12:47	12:49	x						x	46	51	59
	04/10/2012	Aterrissagem	23:15	23:18		x					x	72	52	90
Sem atividade		23:20	23:40		x					x	42	40	35	
4	05/10/2012	Aterrissagem	10:56	10:58	x					x		66	56	77
		Sem atividade	10:00	10:20		x					x	59	50	45
		Decolagem	11:32	11:34			x				x	58	40	35
	04/10/2012	Aterrissagem	22:20	22:27	x						x	77	60	52
		Sem atividade	22:40	23:00	x						x	55	55	52

i) Espeleologia e Potencial Paleontológico

O relevo cárstico constitui um ecossistema singular. Nessas áreas ocorrem grutas e abrigos rochosos propícios para a ocorrência de espécies endêmicas, além de sítios arqueológicos, paleontológicos e espeleológicos cujos sedimentos abrigam vestígios da evolução da flora, da fauna e dos ecossistemas na região.

No que tange ao patrimônio paleontológico as cavernas constituem-se em importantes sítios de ocorrência paleontológica, em especial no tocante às pesquisas sobre a paleontologia de vertebrados do Pleistoceno brasileiro.

Sob o contexto geológico, o município de Montes Claros encontra-se sobre os dolomitos e calcários do Grupo Bambuí. São nestas feições geológicas que se registram as maiores ocorrências de cavernas no Brasil e no caso dos fósseis são esperados apenas aqueles de forma de vida primitiva referente à idade Neoproterozóica. Tal tendência pode ser verificada para região de Montes Claros, a qual apresenta expressivo potencial espeleológico, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos.

Na região é encontrado um rico conjunto de cavernas, feições cársticas e identificação de áreas-alvo e conseqüentemente elevado potencial fóssilífero.

No referido município existem catalogadas, segundo o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), 2012, 86 cavernas.

Obras de infraestrutura – tais como aeroportos - afetam de forma adversa as cavidades subterrâneas, destacando-se os seguintes impactos: Poluição e superexploração de aquíferos; abatimentos induzidos; erosão superficial e assoreamento de cavernas; chuva ácida; poluição atmosférica; inundações; sobrepressão acústica e alteração do sistema de drenagem (terraplenagem). Logicamente estes efeitos irão variar em função da magnitude dos agentes desencadeadores de impacto e da proximidade entre as obras e as cavernas.

No caso do Aeroporto Mário Ribeiro, as obras de adequação de sua infraestrutura apresentam baixo potencial em causar danos às cavernas locais, em especial a Caverna Lapa da Chapada, o qual se encontra a cerca de 8.800 m, no Parque Estadual da Lapa Grande. Isso é esperado uma vez que nas obras não são previstos o uso de maquinário pesado que possam abalar a estrutura da caverna, e tão pouco à realização de atividades próximas da caverna o que poderia levar a poluição por disposição inadequada de resíduos e efluentes.

Assim como esperado para a paisagem cárstica, a probabilidade de impactos diretos e indiretos sobre fósseis é pouco provável, uma vez que não haverá qualquer tipo de intervenção sobre as cavernas que no contexto local são as áreas com maior potencial de ocorrência de fósseis.

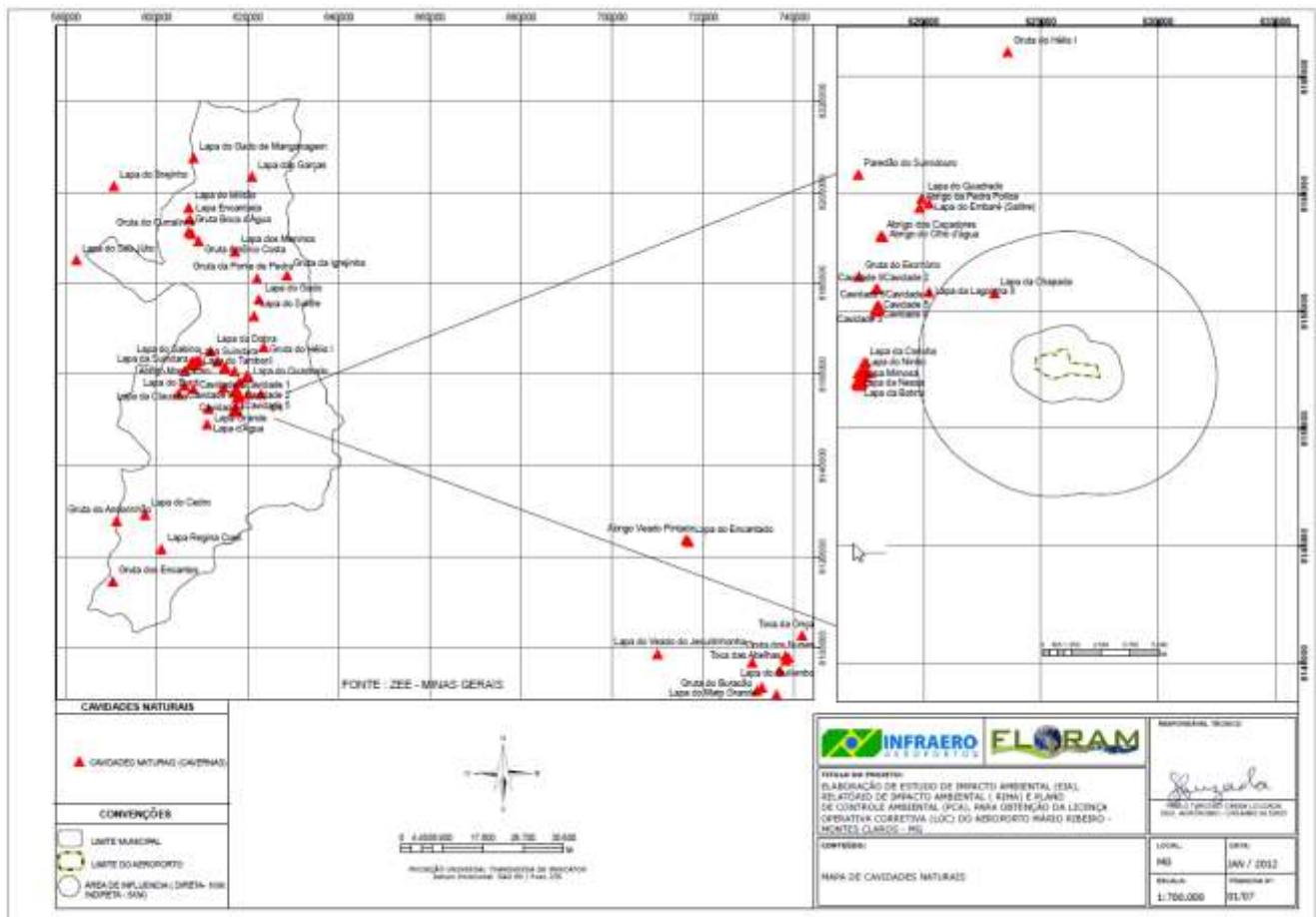


Figura 15 - Localização das cavernas no município de Montes Claros, segundo banco de dados do CECAV.

Como pode se verificar, a incidência de cavernas só ocorre na área de influência indireta do empreendimento.

3.3. Meio Socioeconômico

O estudo do meio socioeconômico caracteriza a realidade social e econômica da área de influência do Aeroporto Mário Ribeiro a fim de avaliar a situação socioeconômica atual e subsidiar avaliações das interferências do aeroporto em sua atual concepção, bem como dos futuros impactos sociais e econômicos que poderão se manifestar em função de obras de modificação e operação do referido empreendimento.

Área Diretamente Afetada (ADA), designada neste estudo como o limite patrimonial do empreendimento, foi considerada na avaliação do meio socioeconômico no intuito de avaliar a infraestrutura atual segundo a opinião dos usuários, pois estes são os que possuem contato direto e efetivo com as estruturas construtivas (terminal de passageiros e estacionamento).

Para a área de Influência Direta (AID) foram considerados os bairros no entorno do Aeroporto Mário Ribeiro. Tal concepção levou em consideração o fato que com as alterações previstas, estas serão as áreas que sofreram os impactos diretos da modificação.

No presente estudo foi considerado como AII o município de Montes Claros, bem como os principais centros polarizadores da região norte de Minas. Sabe-se que Montes Claros exerce influência significativa na região norte de Minas Gerais, sendo considerado o principal polo desta região. Pode-se afirmar, inclusive, que esta influência se estende para além das fronteiras do estado, sendo um centro polarizador para cidades baianas próxima da divisa de Minas.



A mesorregião onde está inserido o Aeroporto Mário Ribeiro é a que apresenta a menor densidade demográfica de Minas Gerais. Entretanto, de acordo com o censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, esta mesorregião é a sexta mais populosa entre as doze que compõem o estado e sua população representa aproximadamente 8% da população estadual (1.610.413 habitantes).

O conjunto de municípios da All apresentou para o período de 1991 a 2010 uma taxa de crescimento populacional de 0,40% a.a., o que representou um aumento da população de 487.259 para 586.727 habitantes.

Mesmo tendo vislumbrado considerável crescimento demográfico, o conjunto de municípios da All apresentou uma taxa de crescimento bem abaixo do crescimento Estadual no mesmo período, que foi de 1,29% a.a..

Quando se decompõe as taxas de crescimento da população em relação aos domicílios urbanos e rurais verifica-se que a variação observada no período de 1991 a 2000 está muito relacionada à redução da população rural no período na maioria dos municípios da All.

No ano 2000, dentre os municípios da área de influência, Pirapora foi o que obteve a maior taxa de crescimento vegetativo (1,86%), seguido por Janaúba (1,76%) e Montes Claros (1,46%), todos com valores superiores à taxa apresentada para o estado no mesmo período, 1,15%.

A composição das populações por sexo foi tratada a partir da observação do total de homens e mulheres nos meios urbanos e rurais e da razão de sexo/número de homens para cada 100 mulheres, com base no censo de 2010.

Quadro 08 - População residente por situação do domicílio e sexo na All em 2010.

MUNICÍPIO	URBANA			RURAL		
	HOMENS	MULHERES	TOTAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL
Montes Claros	164.985	179.442	344.427	9.264	8.224	17.488
Janaúba	29.513	31.057	60.570	3.282	2.951	6.233
Januária	19.762	21.560	41.322	12.582	11.559	24.141
Pirapora	25.569	26.816	52.385	577	406	983
Salinas	14.840	15.876	30.716	4.434	4.028	8.462
All	254.669	274.751	529.420	30.139	27.168	57.307
Minas Gerais	8.108.983	8.606.233	16.715.216	1.532.894	1.349.220	2.882.114

Quadro 09 - Razão entre homens/mulheres por situação do domicílio e total na All em 2010.

MUNICÍPIO	TOTAL MUNICÍPIO			RAZÃO POR SEXO		
	HOMENS	MULHERES	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
Montes Claros	174.249	187.666	361.915	0,92	1,13	0,93
Janaúba	32.795	34.008	66.803	0,95	1,11	0,96
Januária	32.344	33.119	65.463	0,92	1,09	0,98
Pirapora	26.146	27.222	53.368	0,95	1,42	0,96
Salinas	19.274	19.904	39.178	0,93	1,10	0,97
All	284.808	301.919	586.727	0,93	1,11	0,94
Minas Gerais	9.641.877	9.955.453	19.597.330	0,94	1,14	0,97

Em relação à estrutura etária da população, foram considerados os critérios utilizados pelo IBGE, sendo:

- População em Idade Ativa (PIA): toda população com 10 ou mais anos de idade aptas a exercer uma atividade econômica;
- População Economicamente Ativa (PEA): soma da população ocupada e a população desocupada e corresponde ao potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo;
- População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO): pessoa que trabalhou nos últimos 12 meses anteriores à data de referência ou parte deles;
- População Economicamente Ativa Desocupada (PEAD): pessoa que não trabalhou nos 12 meses anteriores à data de referência, mas que tomou, no mesmo período, alguma providência para encontrar trabalho;
- População não Economicamente Ativa (PNEA) ou População Economicamente Inativa (PEI): são as pessoas não classificadas como não ocupadas ou desocupadas;



- População em Idade Economicamente Não-Ativa (PINA): O conjunto de pessoas com menos de 10 anos de idade.

Quadro 10 – Condição de atividade e de ocupação da população de 10 anos ou mais de idade da AII em 2010.

MUNICÍPIOS	PIA	PEA	PEAO	PEAD	PNEA	TAXA DE ATIVIDADE (%)		TAXA DE DESEMPREGO (%)
						PEA	PEAO	
Montes Claros	308.936	185.669	167.041	18.627	123.267	60,10	54,07	10,03
Janaúba	56.134	32.531	29.114	3.417	23.603	57,95	51,87	10,50
Januária	53.806	26.428	24.167	2.262	27.378	49,12	44,92	8,56
Pirapora	44.918	26.280	23.283	2.997	18.638	58,51	51,83	11,40
Salinas	33.650	18.881	17.893	989	14.769	56,11	53,17	5,24
AII	497.444	289.789	261.498	28.292	207.655	58,26	52,57	9,76
Minas Gerais	16.890.982	9.939.731	9.264.527	675.204	6.951.251	58,85	54,85	6,79

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE de 2000, 30.856 pessoas que residiam nos municípios da AII eram originárias de outras regiões do país que não o Estado de Minas Gerais e formavam a população de imigrantes da região estudada.

Dos municípios que compõem a AII, destaca-se o município de Montes Claros, que recebeu cerca de 55% do total de migrantes, seguido por Pirapora (17,55%) e Janaúba (12,52%). O município de Salinas foi o que apresentou o menor percentual de migrantes, ficando abaixo dos 5%.

Atualmente Montes Claros possui uma população de 361.915 habitantes, dos quais 344.427 habitantes vivem na zona urbana e 17.448 habitantes vivem na zona rural; possui uma taxa de urbanização superior a 95%, o que representa um elevado grau de urbanização. Além da sede municipal, o município de Montes Claros é composto por 9 distritos.

O processo de expansão da mancha urbana da cidade de Montes Claros iniciou a partir de 1970, quando teve início o processo de industrialização da cidade, por meio de uma política desenvolvimentista estadual. A partir desta data a cidade passou a ser centro de um intenso fluxo migratório, ocasionando um crescimento urbano desordenado, agravado pela falta de planejamento e de infraestrutura urbana.

Em relação ao saneamento básico, verifica-se que o município de Montes Claros possui boa cobertura e atendimento nas questões relativas ao abastecimento público de água, coleta de esgoto, rede pluvial e coleta de lixo.



Figura 16 – Percentual dos moradores de Montes Claros atendidos por tipo de sistema de abastecimento de água.

No que se refere ao acesso da população ao sistema de esgotamento sanitário, o município de Montes Claros apresentou entre os anos de 1991 a 2000 um aumento de aproximadamente 20% de atendimento à população por rede coletora de esgoto ou pluvial.

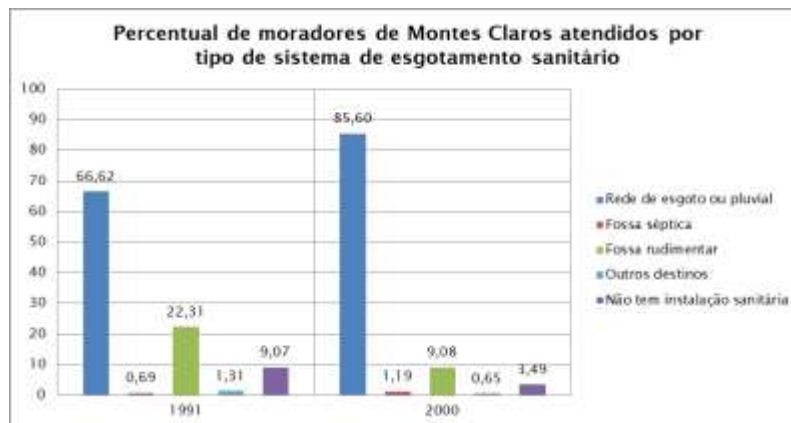


Figura 17 – Percentual dos moradores de Montes Claros atendidos por tipo de sistema de esgotamento sanitário

O percentual de moradores em Montes Claros que tem o lixo coletado pelo poder público é superior a 90%. Esse valor era de 68,86% em 1991 e no ano de 2000 o serviço já atingia 91,57% da população.



Figura 18 – Percentual dos moradores de Montes Claros atendidos por tipo de destinação final de lixo.

O núcleo urbano de Montes Claros é cortado pelas rodovias federais BR-135, que liga o meio norte do Brasil a capital mineira, a BR-365 que interliga Montes Claros a Uberlândia, BR-251 que se estende da Bahia até o estado de Mato Grosso e a BR-122, que tem seu início no Ceará e termina na cidade de Montes Claros.

Mais de 90% da população do município possuía energia elétrica em suas residências no período entre os anos de 1991 e 2000.

Analisando a base produtiva agrícola do município, observa-se uma predominância da exploração de lavouras temporárias que ocupam uma área total de 5.252 ha, onde são plantadas principalmente feijão, cana de açúcar, mandioca e milho, sendo estas responsáveis por aproximadamente 65% da receita total gerada pela exploração de cultivos agrícolas no município. As lavouras permanentes ocupam uma área de 482 ha onde são exploradas principalmente banana, urucum, manga, laranja e limão.

A pecuária complementa o sistema agropecuário da região com destaque para a bovinocultura, suinocultura e avicultura. A grande maioria de tais atividades é praticada em pequenas propriedades rurais com área inferior a 10 ha.

O Município de Montes Claros possui uma diversidade de biomas e de paisagens comportando inúmeras cavernas, onde já foram catalogados 20 (vinte) sítios arqueológicos.

Todavia, há estimativa de que mais de 160 sítios já foram catalogados e estão em processo de análise. A principal área é o Complexo espeleológico da Lapa Grande, de interesse turístico de interesse espeleológico e arqueológico para o estado de Minas Gerais.



De potencial turístico também há a Lapa D'Água e Lapa da Nascente, que guardam em seus sedimentos restos de animais fósseis, possuem ornamentações de grande beleza, onde aparece a formação do vulcão espeleotema de pouquíssima ocorrência no Brasil, algumas com mais de 1 km de rio subterrâneo, na qual se destacam belas cachoeiras.

Para a área onde está localizado o Aeroporto Mário Ribeiro, através de recursos metodológicos de estudos não interventivos, com levantamentos através de cartas geomorfológicas, fontes secundárias (históricas e etnohistóricas), é possível conjecturar que não há sítios arqueológicos. O mesmo situa-se em um ambiente bastante antropizado em função do manejo do solo, da implantação do aeroporto e dos contextos de urbanização.

O abastecimento de água em Montes Claros é realizado por dois sistemas de captação conforme apresentado abaixo:

- Sistema Morrinhos – capta a água dos afluentes do rio Vieira tais como os córregos Pai João, Rebentão dos Ferros e Lapa Grande e do rio Pacuí; e
- Sistema Verde Grande – com captação de água na Barragem de Juramento que é abastecida pelos rios Canos, Saracura e Juramento.

O tratamento de efluentes líquidos sanitários é realizado na ETE Vieira que, segundo projeto, atende a cerca de 300.000 habitantes.

A destinação final dos resíduos sólidos gerados em Montes Claros é realizada em um aterro, sendo gerado aproximadamente 270 ton/dia de resíduos sólidos urbanos e 2,5 ton/dia de serviços de saúde. Este aterro está localizado a montante da cidade de Montes Claros, sendo fonte de contaminação do solo e das águas subterrâneas e superficiais pelo fato do mesmo não possuir sistema de impermeabilização e tratamento de chorume.

De acordo com a Lei Municipal nº 3.031 de 06 de julho de 2002 que dispõe sobre as normas de uso e ocupação do solo, as zonas de uso, ocupação e parcelamento do território na sede do município classificadas como Setor Especial 1 (SE-1) e Setor Especial 4 (SE-4) são áreas de relevante importância para o patrimônio natural e cultural. O SE-1 são espaços, estabelecimentos e instalações sujeitas à preservação ou controle específico, tais como áreas de preservação paisagística, de proteção de mananciais, bosques, matas naturais, reservas florestais e minerais. Dentre as principais instalações e áreas do SE-1 destaca-se as apresentadas abaixo:

- Parque Guimarães Rosa;
- Parque das Mangueiras;
- Parque Milton Prates;
- Parque Sapucaia, e;
- Parque da Lapa Grande.

Para o caso das áreas abrangidas pelo SE-1, o Aeroporto Mário Ribeiro localiza-se a mais de 3 km do limite das Unidades de Conservação (UC).

Para as construções abrangidas pela SE-4, o aeroporto está localizado a aproximadamente 4 km da região central da cidade de Montes Claros, não trazendo interferências diretas à área histórica.

Dentre os meios de comunicação, Montes Claros possui cerca de 22 jornais e blogs, 10 emissoras/retransmissoras de rádio, além de 4 emissoras/retransmissoras de televisão.

As condições de saúde em Montes Claros dependem diretamente dos serviços médicos que são oferecidos na cidade. No que refere ao acesso aos serviços de saúde, os mais utilizados são os serviços privados (59%) e públicos (39%), conforme apresentado na figura 19 abaixo.



Figura 19 – Percentual de estabelecimentos por tipo de prestador segundo o tipo de estabelecimento.

No que diz respeito ao serviço de internação e urgência o SUS destaca-se novamente apresentando o maior número de estabelecimentos (7 para internações e 6 de urgência). O número de estabelecimentos de diagnose e terapia do SUS também se encontra acima dos de plano de saúde privado (24 do SUS contra 18 estabelecimentos do plano de saúde privado).

Quadro 11 - Número de estabelecimentos por tipo de convênio segundo tipo de atendimento prestado.

SERVIÇO PRESTADO	SUS	PARTICULAR	PLANO DE SAÚDE	
			PÚBLICO	PRIVADO
Internação	7	5	4	4
Ambulatorial	165	218	59	141
Urgência	6	4	4	4
Diagnose e Terapia	24	34	13	18
Vigilância Epidemiológica e Sanitária	5	-	-	-
Farmácia ou Cooperativa	4	1	-	-

De acordo com os censos demográficos dos anos de 1991, 2000 e 2010, o município de Montes Claros apresentou uma taxa de alfabetização média de 91%, valor um pouco superior à taxa do estado de Minas Gerais, que foi de 90,35%. Conseqüentemente o município e o estado apresentaram uma taxa de analfabetismo de 9,00% e 9,65% respectivamente.



Figura 20 – Número de escolas no município de Montes Claros no ano de 2009.

Por ser um município brasileiro em franco desenvolvimento econômico e por ser considerada de fácil acesso, segundo maior entroncamento Rodoviário do País, por se localizar as margens das rodovias que dão acesso às principais regiões do Brasil, a população tende a aumentar proporcionalmente, o que também eleva os índices de criminalidade.

Quadro 12 - Evolução de Crimes Violentos em Montes Claros 2004 a 2011

Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ocorrências	2611	3782	3210	3320	2191	2052	1526	1685
Taxas	777,78	1106,68	923,66	940,4	611,55	565,49	414,76	452,49



Quadro 13 - Complexos Policiais e as Promotorias de justiça no município de Montes Claros

COMPLEXOS POLICIAIS	PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DA COMARCA DE MONTES CLAROS
DECIMA PRIMEIRA REGIAO DA POLICIA MILITAR	01ª Promotoria De Justica
50ª BATALHAO DE POLICIA MILITAR/11 RPM	02ª Promotoria De Justica
243ª CIA TATICO MOVEL/50 BPM	03ª Promotoria De Justica
209ª CIA PM/50 BPM	04ª Promotoria De Justica
67ª COMPANHIA PM/50 BPM	05ª Promotoria De Justica
8ª CIA MESP/11 RPM	06ª Promotoria De Justica
GME/8 CIA MESP	07ª Promotoria De Justica
GAB CMT/8 CIA MESP	08ª Promotoria De Justica
ESTADO MAIOR/8 CIA MESP	09ª Promotoria De Justica
SEGUNDA SECAO/8 CIA MESP	10ª Promotoria De Justica
QUINTA SECAO/8 CIA MESP	11ª Promotoria De Justica
5 ADM/8 CIA MESP	12ª Promotoria De Justica
11ª CIA PM IND MAT/11 RPM	13ª Promotoria De Justica
10ª BATALHAO DE POLICIA MILITAR/11 RPM	14ª Promotoria De Justica
66ª COMPANHIA PM/10 BPM	15ª Promotoria De Justica
145ª CIA PM/10 BPM	
130ª COMPANHIA TATICO MOVEL/10 BPM	

Um importante indicador da capacidade produtiva é o volume de impostos gerados pelos municípios. O Quadro abaixo apresenta a arrecadação anual de 03 dos principais impostos (ICMS, IPI e IPVA) nos municípios da área de influência do empreendimento. É possível notar que o volume de ICMS representava em média 84% dos impostos arrecadados em 2000 e 79% em 2010.

Quadro 14 – Arrecadação anual dos anos de 2000 e 2010 do ICMS, IPI e IPVA.

RECEITAS / MUNICIPIOS	2000				2010			
	ICMS	IPVA	IPI	TOTAL	ICMS	IPVA	IPI	TOTAL
Janaúba	2.323.783	494.945	82.717	2.901.445	8.620.985	2.155.635	155.506	10.932.125
Januária	2.181.327	268.379	75.758	2.525.464	5.567.679	1.188.497	97.306	6.853.482
Montes Claros	25.139.098	4.973.662	848.893	30.961.653	56.632.538	20.512.273	1.014.646	78.159.457
Pirapora	6.017.478	473.279	197.244	6.688.000	15.748.272	2.233.443	290.374	18.272.089
Salinas	1.184.915	222.654	44.076	1.451.646	4.086.691	1.132.877	68.197	5.287.765

O Fundo de Participação dos Municípios - FPM é a principal transferência realizada pelo Governo Federal para os municípios e para a maioria dos que possuem entre 50 e 100 mil habitantes, é a principal fonte de recurso. Para aqueles com menos de 50 mil habitantes, essa transferência chega a ser a única fonte.

Quadro 15 – Repasse do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

ANO / MUNICIPIO	JANAÚBA	JANUÁRIA	MONTES CLAROS	PIRAPORA	SALINAS
2007	12.300.051,65	11.830.428,53	29.563.034,05	11.275.047,37	8.944.981,96
2008	15.165.244,69	15.165.244,69	36.724.098,35	13.901.474,27	11.373.933,56
2009	14.247.490,32	14.247.490,32	34.039.555,92	13.060.199,48	10.685.617,83
2010	15.306.847,02	15.306.847,02	36.423.582,27	14.031.276,37	11.480.135,26

Com base nos levantamentos primários, em campo, são apresentadas as informações dos bairros localizados sob a AID, essas informações foram obtidas através de entrevistas com a população local, percepção das condições de vida das comunidades.

Quando questionados se o funcionamento do aeroporto interferia negativamente na rotina dos moradores do bairro, dos 81 questionários aplicados apenas 39,51% responderam afirmativamente a essa questão, e 60,49% disseram que o funcionamento do aeroporto não interferia na rotina dos moradores do bairro.

Em relação ao funcionamento do Aeroporto e a sua interferência negativa na rotina dos moradores da AID, o período do dia, alegado pelos moradores, sendo o de maior interferência foi o turno vespertino com 39,51% das queixas, seguido do matutino com 30,86% e por último o noturno com 29,63%.

Retratando as situações que mais causam incômodo para a população da AID, destaca-se o quadro abaixo, onde 50 dos entrevistados relataram que o que mais incomoda é a questão do ruído das aeronaves.



Quadro 16 – Situações que causam maior incômodo aos moradores dos bairros da AID.

BAIRRO	PLANALTO	JARDIM PRIMAVERA	CUARUJÁ	JARACUÁ I	JARACUÁ II	VILA REAL	INTERLAGOS	INDEPENDÊNCIA	TOTAL
Trânsito nas vias de acesso ao aeroporto	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sistema de drenagem do aeroporto	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Ruído das aeronaves	3	5	8	7	7	9	8	3	50
Outros (Nenhum)	7	5	2	4	3	1	2	3	27

Quadro 17 - Operações do Aeroporto Mário Ribeiro que causam maior incômodo aos moradores dos bairros da AID.

Bairro	Planalto	Jardim Primavera	Cuarujá	Jaraguá I	Jaraguá II	Vila Real	Interlagos	Independência	Total
Manutenção do aeroporto	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Taxiamento de aeronaves	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Pouso e decolagem de aeronaves	2	6	8	7	6	9	7	4	49
Outros (Nenhum)	8	4	2	4	4	1	2	3	28

Durante levantamento de campo, todos os entrevistados afirmaram conhecer, direta ou indiretamente, o Aeroporto Mário Ribeiro, muitas vezes devido à proximidade do bairro onde mora com o empreendimento. Dos entrevistados que conhecem o Aeroporto Mário Ribeiro, apenas 18% sabiam da ampliação pela qual passará o aeroporto, a fim de adequar as estruturas atuais, ao atual tráfego aéreo existente no município.

Quando perguntado se as obras irão reduzir os incômodos causados pela operação do aeroporto, a maioria dos entrevistados respondeu que não mudaria em nada (43,21%), 39,51% falaram que as obras poderiam reduzir os incômodos e 17,28% relataram que pode haver uma redução parcial dos incômodos.

Muitos dos entrevistados afirmaram que a modificação do aeroporto pode trazer melhorias para a população dos bairros da AID (76%).

Com relação à infraestrutura e serviços prestados pelo Aeroporto Mário Ribeiro, algumas questões foram levantadas, onde os entrevistados teriam que avaliar as mesmas sob dois critérios: Boa ou Ruim. Assim, os entrevistados encontram-se bastante satisfeitos com a localização, horário dos voos, atendimento das companhias aéreas e ofertas de conexões aéreas, respectivamente. O maior índice de insatisfação é referente ao item estacionamento, seguido do conforto, infraestrutura geral do aeroporto, além das vias de acesso, respectivamente.

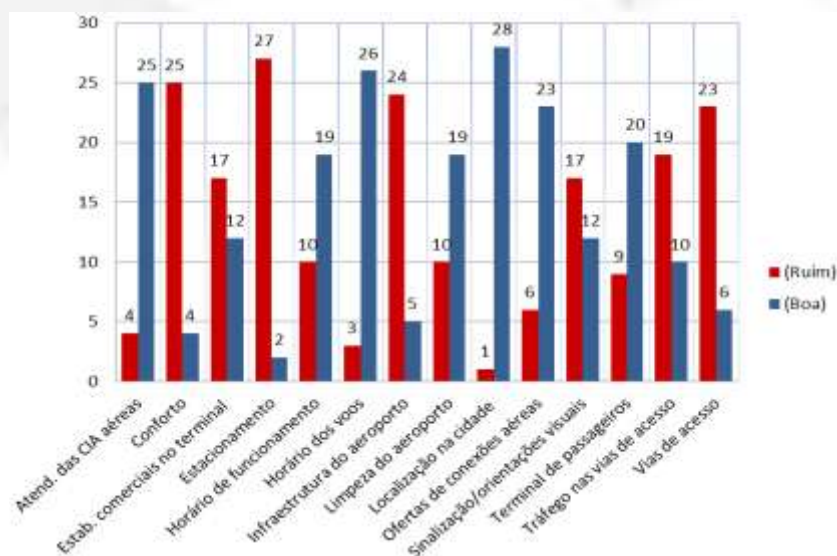


Figura 21 – Avaliação da infraestrutura e serviços do Aeroporto Mário Ribeiro pelos entrevistados.



A maioria dos entrevistados, quando arguidos se os mesmos tinham conhecimento das obras de alteração do aeroporto, relatou que não tinham esse conhecimento. Porém ao saberem das futuras obras de modificação das estruturas do Aeroporto para adequar ao atual tráfego aéreo existente, a maioria (96,55%) relatou que tais obras poderão trazer melhorias a estrutura e principalmente aos usuários do Aeroporto Mário Ribeiro.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O atual sistema de abastecimento de água do SBMK conta com uma caixa d'água elevada de 11.000l e subterrânea de 45.000l, abastecidas pela rede de água municipal, operada pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). O atual consumo médio, segundo informações repassadas por técnicos da INFRAERO, é de aproximadamente 550 m³/mês.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a implantação da Seção Contra Incêndio (SCI) haverá a necessidade de supressão de vegetação nativa na área de domínio da Infraero, correspondente a 0,6 ha. Conforme inventário florestal apresentado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Montes Claros, órgão responsável pela análise e autorização da referida supressão, o volume total de material lenhoso a ser gerado na área proposta para supressão é de 2,731 m³ (4,0965 st).

Em 29/08/2014 foi concedida pela supracitada secretaria a Autorização para Supressão de Vegetação, com condicionantes, cuja validade é de 180 dias.

6. Reserva Legal

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Montes Claros (bairro Jaraguá), não sendo passível de averbação de reserva legal.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

a) Impactos Ambientais na Fase de Modificação/Ampliação do Empreendimento

Ressalta-se que as obras de modificação do Aeroporto de Montes Claros (SBMK), segundo a DN COPAM 74/2004, não são passíveis de regularização ambiental junto ao órgão ambiental estadual. Entretanto, tais impactos e medidas mitigadoras decorrentes dessas atividades serão apresentadas neste parecer, como forma expor as medidas mitigadoras propostas/realizadas pelo empreendedor nesta fase.

Conforme explicitado anteriormente, as obras de modificação a serem realizadas no aeroporto contemplam a ampliação do Terminal de Passageiros (TPS), a substituição da Seção de Combate a Incêndio (SCI) e a ampliação do Estacionamento.

A etapa de implantação compreende todas as sub etapas relacionadas às intervenções necessárias para as atividades construtivas.

Nesta etapa, os três componentes ambientais avaliados serão impactados, ou seja, estão previstos impactos ambientais sobre o componente físico (FI), biótico (BI) e socioeconômico (SE).

A seguir é apresentado o Quadro 18 referente às ações impactantes nesta fase.

Quadro 18 – Ações impactantes na etapa de implantação das obras de modificação do Aeroporto Mário Ribeiro.



AÇÃO	ASPECTO	IMPACTO PREVISTO	COMPONENTE AMBIENTAL
Mobilização para as obras	Mobilização da empreiteira e mão de obra	Ceração de empregos diretos e indiretos	SE
		Incremento do setor de serviços	SE
		Incrementos na arrecadação de impostos	SE
		Transtornos a população do entorno	SE
	Aquisição de insumos	Incremento do setor de serviços	SE
		Incrementos na arrecadação de impostos	SE
	Transporte e circulação de veículos	Alteração da qualidade do ar	FI
		Compactação do solo	FI
		Danos sobre a fauna	BI
		Danos sobre a flora	BI
		Degradação da qualidade do solo	FI
		Ceração de ruídos	FI
Ampliação do terminal	Demolição de estruturas	Intensificação de processos erosivos	FI
		Transtornos à população do entorno	SE
		Alteração da qualidade do ar	FI

AÇÃO	ASPECTO	IMPACTO PREVISTO	COMPONENTE AMBIENTAL	
de passageiros e construção do módulo operacional provisório (MOP)	construtivas	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Ceração de resíduos de construção civil	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
		Transtornos aos usuários	SE	
	Edificação e concretagem de estruturas	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
		Transtornos aos usuários	SE	
	Aplicação de revestimentos (piso, parede e teto)	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
	Execução de pinturas	Transtornos aos usuários	SE	
		Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
	Instalações elétricas e telemáticas	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Risco de acidentes com trabalhadores	SE	
	Instalações hidrosanitárias	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
	Realocação de mobiliário existente	Formação de passivos ambientais	FI	
		Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Transtornos aos usuários	SE	
	Instalação de estruturas metálicas	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
	Acréscimo da cobertura	Transporte e circulação de veículos	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI
			Alteração da qualidade do ar	FI
		Execução de serviços mecânicos	Compactação do solo	FI
Danos sobre a fauna			BI	
Danos sobre a flora			BI	
Degradação da qualidade do solo			FI	
Ceração de ruídos			FI	
Intensificação de processos erosivos			FI	
Transtornos à população do entorno			SE	
Alteração da qualidade das águas subterrâneas			FI	
Alteração da qualidade das águas superficiais	FI			
Construção de estacionamento	Remoção de vegetação e limpeza de área	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Danos sobre a fauna	BI	
		Danos sobre a flora	BI	
		Degradação da qualidade do solo	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
		Intensificação de processos erosivos	FI	
	Serviços de terraplanagem e movimentação de terra	Risco de acidentes com animais silvestres	BI	
		Alteração da qualidade das águas subterrâneas	FI	
		Alteração na qualidade do ar	FI	
		Compactação do solo	FI	
	Transporte e circulação de veículos	Degradação da qualidade do solo	FI	
		Intensificação de processos erosivos	FI	
		Alteração da qualidade do ar	FI	
		Compactação do solo	FI	
Danos sobre a fauna		BI		
Danos sobre a flora		BI		
Compactação e impermeabilização de base	Degradação da qualidade do solo	FI		
	Compactação do solo	FI		
Pavimentação	Alteração do sistema de drenagem natural	FI		
	Compactação do solo	FI		
Construção de nova seção contra incêndio	Remoção de vegetação e limpeza de área	Ceração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Danos sobre a fauna	BI	
		Danos sobre a flora	BI	
		Degradação da qualidade do solo	FI	
		Ceração de ruídos	FI	
		Intensificação de processos erosivos	FI	
Risco de acidentes com animais silvestres	BI			



De modo geral, os impactos no meio ambiente, causados pela mobilização para as obras, poderão proporcionar a degradação da qualidade do solo através de vazamentos de combustíveis, óleos e graxas dos veículos, compactação do substrato e intensificação de processos erosivos, pela degradação da qualidade do ar com a emissão de poeiras, material particulado e gases pelo trânsito de veículos, o aumento do risco de atropelamento da fauna silvestre, bem como possíveis alterações da qualidade da água decorrente de acidentes mecânicos nos veículos, com o vazamento e carreamento de derivados de petróleo para os corpos hídricos.

No que concerne à ampliação do terminal de passageiros e construção do módulo operacional provisório, os impactos estão relacionados à geração de efluentes através da lavagem de instrumentos de pintura, mistura de material de argamassa, geração de resíduos sólidos de diferentes categorias e classes, principalmente resíduos de construção civil, além de restos de alimentos, embalagens, plástico, bem como geração de efluentes sanitários.

Em geral, todas as atividades previstas nesta etapa culminarão na suspensão e dispersão de material particulado e conseqüente alteração da qualidade do ar, além da geração de ruídos inerentes a qualquer obra civil.

Na construção do estacionamento estavam previstos impactos originados da execução de serviços de terraplanagem e movimentação de terra, compactação e impermeabilização de base e pavimentação asfáltica do substrato.

A remoção da vegetação e limpeza da área resulta em danos sobre a flora, mesmo que em escala reduzida, visto que no local verificou-se a presença de indivíduos arbóreos isolados.

A movimentação de máquinas e a geração de ruídos ocasionam ainda o afastamento da fauna terrestre e avifauna.

A execução de serviços de movimentação de terra e terraplanagem apresentam grande potencial para a aceleração de processos erosivos pré-existentes e deflagração de novas feições, a partir da exposição de camadas inferiores dos solos.

As etapas construtivas da pista de estacionamento geram danos irreversíveis sobre o solo, tais como alterações no uso e ocupação, compactação do substrato e alteração do sistema de drenagem natural, o que pode refletir no aumento do escoamento superficial de águas pluviais.

A construção da nova estrutura proposta para a SCl causará dano à qualidade do solo pela supressão de vegetação, movimentação de terra e terraplanagem, além de impermeabilização do mesmo, proporcionando intensificação de processos erosivos, dispersão de material em suspensão, emissão de gases e conseqüente alteração na qualidade do ar.

Ressalta-se ainda a geração de ruídos, geração de resíduos sólidos e efluentes, principalmente resíduos de construção civil.

Por fim, a desativação da antiga seção contra incêndios gerará resíduos sólidos, ruídos e dispersão de material particulado em suspensão, o que acarretará a redução da qualidade ambiental.

b) Impactos Ambientais na Fase de Operação do Empreendimento

Na análise dos impactos ambientais advindos da operação do Aeroporto Mário Ribeiro, deve-se considerar que o mesmo está em operação há mais de 70 anos, e grande parte dos impactos inerentes ao funcionamento do empreendimento são mitigados através da execução de Programas Ambientais implantados pela INFRAERO. As ações impactantes e respectiva previsão dos impactos identificados para a operação do aeroporto são apresentadas no Quadro 19.



Quadro 19 – Ações impactantes na fase de operação do Aeroporto Mário Ribeiro

AÇÃO	ASPECTO	IMPACTO PREVISTO	COMPONENTE AMBIENTAL	
Tráfego aéreo	Decolagem e pouso	Alteração da qualidade do ar	FI	
		Geração de ruídos	FI	
		Risco de acidentes com avifauna	BI	
		Risco de acidentes com danos ambientais	BI	
		Risco de acidentes com fauna terrestre	BI	
		Transtornos à população de entorno	SE	
Atividades no pátio de aeronaves	Manutenção equipamentos	Alteração da qualidade das águas subterrâneas	FI	
		Alteração da qualidade das águas superficiais	FI	
		Danos sobre a flora aquática e comunidades hidrobiológicas	BI	
		Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
	Abastecimento aeronaves	de	Geração de efluentes de derivados de petróleo	FI
			Alteração da qualidade das águas subterrâneas	FI
			Alteração da qualidade das águas superficiais	FI
			Danos sobre a flora aquática e comunidades hidrobiológicas	BI
			Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI
			Geração de efluentes de derivados de petróleo	FI
Operação do novo Terminal de Passageiros	Fluxo de passageiros	Formação de passivos ambientais	FI	
		Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
		Melhoria no atendimento aos usuários	SE	
		Transtornos à população de entorno	SE	
	Transporte e circulação de veículos	de	Alteração da qualidade das águas subterrâneas	FI
			Alteração da qualidade das águas superficiais	FI
			Alteração da qualidade do ar	FI
			Danos sobre a flora aquática e comunidades hidrobiológicas	BI
			Geração de efluentes de derivados de petróleo	FI
			Transtornos à população de entorno	SE
	Operação dos escritórios administrativos	Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI	
	Serviços de restaurante e funcionamento de pontos comerciais	Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI	

O tráfego aéreo constitui todas as aeronaves em voo ou operando na área de manobras de um aeródromo, incluindo as fases de manobra, decolagem, pouso ou sobrevoo de aeródromo.

Os impactos sobre o meio físico, associados a estes aspectos, são a geração de ruídos emitidos pelas turbinas da aeronave e lançamento de poluentes atmosféricos (materiais particulados e gases), o que compromete a qualidade do ar.

A propagação de ruídos e a poluição atmosférica resultarão em transtornos à população de entorno do aeroporto, uma vez que este se encontra localizado em área urbana e é circundado por bairros residenciais.

As atividades no pátio de aeronaves constituem na alocação de aeronaves tanto da aviação regular quanto da não regular, bem como nas atividades de manutenção de equipamentos e veículos de apoio, e abastecimento das aeronaves.

A execução destas atividades pode resultar em impactos sobre o meio físico relacionados, principalmente, à geração de efluentes constituídos por derivado do petróleo, tais como óleos, graxas, combustíveis e outros poluentes. Este material também pode ser originado a partir de vazamentos ocasionados por falhas mecânicas e falta de manutenção adequada de veículos e equipamentos em geral.

O manuseio e disposição inadequada deste material podem resultar no carreamento por águas pluviais e contaminação de águas subterrâneas e superficiais, contaminações essas que podem ser favorecidas pelas características geológicas da região, onde se predominam as formações cársticas.

As atividades operacionais realizadas no novo terminal de passageiros manifestarão impactos sobre os componentes físico e socioeconômico.



O aumento na capacidade do aeroporto originará o crescimento do fluxo de usuários às instalações aeroportuárias, resultando em aumento no trânsito de veículos e possíveis transtornos à população do entorno, associada ao aumento de emissão de gases poluentes e consequente alteração da qualidade do ar.

Por outro lado, a ampliação do terminal de passageiros possibilitará a melhoria no atendimento aos usuários, refletindo um impacto positivo sobre o componente socioeconômico.

As diversas atividades desenvolvidas no terminal de passageiros manifestarão impactos sobre o componente físico, principalmente com relação à geração de resíduos sólidos de diferentes classes, como papel, plásticos, metal e resíduos orgânicos. A disposição inadequada destes resíduos pode resultar na formação de passivos ambientais, além de funcionar como atrativo para animais sinantrópicos na área, tais como insetos, roedores, cães e gatos.

Os resíduos sólidos e efluentes produzidos nas instalações sanitárias, refeitório e demais serviços do aeroporto também podem causar risco sanitário ambiental, caso não sejam submetidos ao tratamento e disposição adequados.

Os efluentes líquidos sanitários gerados na área do empreendimento são coletados e direcionados à rede de captação de efluentes e posteriormente ao tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto da COPASA.

Quadro 20 - Matriz de avaliação de impactos previstos para o componente biótico na etapa de operação do Aeroporto Mário Ribeiro pós-modificação.

Nº	IMPACTOS AMBIENTAIS	ADVERSIDADE	INCIDÊNCIA	REVERSIBILIDADE	DURAÇÃO	TEMPORALIDADE	IMPORTÂNCIA				IMPORTÂNCIA			
							MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	POTENCIAL	MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	REAL
1	Afugentamento da fauna terrestre	N	D	R	P	C	3	1	3	9	2	1	3	6
2	Risco de acidentes com avifauna	N	D	I	P	C	3	1	3	9	3	1	2	6
3	Risco de acidentes com fauna terrestre	N	D	I	P	C	2	1	2	4	1	1	2	2
(*) Classificação dos impactos Adversidade: P = positivo; N = negativo Incidência: D = direta; I = indireta Reversibilidade: R = reversível; I = irreversível Duração: T = temporário; P = permanente; C = cíclico Temporalidade: C = curto prazo; M = médio prazo; L = longo prazo		Magnitude: Baixa = 1; Média = 2; Alta = 3 Abrangência: Local = 1; Adjacente = 2; Regional = 3 Ocorrência: Frequente = 3; Eventual = 2; Baixa = 1 Significância: magnitude x abrangência x ocorrência. Impacto negativo de alta significância Impacto negativo de média significância Impacto negativo de baixa significância Impacto positivo de baixa, média ou alta significância												

Quadro 21 - Matriz de avaliação de impactos previstos para o componente socioeconômico na etapa de operação do Aeroporto Mário Ribeiro pós-modificação.



Nº	IMPACTOS AMBIENTAIS	ADVERSIDADE	INCIDÊNCIA	REVERSIBILIDADE	DURAÇÃO	TEMPORALIDADE	IMPORTÂNCIA				IMPORTÂNCIA				
							MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	POTENCIAL	MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	REAL	
1	Dinamização da economia regional	P	D/I	R	P	M	2	2	3	12	3	3	3	27	
2	Melhoria no atendimento aos usuários	P	D	R	P	M	2	3	3	18	3	3	3	27	
3	Transtornos à população de entorno	N	D	R	P	C	3	1	3	9	2	1	3	6	
(4) Classificação dos impactos Adversidade: P = positivo; N = negativo Incidência: D = direta; I = indireta Reversibilidade: R = reversível; I = irreversível Duração: T = temporário; P = permanente; C = cíclico Temporalidade: C = curto prazo; M = médio prazo; L = longo prazo		Magnitude: Baixa =1; Média= 2; Alta =3													
		Abrangência: Local =1; Adjacente= 2; Regional =3													
		Ocorrência: Frequente =3; Eventual= 2; Baixa = 1													
		Significância: magnitude x abrangência x ocorrência.													
		Impacto negativo de alta significância													
		Impacto negativo de média significância													
Impacto negativo de baixa significância															
Impacto positivo de baixa, média ou alta significância															

Quadro 22 – Matriz de avaliação de impactos previstos para o componente físico na etapa de operação do Aeroporto Mário Ribeiro pós-modificação.

Nº	IMPACTOS AMBIENTAIS	ADVERSIDADE	INCIDÊNCIA	REVERSIBILIDADE	DURAÇÃO	TEMPORALIDADE	IMPORTÂNCIA				IMPORTÂNCIA				
							MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	POTENCIAL	MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA	OCORRÊNCIA	REAL	
1	Alteração da qualidade do ar	N	D	R	P	C	3	2	3	18	2	1	3	6	
2	Alteração da qualidade das águas subterrâneas	N	D	R	T	C	3	1	3	9	2	1	1	2	
3	Alteração da qualidade das águas superficiais	N	D/I	R	T	M	3	1	2	6	1	1	2	2	
4	Geração de resíduos sólidos e efluentes	N	D	I	P	C	3	1	3	9	2	1	3	6	
5	Geração de ruídos	N	D	I	P	C	3	1	3	9	3	1	3	9	
(4) Classificação dos impactos Adversidade: P = positivo; N = negativo Incidência: D = direta; I = indireta Reversibilidade: R = reversível; I = irreversível Duração: T = temporário; P = permanente; C = cíclico Temporalidade: C = curto prazo; M = médio prazo; L = longo prazo		Magnitude: Baixa =1; Média= 2; Alta =3													
		Abrangência: Local =1; Adjacente= 2; Regional =3													
		Ocorrência: Frequente =3; Eventual= 2; Baixa = 1													
		Significância: magnitude x abrangência x ocorrência.													
		Impacto negativo de alta significância													
		Impacto negativo de média significância													
Impacto negativo de baixa significância															
Impacto positivo de baixa, média ou alta significância															

O Quadro 23 mostra a articulação entre os impactos ambientais identificados durante a Avaliação de Impacto Ambiental, os componentes ambientais e fase do empreendimento ao qual estão relacionados e as respectivas medidas a serem adotadas como estratégia de mitigação, potencialização, controle e/ou compensação das alterações ambientais previstas.



IMPACTOS RELACIONADOS	COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDAS MITIGADORAS	CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	PROGRAMA AMBIENTAL RELACIONADO
Alteração na qualidade do ar	FI	Implantação	Realizar a umectação dos solos nas vias de acesso, áreas de manobras e de serviços dos veículos e equipamentos da obra;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ¹	• Programa Ambiental da Obra
			Controlar a velocidade de veículos de forma a reduzir a geração de poeira;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Uso de EPI's específicos nas frentes de serviços onde por ventura seja intenso o processo de geração de poeira e outros particulados.	Mitigadora Preventiva	Médio		
		Operação	Realizar o monitoramento periódico das concentrações de particulados e gases indicadores da qualidade do ar;	Controle	Longo	Empreendedor	• Programa de Monitoramento de Qualidade do Ar
			Realizar inspeções e manutenções periódicas dos veículos e equipamentos dotados de motores à diesel;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo		
			Otimizar o uso de equipamentos de apoio cujas emissões de gases poluentes são elevadas;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo		
Adotar ações de incremento na eficiência energética dos veículos.	Mitigadora Corretiva		Longo				
Alteração da qualidade das águas subterrâneas	FI	Implantação	Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto	Empreendedor	• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes; • Programa Ambiental da Obra; • Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas (Pluviais, Superficiais e Subterrâneas)
			Realizar o monitoramento dos parâmetros relacionados à qualidade das águas subterrâneas.	Controle	Longo		
		Operação	Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto	Empreendedor	• Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas (Pluviais, Superficiais e Subterrâneas); • Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Realizar o monitoramento dos parâmetros relacionados à qualidade das águas subterrâneas;	Controle	Médio		
			Realizar inspeções e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos de apoio, a fim de evitar vazamentos por falhas mecânicas.	Mitigadora Preventiva	Longo		
			Implantar tanques de retenção de partículas aos sistemas de drenagem de águas pluviais;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto		
Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto					
Disponibilizar treinamentos para os trabalhadores da obra, incluindo ações de educação ambiental quanto à geração e destinação dos resíduos sólidos;	Mitigadora Preventiva	Curto					
Realizar inspeções e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos utilizados durante as obras de ampliação, a fim de evitar vazamentos por falhas mecânicas.	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Médio					
Promover o armazenamento e disposição adequada dos resíduos sólidos e líquidos,	Mitigadora Preventiva	Longo					
Realizar o monitoramento dos parâmetros indicativos da qualidade da água nos pontos de captação dos canais de drenagem de águas pluviais do aeroporto.	Controle	Curto					
Alteração da qualidade das águas superficiais	FI	Operação	Implantar tanques de retenção de partículas aos sistemas de drenagem de águas pluviais;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto	Empreendedor	• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes; • Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas (Pluviais, Superficiais e Subterrâneas)
			Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto		
			Realizar inspeções e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos de apoio, a fim de evitar vazamentos por falhas mecânicas.	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo		
			Realizar a manutenção e limpeza periódica das canaletas, tanques de dispersão, caixas dispersoras, ou seja, de todo o sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento.	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo		
			Realizar o monitoramento dos parâmetros indicativos da qualidade da água nos pontos de captação dos canais de drenagem do aeroporto.	Controle	Curto		
			Implantar sistemas de drenagem artificial nas áreas de realização das obras, evitando o escoamento de águas em áreas de cortes, aterros ou escavações;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto		



IMPACTOS RELACIONADOS	COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDAS MITIGADORAS	CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	PROGRAMA AMBIENTAL RELACIONADO
drenagem natural			Recuperação da rede de drenagem pela recomposição florística das áreas afetadas, a fim de evitar o carreamento de sedimentos e o aparecimento de processos erosivos.	Compensatória	Médio		Degradadas
Compactação do solo	FI	Implantação	Realizar a recomposição vegetal das áreas afetadas pelas obras.	Compensatória	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
Degradação da qualidade do solo	FI	Implantação	Realizar o armazenamento, manuseio e destinação adequada de produtos com potencial de contaminação do solo;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ¹	<ul style="list-style-type: none"> Programa Ambiental da Obra; Programa de Educação Ambiental; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto		
			Realizar manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos, a fim de eliminar o risco de vazamento de óleos, graxas e outros contaminantes diretamente sobre o solo;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Médio		
			Armazenar óleos usados em tambores metálicos de boca estreita, preferencialmente, em estruturas que não estejam em contato direto com o solo;	Mitigadora Preventiva	Longo		
			Reservar camada superficial do solo para posterior utilização nas ações de recuperação de áreas degradadas pelas obras;	Mitigadora Corretiva	Curto		
			Desenvolver ações de educação ambiental junto aos trabalhadores da obra, no sentido de impedir qualquer tipo de disposição inadequada de resíduos sólidos ou efluentes diretamente sobre o solo;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Curto		
			Realizar a recomposição vegetal das áreas afetadas pelas obras.	Compensatória	Médio		
Formação de passivos ambientais	FI	Implantação	Promover as práticas de gestão ambiental de forma a atender integralmente a legislação ambiental vigente;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ¹	<ul style="list-style-type: none"> Programa Ambiental da Obra; Programa de Educação Ambiental; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Realizar a recomposição vegetal das áreas afetadas pelas obras;	Compensatória	Médio		
			Promover o manejo, disposição e tratamento adequados para os resíduos sólidos e líquidos;	Mitigadora Corretiva	Médio		
Geração de Resíduos de Construção Civil	FI	Implantação	Promover o reaproveitamento dos resíduos enquadrados nas categorias A e B durante as etapas construtivas do empreendimento, tais como pavimentação;	Mitigadora Corretiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ¹	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra
			Realizar o manejo e destinação adequada dos resíduos de construção civil não reaproveitáveis, bem como dos resíduos tóxicos enquadrados na categoria D.	Mitigadora Corretiva			
Geração de resíduos sólidos e efluentes	FI	Implantação	Instalar uma central de concreto próximo aos locais de maior incidência de concretagem, a fim de evitar possíveis impactos relacionados ao preparo de cimentos e agregados;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ¹	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra; Programa Ambiental da Obra; Programa de Educação Ambiental; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes; Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra; Plano de Supressão de Vegetação
			Promover ações de educação ambiental a fim de incentivar práticas para a diminuição da geração de resíduos sólidos e efluentes;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Médio		
			Segregar os resíduos conforme tipologia e classificação, e se possível, encaminhar para empresa especializada em processos de reciclagem;	Mitigadora Corretiva	Médio		
			Utilizar instalações sanitárias de bases móveis, a fim de evitar os impactos resultantes do acúmulo de efluentes sanitários gerados pelos trabalhadores das obras;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Médio		
			Adotar técnicas adequadas para a eliminação de resíduos vegetais produzidos durante as atividades de supressão;	Mitigadora Corretiva	Curto		
			Realizar o aproveitamento do produto e/ou subproduto do material suprimido para as atividades construtivas e/ou distribuição do mesmo para a população de entorno;	Mitigadora Corretiva	Médio		
			Armazenar o óleo de descarte em tambores metálicos, para futura destinação para reciclagem.	Mitigadora Preventiva	Médio		
		Operação	Segregar os resíduos conforme tipologia e classificação, e se possível, encaminhar para empresa especializada em processos de reciclagem;	Mitigadora Corretiva	Longo	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none"> Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
Implantar canaletas de drenagem para caixas separadoras de água e óleo, nos locais onde estes efluentes possam ser gerados;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo					



IMPACTOS RELACIONADOS	COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDAS MITIGADORAS	CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	PROGRAMA AMBIENTAL RELACIONADO
			Armazenar o óleo de descarte em tambores metálicos, para futura destinação para reciclagem;	Mitigadora Preventiva	Longo		
			Ampliar e readequar as instalações físicas para o armazenamento temporário de resíduos sólidos.	Mitigadora Corretiva	Curto		
Ceração de ruídos	FI	Implantação	Uso de EPIs por parte de funcionários e trabalhadores da obra;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁴	• Programa Ambiental da Obra
			Uso de equipamentos que contenham mecanismos isoladores de ruídos;	Mitigadora Corretiva	Médio		
			Realizar o monitoramento de ruídos gerados nas frentes de serviço de forma a subsidiar ações de controle.	Controle	Médio		
		Operação	Uso de EPIs por parte de funcionários do aeroporto, especialmente aqueles que trabalham nas áreas externas, tais como balizadores de avião e manobristas de veículos de apoio;	Mitigadora Preventiva	Longo	Empreendedor	• Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos; • Programa de Comunicação Social
			Realizar o monitoramento de ruídos gerados pelas atividades aeroportuárias, em especial os decorrentes das operações de pouso e decolagem;	Controle	Longo		
			Realizar inspeções e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos de apoio;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo		
			Divulgar para a população o contato de núcleos ou setores responsáveis pela prestação de esclarecimentos, elucidação de dúvidas e recebimento de reclamações e/ou sugestões sobre o empreendimento;	Controle	Longo		
Definir planos de zoneamento urbano subsidiados pelos dados levantados durante a caracterização do impacto sonoro decorrente das atividades aeroportuárias.	Mitigadora Preventiva	Longo	Empreendedor/Poder Público ^{4*}				
Intensificação de processos erosivos	FI	Implantação	Limitar as intervenções de terraplenagem apenas às obras previstas em projeto, evitando a supressão desnecessária da vegetação e diminuindo, assim, a ocorrência de áreas expostas e a intensificação de processos erosivos;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁴	• Programa Ambiental da Obra; • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
			Proteger taludes de cortes e/ou aterros através do plantio de vegetação adaptada à região e da implantação de sistemas de drenagem artificial que desviem o escoamento das águas pluviais destes locais;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Implantar no entorno das áreas de estocagem de solo, adequados sistemas de contenção e de drenagem, a fim de captar, controlar e direcionar os fluxos laminar e concentrado das águas pluviais para tanques provisórios de retenção de particuladas, posicionados à jusante da área de estocagem de solos;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Identificar fatores que possam promover a ocorrência de processos erosivos em função das obras de ampliação do empreendimento;	Controle	Médio		
			Promover a recuperação de áreas degradadas em função da implantação do empreendimento;	Compensatória	Longo		
			Realizar programa de acompanhamento das respostas ambientais do terreno em função das obras de implantação do empreendimento.	Controle	Médio		
Afugentamento da fauna terrestre	BI	Implantação	Promover o resgate e estímulo ao afugentamento natural da fauna durante as atividades de supressão de vegetação;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁴	• Programa de Conservação da Fauna; • Programa de Supressão de Vegetação; • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
			Realizar o planejamento das atividades de supressão vegetal, a fim de evitar que sejam suprimidas mais espécies do que o previsto;	Mitigadora Preventiva	Curto		
			Realizar a recomposição vegetal das áreas afetadas pelas obras, promovendo a recuperação de habitats e restabelecimento da fauna local.	Compensatória	Longo		
		Operação	Realizar o monitoramento de fauna, em especial aves na área sobre influência direta do aeroporto.	Controle	Médio	Empreendedor	• Programa de Conservação da Fauna
Danos sobre a fauna	BI	Implantação	Acompanhar as frentes de serviços de forma a minimizar o risco de acidentes ou morte dos animais presentes na área a ser suprimida;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁴	• Programa de Conservação da Fauna; • Programa de Comunicação Social; • Programa de Educação Ambiental; • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
			Estimular o afugentamento natural da fauna antes das intervenções diretas sobre as áreas, em especial nas áreas destinadas à supressão de vegetação;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar o manuseio de animais silvestres sob a supervisão de profissional habilitado legalmente para tal atividade, tais como biólogos ou veterinários;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Proibir atividades de caça ou captura de aves por parte de trabalhadores;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar programas de conscientização da população de entorno e operadores quanto à preservação da	Mitigadora Preventiva	Médio		





IMPACTOS RELACIONADOS	COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDAS MITIGADORAS	CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	PROGRAMA AMBIENTAL RELACIONADO
Danos sobre a flora	BI	Implantação	biodiversidade regional;			Empreendedor/Em preiteira ⁴	<ul style="list-style-type: none">Programa Ambiental da Obra;Programa de Supressão de Vegetação;Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;Programa de Educação Ambiental
			Limitar a velocidade de veículos nas vias de acesso ao empreendimento;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar o monitoramento de fauna, em especial aves na área sobre influência direta do aeroporto;	Controle	Longo		
			Realizar qualquer ação de supressão conforme especificações do Programa de Supressão da Vegetação;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Inibir qualquer tipo de coleta de plantas pelos funcionários;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar a recuperação de áreas degradadas pelas obras de implantação do empreendimento;	Compensatória	Longo		
			Evitar, na medida do possível, o corte de espécies raras, ameaçadas de extinção e endêmicas;	Mitigadora Preventiva	Médio		
Risco de acidentes com animais silvestres	BI	Implantação	Inserir a temática da importância da conservação da vegetação do cerrado nas oficinas de educação ambiental;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁴	<ul style="list-style-type: none">Programa de Educação Ambiental;Programa de Comunicação Social;Programa Ambiental da Obra;Programa de Conservação da Fauna
			Estimular ações para plantio de mudas de espécies do cerrado como parte de programas de educação ambiental em escolas da região;	Compensatória	Médio		
			Realizar monitoramento das áreas que foram recuperadas por recomposição florística;	Controle	Longo		
			Exigir o uso de EPI por parte das equipes que alocadas nas frentes de serviços;	Mitigadora Preventiva	Médio		
Risco de acidentes com avifauna	BI	Operação	Promover palestras sobre os riscos de acidentes com animais peçonhentos e venenosos registrados para a região de inserção do empreendimento;	Mitigadora Preventiva	Curto	Empreendedor/Em preiteira ⁴	<ul style="list-style-type: none">Programa de Educação Ambiental;Programa de Comunicação Social;Programa Ambiental da Obra;Programa de Conservação da Fauna
			Desenvolver um conjunto de procedimentos a serem seguidos para o caso de eventuais acidentes com animais peçonhentos e venenosos;	Mitigadora Corretiva	Médio		
			O manuseio de animais deve ser realizada apenas por pessoa especializada e habilitada para tal atividade;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Ampliar o conhecimento dos trabalhadores vinculados às obras, esclarecendo-os sobre prevenção de acidentes com animais silvestres;	Mitigadora Preventiva	Curto		
Risco de acidentes com fauna terrestre	BI	Operação	Realizar o monitoramento de fauna, em especial aves na área sobre influência direta do aeroporto;	Controle	Longo	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Controle de Risco Aviário;Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Realizar o controle e eliminação da avifauna, bem como de áreas de nidificação e refúgio das espécies foco (principalmente quero-queros, urubus, carcarás, corujas, gaviões e pombos domésticos);	Mitigadora Preventiva	Longo		
			Promover a manutenção das áreas arborizadas, realizando podas constantes da grama e árvores, de forma a minimizar possíveis locais de nidificação mais próximos as pistas e áreas administrativas; em alguns casos combata as plantas invasoras, controle de formigas e outros insetos nestas áreas, eliminando fontes atrativas de alimentação.	Mitigadora Preventiva	Longo		
Atração de animais sinantrópicos e domésticos	SE	Implantação	Desenvolver o manejo adequado de resíduos sólidos nas áreas do aeroporto, bem como identificar áreas de disposição irregular destes resíduos nas regiões adjacentes ao empreendimento, devendo ser solicitadas medidas de controle ao órgão de gestão;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo	Poder Público	<ul style="list-style-type: none">Programa de Educação Ambiental;Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Realizar o controle de grupos faunísticos nas áreas internas do aeródromo, especialmente na pista de pouso e decolagem, promovendo a identificação e captura destas espécimes;	Mitigadora Preventiva	Longo		
Ceração de empregos diretos e	SE	Implantação	Realizar a manutenção das estruturas delimitadoras da área do aeródromo.	Mitigadora Preventiva	Longo	Empreendedor/Em preiteira ⁴	<ul style="list-style-type: none">Programa de Educação Ambiental;Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
			Incluir nas oficinas de Educação Ambiental a temática sobre o combate aos focos de acúmulo de água, locais propícios à proliferação de vetores entomológicos de doenças;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Promover e incentivar, na medida do possível, práticas para a não geração de resíduos sólidos e efluentes;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar a destinação final adequada de resíduos sólidos;	Mitigadora Preventiva	Longo		
Ceração de empregos diretos e	SE	Implantação	Evitar o abandono das estruturas físicas desativadas, promovendo formas de aproveitamento e reutilização das mesmas, a fim de evitar o acúmulo de resíduos sólidos nestes locais.	Mitigadora Corretiva	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Adotar métodos de inspeção e limpeza dos depósitos de peças e materiais;	Mitigadora Preventiva	Longo		
			Priorizar a contratação de mão de obra local, possibilitando que a população do município afetado pelo empreendimento usufrua dos benefícios gerados pela ampliação do mesmo;	Potencializadora	Curto		
			Divulgar localmente a disponibilidade de postos de trabalhos;	Potencializadora	Curto		



IMPACTOS RELACIONADOS	COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDAS MITIGADORAS	CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	PRAZO DE PERMANÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	PROGRAMA AMBIENTAL RELACIONADO
Indiretos			Priorizar a aquisição de insumos, sempre que possível, no município de Montes Claros;	Potencializadora	Médio		
Incremento do setor de serviços	SE	Implantação	Priorizar a aquisição de insumos, sempre que possível, no município de Montes Claros;	Potencializadora	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Gestão Ambiental da Obra;Programa de Comunicação Social
			Priorizar a contratação de mão de obra local, garantindo maior poder aquisitivo da população e, conseqüentemente, aumento no consumo e incrementos no setor de serviços;	Potencializadora	Curto		
			Promover a divulgação dos serviços a serem desenvolvidos durante a etapa de ampliação do empreendimento, estimulando a organização e ajuste dos setores comerciais e de prestação de serviços.	Potencializadora	Curto		
			Promover a divulgação dos serviços a serem desenvolvidos durante a etapa de ampliação do empreendimento, estimulando a organização e ajuste dos setores comerciais e de prestação de serviços.	Potencializadora	Curto		
Incrementos na arrecadação de impostos	SE	Implantação	Priorizar a aquisição de insumos, sempre que possível, no município de Montes Claros;	Potencializadora	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Priorizar a contratação de mão de obra local, garantindo maior poder aquisitivo da população e, conseqüentemente, aumento na dinamização da economia e arrecadação tributária sobre bens e serviços e encargos trabalhistas;	Potencializadora	Curto		
			Priorizar a contratação de mão de obra local, garantindo maior poder aquisitivo da população e, conseqüentemente, aumento na dinamização da economia e arrecadação tributária sobre bens e serviços e encargos trabalhistas;	Potencializadora	Curto		
Risco de acidentes ocupacionais	SE	Implantação	Realizar treinamento de capacitação específica dos funcionários quanto as funções a serem exercidas;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁹	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Promover orientações acerca da importância do uso de EPIs e fiscalizar o uso destes equipamentos durante o desenvolvimento das atividades;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Sinalizar as áreas das obras indicando o tipo adequado de equipamento e a obrigatoriedade de seu uso;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Considerar as normas de segurança específicas para os serviços de instalações elétricas.	Mitigadora Preventiva	Médio		
Transtornos à população do entorno	SE	Implantação	Desenvolver um canal de comunicação eficaz entre o empreendedor e a população que assegure transparência no trato das questões relacionadas aos impactos do empreendimento sobre a população da área de influência;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor/Em preiteira ⁹	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social;Programa Ambiental da Obra
			Veículos relacionados ao empreendimento devem circular com velocidades de controle de forma a reduzir a geração de poeira e riscos de acidentes;	Mitigadora Preventiva	Médio		
			Realizar umectação do solo nas vias de acesso não pavimentadas e que por ventura tenham trânsito de veículos envolvidos com as obras de ampliação do empreendimento;	Mitigadora Preventiva	Médio		
		Realizar o monitoramento de ruídos gerados pelas atividades aeroportuárias, em especial os decorrentes das operações de pouso e decolagem;	Controle	Longo	Empreendedor		
	Realizar o monitoramento da qualidade do ar, de forma a subsidiar ações de prevenção e mitigação deste impacto;	Controle	Médio				
	Realizar inspeções e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos de apoio;	Mitigadora Preventiva/Corretiva	Longo				
	Divulgar para a população o contato de núcleos ou setores responsáveis pela prestação de esclarecimentos, elucidação de dúvidas e recebimento de reclamações e/ou sugestões sobre o empreendimento;	Controle	Longo				
				Definir planos de zoneamento urbano subsidiados pelos dados levantados durante a caracterização do impacto sonoro decorrente das atividades aeroportuárias;	Mitigadora Preventiva	Longo	Empreendedor/Poder Público ⁹
Transtornos aos usuários	SE	Implantação	Instalar placas informativas e outros tipos de sinalização de advertência nos locais alterados pelas obras, de forma a orientar os usuários quanto às instalações e adequações provisórias a serem utilizadas durante as etapas construtivas;	Mitigadora Preventiva	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Orientar os funcionários do aeroporto quanto à prestação de esclarecimentos sobre as obras de ampliação do empreendimento, bem como da necessidade das mesmas para a futura melhoria de atendimento aos usuários.	Mitigadora Preventiva	Médio		
Dinamização da economia regional	SE	Operação	Trabalhar na desburocratização dos procedimentos comerciais nas áreas internas do aeroporto;	Potencializadora	Longo	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Realizar parcerias com órgãos públicos, instituições de ensino e potencialidades econômicas da região.	Potencializadora	Longo		
Melhoria no atendimento aos usuários	SE	Operação	Realizar novas contratações, aumentando o quadro de funcionários alocados nos setores de atendimento ao público;	Potencializadora	Médio	Empreendedor	<ul style="list-style-type: none">Programa de Comunicação Social
			Promover o treinamento dos novos funcionários a serem admitidos bem como do quadro permanente de colaboradores, a fim de otimizar o atendimento prestado aos usuários.	Potencializadora	Médio		



Quadro 24 – Quantificação das medidas propostas por componente ambiental

CLASSIFICAÇÃO DA MEDIDA	COMPONENTE AMBIENTAL			
	Meio Físico	Meio Biótico	Meio Socioeconômico	Total
Mitigadora Preventiva	14	19	6	39
Mitigadora Corretiva	11	2	1	14
Mitigadora Preventiva/Corretiva	14	1	1	16
Potencializadora	0	0	7	7
Controle	7	5	3	15
Compensatória	1	2	0	3

8. Programas e/ou Projetos

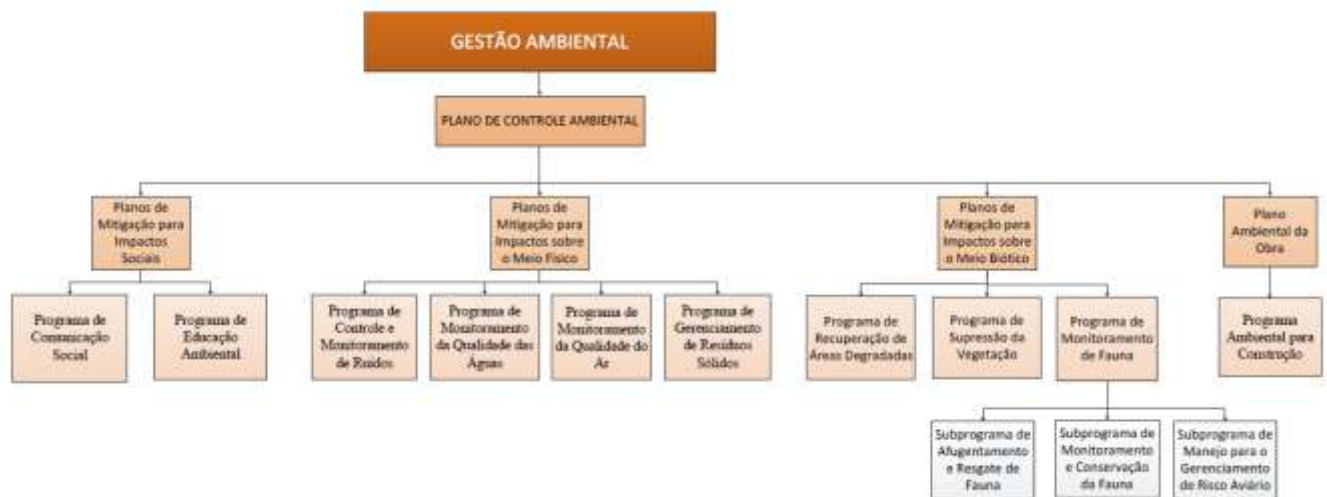


Figura 22 - Fluxograma dos Planos, Programas e Subprogramas previstos no Plano de Controle Ambiental do Aeroporto Mário Ribeiro.

a) Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos

- Este programa visa à adoção de medidas de minimização e controle da emissão de ruídos proporcionados pela movimentação de aeronaves, bem como pelas obras de modificação do Aeroporto de Montes Claros.
- O público alvo consiste dos funcionários do aeroporto, seus passageiros e a população vizinha (AID) ao empreendimento (Jardim Primavera, Jaraguá I e III, Planalto, Guarujá, Interlagos, Independência e Vila Real).
- Em cada aeroporto brasileiro são determinadas, por legislação específica, as áreas de zoneamento de ruído, calculadas em função da rota das aeronaves, frequência de voos e demais parâmetros operacionais que influenciam no nível de incômodo do ruído aeronáutico. Pelos procedimentos normalizados, são traçadas duas curvas de ruído (LDN = 65 dB(A) e LDN = 75 dB(A)), as quais delimitam 3 áreas de zoneamento.
- O monitoramento dos níveis de ruído será feito nos bairros que compõem a Área de Influência Direta - AID, bem como o monitoramento junto aos funcionários nos diversos



setores operacionais e administrativos, com intuito de verificar os níveis de ruído em cada um deles.

Quadro 25 – Cronograma de execução de controle e monitoramento de ruídos

Fase	Período de execução (Semestre)							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Medição dos níveis de ruídos antes do início das obras de ampliação								
Medição dos níveis de ruídos no interior do empreendimento								
Campanha de zoneamento de ruído no interior do empreendimento								
Medição dos níveis de ruídos após as obras de ampliação								
Campanha de monitoramento junto a comunidade								
Campanha de monitoramento junto aos funcionários								

b) Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas (pluviais, superficiais e subterrâneas)

- Este programa tem o propósito de realizar o monitoramento da qualidade das águas de drenagem pluvial e, das águas superficiais e subterrâneas, a fim de avaliar as condições e padrões de lançamento dos efluentes, e possível interferência das atividades do Aeroporto Mário Ribeiro sobre a qualidade das águas.
- O monitoramento da qualidade das águas pluviais será realizado, durante os eventos de precipitação, diretamente nos canais de drenagem pluvial distribuídos na área patrimonial do aeroporto. O monitoramento das águas superficiais será realizado diretamente no corpo hídrico receptor (Lagoa de Interlagos). Por fim, o monitoramento das águas subterrâneas será realizado a partir do sistema de captação de água subterrânea presente no empreendimento, o qual se encontra desativado para a captação direta, bem como no piezômetro a ser implantado no empreendimento.

c) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

- Esse programa busca identificar as fontes de emissão, o potencial poluidor de cada constituinte, quantificar e monitorar as emissões, monitorar a qualidade do ar do empreendimento e do entorno e propor medidas de controle.
- Como medidas cita-se a umectação das vias de tráfego não pavimentadas, definição de limites de velocidade de veículos nas vias de tráfego, permissão de circulação apenas para veículos autorizados nas áreas envolvidas e manutenção dos equipamentos dotados de motores a diesel.
- O cronograma do programa de monitoramento da qualidade do ar será realizado em um horizonte de 24 meses para execução das obras de modificação e funcionamento das novas estruturas.

d) Programa Ambiental da Obra (PAO)

- O Programa Ambiental da Obra (PAO) corresponde a um conjunto de medidas de caráter gerencial, executivo e educacional, as quais contemplam diversas ações que serão aplicadas durante a execução das obras de ampliação do Terminal de Passageiros, construção do novo estacionamento e da nova Seção de Controle de Incêndio do Aeroporto Mario Ribeiro de Montes.
- O PAO visa à preservação da qualidade ambiental dos meio físico e biótico das áreas que vão sofrer intervenção antrópica e à minimização dos impactos sobre as comunidades vizinhas e os trabalhadores. O Programa estará subdividido em sessões específicas que indicam os cuidados socioambientais necessários em cada etapa de obra, sendo complementado através de Programas específicos que abordam os temas mais críticos relacionados a esse empreendimento, a saber: Diretrizes Básicas do Código de Conduta;



Programa de Saúde e Segurança nas Obras e Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos (em conformidade com a atual Lei de Resíduos).

e) Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra

- O Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra, parte integrante do PAO, constitui-se em um conjunto de recomendações e procedimentos que visam, de um lado, reduzir a um mínimo a geração de resíduos e, de outro lado, traçar as diretrizes para o manejo e disposição daqueles resíduos e materiais perigosos ou tóxicos, de forma a minimizar os seus impactos ambientais.
- A coleta dos resíduos será realizada através da disposição sistemática de recipientes de coleta nas áreas internas e externas do canteiro de obras. Já a segregação, terá o intuito de preservar as propriedades qualitativas daqueles com potencial de recuperação e reciclagem, evitar a mistura de resíduos incompatíveis, diminuir o volume de resíduos perigosos a serem destinados e, conseqüentemente, os custos de sua destinação.
- O armazenamento dos resíduos será utilizado apenas para contenção temporária de resíduos e deverá ser feita de acordo com as classes a que pertencerem (classe I, IIA e IIB). O transporte deverá ser realizado de acordo com a legislação pertinente para cada resíduo e a destinação final primeiramente se baseará em todas alternativas de reaproveitamento, recuperação e reciclagem, antes do encaminhamento dos resíduos para outras formas de destinação final.

f) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

- O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) constitui na recuperação de áreas de vegetação nativas a serem comprometidas em função das intervenções propostas para a ampliação do empreendimento.
- O Quadro 26 representa a distribuição semestral das atividades a serem desenvolvidas durante a execução do PRAD, que contemplará o período total de três anos.

Quadro 26 – Cronograma de execução do PRAD.

ETAPAS	1º ANO		2º ANO		3º ANO	
	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.
Seleção de Espécies Vegetais	X					
Obtenção de mudas	X					
Recondicionamento dos Terrenos e Taludes (reafeiçoamento)	X					
Preparo do Solo	X					
Plantio	X	X	X	X	X	X
Manutenção		X	X	X	X	X

g) Programa de Supressão de Vegetação

- Este Programa de Supressão de Vegetação se justifica devido à necessidade de direcionar as atividades de execução da supressão de vegetação para a ampliação do Aeroporto Mário Ribeiro com base em técnicas de impacto reduzido, buscando aperfeiçoar o processo e minimizar os danos.
- As principais etapas deste programa são as seguintes: Pedido de Licença para Supressão de Vegetação, Procedimentos de Segurança dos trabalhadores, Demarcação das áreas, Identificação botânica das árvores e Procedimentos para corte da vegetação.

h) Programa de Monitoramento de Fauna

- O programa consiste na gestão da restrição de fauna na área do aeroporto, associada a práticas de minimização de impactos negativos sobre a fauna nativa. O principal fator a ser levado em consideração diz respeito o Risco Aviário. No caso dos outros grupos faunísticos a presença dos mesmos deve ser avaliada como elemento de atração de



avifauna e/ou de risco direto de colisão, em especial atropelamentos durante as operações de pouso, decolagem e taxiamento.

- O monitoramento de fauna terrestre será realizado no entorno da área do aeroporto, em especial da fauna presente dentro da ADA e também será realizado o monitoramento de Aves nos fragmentos de vegetação nativa presente na área de influência direta do aeroporto e no raio de 20 km referente à área de segurança para perigo aviário do aeroporto.
 - O programa está estruturado em três subprogramas: Subprograma de afugentamento e resgate de fauna para supressão de vegetação; o Subprograma de monitoramento e conservação da Fauna; e o Plano de Manejo para gerenciamento de risco aviário.
- i) Programa de Comunicação Social (PCS)
- O Programa de Comunicação Social é um instrumento que irá garantir a equalização do nível de informações entre o empreendedor e a população local, promovendo a troca de informações e questionamentos entre as partes envolvidas, o que assegurará a democratização do processo de implantação do empreendimento.
 - As Formas de atuação de acordo com o público-alvo na execução das ações por fase do empreendimento pode ser observada no Quadro 27.

Quadro 27 – Ações a serem tomadas e suas respectivas fases

AÇÕES	FASES DO EMPREENDIMENTO
Realização de audiência pública	Planejamento/Ampliação
Reunião com os trabalhadores da obra	Planejamento/ Ampliação
Contatos com instituições e entidades governamentais e não-governamentais	Planejamento/ Ampliação
Distribuição de material informativo (folders, fixação de faixas, cartazes)	Planejamento/Ampliação/Operação
Divulgação em programas de rádios e TV's locais e regionais	Planejamento/Ampliação/Operação
Divulgação em mídia impressa (jornais locais e regionais)	Planejamento/Ampliação/Operação
Realização de fóruns de participação	Planejamento/Ampliação

j) Programa de Educação Ambiental (PEA)

- O PEA visa promover eventos de cunho educativo a fim de conscientizar a população afetada pelo empreendimento quanto às questões ambientais, através da capacitação dos funcionários envolvidos na obra de ampliação do Aeroporto, professores da rede de ensino público e privado dos níveis médio e fundamental, e população em geral. Com o intuito é formar e desenvolver agentes multiplicadores da consciência ambiental baseando-se nas experiências locais e promover a reflexão da inter-relação do homem com o Meio Ambiente e a compreensão de questões ambientais locais.
- O Programa de Educação Ambiental será desenvolvido no período das obras de ampliação, sendo realizado no horizonte de 24 meses, segundo cronograma apresentado no Quadro 28.



Quadro 28 - Cronograma físico das atividades a serem desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental (PEA) do Aeroporto Mário Ribeiro.

Atividades	Ano/Trimestre					
	Ano 1				Ano 2	
	1	2	3	4	1	2
Montagem da equipe de trabalho	x					
Realização de reuniões com representantes dos poderes públicos dos municípios		x			x	
Cadastramento da população interessada em participar do programa		x	x			
Produção de material educativo		x	x	x	x	X
Realização de cursos de capacitação para os habitantes para as comunidades rurais e núcleos urbanos dos municípios		x		x		X
Campanhas educativas junto aos habitantes das comunidades rurais e dos núcleos urbanos dos municípios		x	x	x	x	X
Formação de Núcleos de Educação Ambiental (NEA) nos municípios		x	x	x	x	X
Emissão de relatórios de monitoramento e relatório final			x		x	X

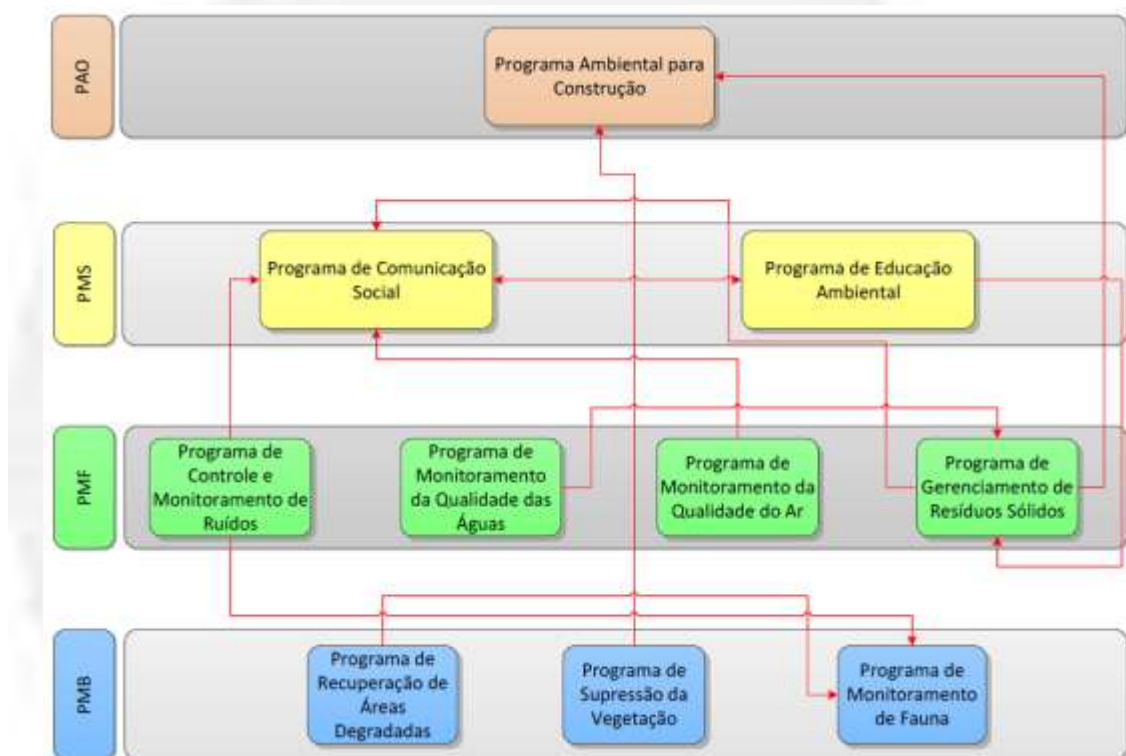


Figura 23 - Diagrama de interações entre os programas ambientais propostos no Plano de Controle Ambiental do Aeroporto Mário Ribeiro. PAO – Plano Ambiental da Obra; PMS – Planos de Mitigação para Impactos Sociais; PMF – Planos de Mitigação para Impactos sobre o Meio Físico; PMB – Planos de Mitigação para Impactos sobre o Meio Biótico.

9. Compensações

De acordo com a Lei 9.985/2000, a qual institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina em seu art. 36:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.



A compensação ambiental instituída pela Lei 9.985/2000 é um instrumento de proteção ambiental contra danos causados por empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, passíveis de licenciamento ambiental mediante a elaboração do EIA/RIMA.

A compensação ambiental é um instrumento de proteção ambiental imposta aos empreendedores de apoiar a implantação e manutenção de Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, nos casos de construção de empreendimentos de significativo impacto ao meio ambiente, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento no EIA/RIMA, conforme estabelece o artigo 36, Lei nº 9.985, de 18/07/2000 (Lei do SNUC).

Trata-se, portanto, de uma compensação financeira aos potenciais danos às florestas e aos ecossistemas, decorrentes dos impactos não mitigáveis, ocasionados pela implantação e funcionamento do empreendimento. Assim, os recursos despendidos pelo empreendedor devem beneficiar diretamente a área impactada com a implantação do empreendimento.

A Lei nº 9.985/2000 dispõe que compete ao órgão ambiental licenciador, considerando as propostas do EIA/RIMA e do empreendedor, definir quais Unidades de Conservação serão beneficiadas, podendo, inclusive, sugerir a criação de novas unidades, a fim de preservar as áreas de relevante interesse ambiental (artigo 36, § 2º).

Desta forma, o empreendedor será condicionado a apresentar, no prazo de 30 dias a contar da obtenção da Licença, proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF.

10. Controle Processual

Conforme acima demonstrado, trata-se o presente de uma solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC) para o empreendimento Aeroporto de Montes Claros/Mário Ribeiro, da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO.

Sobre a concessão de Licença em caráter corretivo, o art. 14 do Decreto Estadual 44.844 de 2008 dispõe:

O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.

Dessa forma, encontramos respaldo legal para a concessão da referida licença para o empreendimento em comento.

Destacamos que o licenciamento ambiental é o meio pelo qual se dá a regularização ambiental de um empreendimento e/ou atividade utilizadora de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso, conforme prevê o artigo 1º, I, da Resolução CONAMA 237/97.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários para formalização deste processo e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor, dentre os quais destacamos: Declaração do Município informando que a atividade esta em conformidade com as leis e regulamentos municipais; pagamento das custas processuais, estudos ambientais exigidos (PCA, EIA e RIMA), publicação de requerimento da licença.



A utilização dos recursos hídricos é realizada pela concessionária local, não se sujeitando, portanto, a concessão de Outorga.

Observa-se ainda que a viabilidade ambiental do empreendimento possui respaldo juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 44.844/08, sob pena de autuação.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos exigidos para o pleito. Isso posto, sugerimos a concessão da Licença de Operação Corretiva ao empreendimento Aeroporto de Montes Claros/Mário Ribeiro, da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO pelo prazo de 04 anos, observadas às recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Norte de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária para a atividade de “Aeroporto”, no município de Montes Claros, MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Norte de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM/NM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

Salienta-se que este parecer único não contempla a concessão de possíveis supressões de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente, sendo que deverá o empreendedor buscar a regularização destas intervenções ambientais junto ao órgão ambiental se necessário.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Aeroporto de Montes Claros.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Aeroporto de Montes Claros.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Aeroporto de Montes Claros

Empreendedor: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

Empreendimento: INFRAERO – Aeroporto de Montes Claros – Mário Ribeiro

CNPJ: 00.352.294/0039-93

Município: Montes Claros

Atividade: Aeroporto

Código DN 74/04: E-01-09-0

Processo: 00790/2003/002/2013

Validade: 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Promover a limpeza regular das canaletas de escoamento de águas pluviais e dissipadores de energia, evitando assim o assoreamento destes sistemas e, conseqüentemente, o carreamento de sólidos para o ponto final de lançamento (Lagoa Interlagos).	Durante a vigência de Licença de Operação
03	Deverá o empreendedor implementar todos os programas de mitigação de impactos previstos nos estudos (EIA/RIMA/PCA) e elencados no Parecer Único, conforme cronogramas apresentados nos programas. Obs.: A comprovação da execução dos referidos programas deverá ser apresentada à SUPRAM-NM mediante relatório anual.	Durante a vigência de Licença de Operação
04	Deverá o empreendedor comprovar, mediante relatório técnico fotográfico, a execução dos programas referentes à implantação das seguintes infraestruturas: Estacionamento, Seção Contra Incêndio (SCI), Módulo Operacional Provisório (MOP) e Terminal de Passageiros (TPS).	Semestralmente, até a conclusão das obras.



05	Implantar piezômetro (PZ1) a jusante do sistema de drenagem das águas pluviais presente no empreendimento, conforme apresentado na figura 01 do Anexo II, item 1-b, do Programa de Automonitoramento.	Até 90 dias*
06	Apresentar o Programa de Educação Ambiental – PEA, segundo o Termo de Referência constante da Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007, o qual deverá contemplar ações de educação ambiental para o empreendimento em operação.	Até 90 dias*
07	Apresentar Proposta de Compensação Ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC), protocolizada junto a Câmara de Proteção a Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB – IEF), conforme sugestão apresentada no EIA/RIMA/PCA. Obs.: Sugere-se que o empreendedor solicite à CPB a aplicação direta da Compensação Ambiental na Unidade de Proteção Integral Parque Estadual da Lapa Grande.	Até 30 dias*
08	Deverá o empreendedor prover a gestão de todos os resíduos sólidos e efluentes líquidos gerados (próprio e de terceiros) na área do empreendimento.	Durante a vigência da Licença de Operação
09	Implantar área de lavagem, manutenção de veículos e máquinas na área do empreendimento, segundo as normas técnicas e ambientais pertinentes, de forma a evitar a execução de pequenas manutenções e reparos em áreas inadequadas dentro do empreendimento. Este local deverá ser provido de canaletas de recolhimento de efluentes e caixa separadora de água e óleo.	Até 90 dias*
10	Apresentar relatório técnico final comprobatório da execução do PAO (Programa Ambiental da Obra).	Até 30 dias após a finalização das obras de ampliação
11	Implementar o Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos da Obra.	Durante as obras de ampliação
12	Apresentar relatório técnico e fotográfico da execução do PRAD - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.	Anualmente - Durante a vigência da Licença de Operação
13	Apresentar relatório técnico comprobatório da execução Programa de Comunicação Social (PCS).	Anualmente
14	Apresentar o Plano de Manejo da Fauna em Aeródromos – PMFA, a esta SUPRAM NM, conforme previsto na lei federal nº 12.725/2012 e, após sua aprovação, executá-lo durante toda a Licença de Operação.	Até 90 dias*
15	Implantar decantadores de sólidos ao longo do sistema de drenagem de águas pluviais	Até 90 dias*



16	Deverá o empreendedor adequar o depósito temporário de resíduos, conforme as normas técnicas e ambientais pertinentes.	Até 60 dias*
----	--	--------------

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM-NM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.

** Ressalta-se que a comprovação do cumprimento das condicionantes e da execução do Programa de Automonitoramento deverá ser protocolada junto à SUPRAM-NM dentro dos prazos especificados.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Aeroporto de Montes Claros

Empreendedor: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

Empreendimento: INFRAERO – Aeroporto de Montes Claros – Mário Ribeiro

CNPJ: 00.352.294/0039-93

Município: Montes Claros

Atividade: Aeroporto

Código DN 74/04: E-01-09-0

Processo: 00790/2003/002/2013

Validade: 04 anos

1. Efluentes Líquidos

a) Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Lagoa de Interlagos	BTEX, surfactantes, coliformes termotolerantes, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, óleos e graxas, pH, DBO, DQO, OD, fósforo total.	<u>Semestral</u>

Obs.: Frequência de análise semestral contemplando a variação sazonal, ou seja, uma coleta durante a estação seca e outra no período chuvoso.

b) Águas Subterrâneas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poço de captação desativado	Condutividade elétrica, pH, sólidos totais dissolvidos, cloretos, fluoretos, nitratos, nitrito, sulfato, alumínio, arsênio, bário, cádmio, chumbo, cobre, cromo (Cr III e Cr VI), ferro, manganês, mercúrio, níquel, sódio, zinco, aldicarbe, carbofurano, pentaclorofenol, coliformes termotolerantes, e nível de água.	<u>Semestral</u>
Piezômetro (PZ1)		



Figura 01 – Local de implantação do piezômetro (PZ1).

c) Águas Pluviais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Canaletas de drenagem de águas pluviais (PL1 e PL2)	BTEX, surfactantes, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais, coliformes termotolerantes, óleos e graxas, pH, DBO, DQO.	<u>Semestral.</u>

Obs.: Frequência de análise semestral contemplando a variação sazonal, ou seja, uma coleta durante a estação seca (quando da ocorrência de uma precipitação significativa) e outra no período chuvoso. As coletas deverão ser realizadas diretamente nas canaletas de drenagem de águas pluviais, nos locais apresentados a seguir, durante pelo menos dois eventos de precipitação representativos.



Figura 02 – Local de amostragem de águas pluviais.



Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM-NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-NM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



3. Efluentes Atmosféricos

a) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Veículos a diesel da frota da permanente Infraero	Fumaça (FMC)	<u>Semestral</u>
Veículos a diesel da frota utilizada nas obras de ampliação	Fumaça (FMC)	<u>Semestral</u> . Obs.: Durante o período de execução das obras de ampliação.
Área entre o Terminal de Passageiros e a pista de pouso e decolagem	NO ₂ , SO ₂ , CO, O ₃ , Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PI)	<u>Quadrimestral</u> . Obs.: Durante as atividades de pouso, decolagem e taxiamento.

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM-NM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986, na Resolução CONAMA n.º 382/2006, na Resolução CONAMA n.º 03/1990 e demais pertinentes.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

4. Ruídos

a) Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos

Fase	Período de execução (Semestre)							
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*
Medição dos níveis de ruídos antes do início das obras de ampliação								
Medição dos níveis de ruídos no interior do empreendimento								
Campanha de zoneamento de ruído no interior do empreendimento								
Medição dos níveis de ruídos após as obras de ampliação								
Campanha de monitoramento junto a comunidade								
Campanha de monitoramento junto aos funcionários								

b) Monitoramento dos níveis de ruído no entorno do empreendimento

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	dB	<u>Anual</u>



Figura 03 – Pontos de amostragem de níveis de ruído no entorno do empreendimento

Enviar anualmente à SUPRAM-NM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-NM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.