

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana -
Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 64/FEAM/URA CM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0002157/2026-20

Parecer Único de Licenciamento (Convencional ou Simplificado) 10.181/2026			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 146624908			
Processo SLA: 10.181/2026		SITUAÇÃO: SUGESTÃO PELO DEFERIMENTO	
EMPREENDEDOR:	Petróleo Brasileiro S.A	CPF/CNPJ:	33.000.167/0093-20
EMPREENDIMENTO:	Petróleo Brasileiro S.A - Refinaria Gabriel Passos	CPF/CNPJ:	33.000.167/0093-20
MUNICÍPIO:	Betim	ZONA:	Urbana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: • Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL
C-04-02-2	Refino de Petróleo	6	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART:	
Marcelo de Oliveira Fonseca		CREA/MG 63.366	
Carime dos Santos Souza		CREA/MG 453.740	
Salésia A. Fernandes Carvalho		CREA/MG 352.516	
João Paulo Dremiski		CREA/MG 452.894	
Ludmila Duarte Coelho dos Santos		CRBIO 134773/04-D	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	

Elaine Cristina Campos - Analista Ambiental (Gestora) Rafaela Lucchesi Duarte - Analista Ambiental Luisa Cristina Fonseca - Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.197.557-0 1.573.158-1 1.403.444-1
De acordo: Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro Coordenadora de Análise Técnica - URA CM	1.488.112-6
De acordo: Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual - URA CM	1.368.004-6



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Cristina Campos, Servidor(a) Público(a)**, em 12/08/2026, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de Oliveira, Coordenadora**, em 12/08/2026, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Randazzo Baroni, Coordenadora**, em 12/08/2026, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luisa Cristina Fonseca, Servidor(a) Público(a)**, em 12/08/2026, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **146624301** e o código CRC **2EB42EAD**.



PARECER ÚNICO Nº: 64/2026 SEI 146624908

Processo SEI 2090.01.0002157/2026-20

Processo SLA: 10.181/2026

SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 (LP+LI+LO)

VALIDADE DA LICENÇA: 07 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Portaria de Outorga – Barragem de Ibitaré	Processo 11540/2017 – Portaria Nº 1301443/2022	Válida até 05/03/2032
Renovação de Portaria de Outorga – Poços tubulares	22976/2013 – Portaria 0304551/2023 22977/2013 – Portaria 0304552/2023 22979/2013 – Portaria 0304555/2023 22974/2013 – Portaria 0304549/2023 22978/2013 – Portaria 0304553/2023	Deferida

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Nenhuma incidência prevista

EMPREENDEDOR:	Petróleo Brasileiro S.A - Refinaria Gabriel Passos	CNPJ:	33.000.167/0093-20
EMPREENDIMENTO:	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobrás	CNPJ:	33.000.167/0093-20
MUNICÍPIO:	Betim	ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM SAD69):	LAT/Y 19°57'57,02"	LONG/X	44° 05' 43,01"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL	☒ NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio Paraopebas	
UPGRH: SF3		SUB-BACIA: Rio Paraopeba	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		CLASSE
C-04-02-2	Refino de Petróleo		6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Marcelo de Oliveira Fonseca Carime dos Santos Souza Salésia A. Fernandes Carvalho João Pao Dremiski Ludmila Duarte Coelho dos Santos		CREA/MG 63.366 CREA/MG 453.740 CREA/MG 352.516 CREA/MG 452.894 CRBIO 134773/04-D	
RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO SEI Nº 142927565			DATA: 24/06/2026

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Elaine Cristina Campos – Analista Ambiental (Gestora)	1.197.557-0	
Rafaela Lucchesi Duarte- Analista Ambiental	1.573.158-1	
Luisa Cristina Fonseca – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.403.444-1	
De acordo: Isabel Pires M. Ribeiro de Oliveira Coordenadora da Área Técnica – CAT/URA CM/FEAM	1.468.112-6	
De acordo: Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual – CCP/URA CM/FEAM	1.368.004-6	



Resumo

Este Parecer Único visa subsidiar o julgamento pela Câmara Técnica de Atividades Industriais - CID do COPAM, referente ao pedido de ampliação para a atividade do empreendimento Petróleo Brasileiro S.A., sob o código C-04-02-2 Refino de Petróleo, conforme Deliberação Normativa 217/2017.

O empreendimento Petróleo Brasileiro S/A – Refinaria Gabriel Passos atua no setor de refino de petróleo, exercendo suas atividades no município de Betim/MG, o qual possui licença de operação - LO Nº04/2023 válida até 27/07/2033 (Processo administrativo 00022/1980/062/2018).

Em 06/03/2026 foi formalizado o processo administrativo nº 10181/2026 no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, na modalidade concomitante de LP+LI+LO (licença prévia, licença de instalação e licença de operação) – LAC 1, enquadrado no código C-04-02-2– Refino de Petróleo, classe 6, critério locacional 0, conforme Deliberação Normativa 217/2017.

A atividade a ser licenciada refere-se ao projeto denominado de Modernização da REGAP, com proposição de ampliação de carga passando de 27.500 m³/dia para 30.750 m³/dia de refino, através da revisão tecnológica e energética, e ampliação – Revamp - das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo II – U101/102 e com a instalação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713 de carga de projeto de 145 m³/h e carga nominal de 96,6 m³/h, entre outros.

Anteriormente à formalização do processo administrativo via SLA houve requerimento pelo empreendedor (SEI 114802759) para a dispensa de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, uma vez que a área a ser intervinda já se encontra totalmente antropizada dentro do próprio parque industrial, não havendo nenhuma alteração da Área de Influência Direta – AID já licenciada. A análise de tal dispensa ocorreu por meio do Relatório Técnico nº 03/FEAM/URA CM- CAT/2026 (SEI 130763558), aprovando a solicitação de dispensa com fundamento no parágrafo único do art. 3º da Resolução CONAMA nº237/1997 e no art. 17 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017.

As ampliações/modificações propostas farão uso de água industrial e de consumo humano para as etapas de instalação e operação, sendo que o fornecimento se dará por meio das portarias já concedidas ao parque industrial da refinaria para uso industrial, combate a incêndio e consumo humano, sem alteração das portarias.

Haverá a supressão de 12 indivíduos arbóreos, não sendo prevista supressão de fragmentos de vegetação nativa, intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) ou ampliação da Área Diretamente Afetada (ADA), uma vez que as estruturas previstas serão implantadas em área industrial já consolidada. A intervenção está inserida no Bioma Mata Atlântica, distribuídas em uma área de aproximadamente 0,50 ha, localizada nas coordenadas LAT -19.9845, LONG -44.1021, estando este instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, dispensado, também, da constituição de Reserva Legal e em área já antropizada, dentro do próprio parque industrial da refinaria.



Desta forma, a URA Central Metropolitana sugere o deferimento do pedido de licença ambiental concomitante – LAC 1 (licença prévia, instalação e operação) - Ampliação da Capacidade de Refino (revisão tecnológica e energética, e ampliação das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo – UDAV II – U101/102) e a Instalação da nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas da empresa Petróleo Brasileiro S/A – Refinaria Gabriel Passos.



1. Introdução.

1.1. Contexto histórico.

O empreendimento Petróleo Brasileiro S/A – Refinaria Gabriel Passos atua no setor de refino de petróleo, exercendo suas atividades no município Betim/MG. Em 06/03/2026, foi formalizado o processo administrativo Nº 10.181/2026 no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA na modalidade concomitante de LP+LI+LO (licença prévia, licença de instalação e licença de operação) – LAC 1, enquadrado no código C-04-02-2– Refino de Petróleo, classe 6, critério locacional 0, conforme Deliberação Normativa 217/2017.

A atividade a ser licenciada refere-se ao projeto denominado de Modernização da REGAP, com proposição de ampliação de carga passando para 30.750 m³/dia de refino, através da revisão tecnológica e energética, e ampliação – Revamp - das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo II – U101/102 e com a instalação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713 de carga de projeto de 145 m³/h e carga nominal de 96,6 m³/h, entre outros.

Anteriormente à formalização do processo administrativo via SLA houve requerimento pelo empreendedor (SEI 114802759) para a dispensa de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, uma vez que a área a ser intervinda já se encontra totalmente antropizada dentro do próprio parque industrial, não havendo nenhuma alteração da Área de Influência Direta – AID já licenciada. A análise de tal dispensa ocorreu por meio do Relatório Técnico nº 03/FEAM/URA CM- CAT/2026 (SEI 130763558), aprovando a solicitação de dispensa com fundamento no parágrafo único do art. 3º da Resolução CONAMA nº237/1997 no art. 17 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017.

A Modernização da REGAP como um “todo”, já foi abordada anteriormente no passado, junto ao órgão ambiental, em 2008, no Processo Copam 022/1980/044/2008, no qual foi elaborado o EIA/RIMA e que culminou na emissão da LP 167/2008 atestando sua viabilidade ambiental, sendo que algumas unidades industriais previstas à época foram instaladas no parque industrial ao longo dos anos, como as Carteiras de Diesel e de Gasolina – exigências para atender ao PROCONVE e produzir derivados de alta qualidade, a instalação de uma Unidade de Produção de Hidrogênio, a implantação de uma Nova Unidade de Recuperação de Enxofre, a U-22225.

Atualmente encontra-se em fase de implantação uma nova unidade de Conversão de Amônia, a U-140, que dará maior autonomia e aporte de confiabilidade e eficiência no tratamento ambiental de correntes residuais para a minimização de emissões atmosféricas e compostos odoríferos nitrogenados.

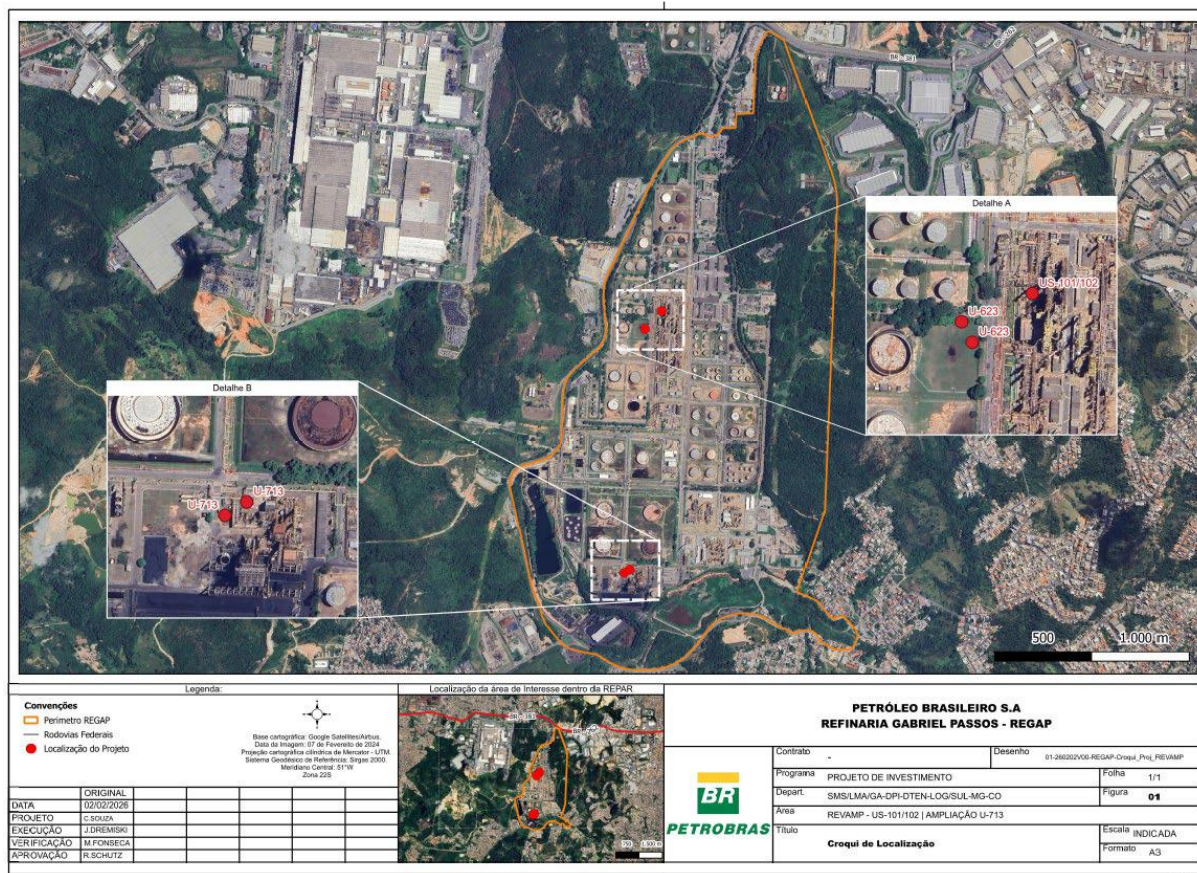
Todas essas ampliações já ocorridas no empreendimento darão aporte à etapa atual proposta de ampliação da capacidade de refino e a instalação da nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas, entre outros, aqui apresentados.

Em 16/06/2026 a equipe técnica realizou vistoria ao empreendimento, consubstanciada por meio do Relatório Técnico de Fiscalização SEI Nº 142927565, para melhor avaliar a área objeto de pleito da presente ampliação/modernização do empreendimento.



Não estão previstos acréscimos de área construída dado que as modificações ocorrem em área já ocupada do parque industrial da refinaria. Na Figura 01, em sequência, é mostrada a localização das obras de REVAMP da UDAV II, a implantação da Torre de Resfriamento U-623 e da Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713.

Figura 01: As Unidades UDAV II, U-623 e U-713 estarão localizadas na área interna da REGAP que por sua vez está inserida na zona industrial do município de Betim.



Fonte: RCA, 2026.

1.2. Caracterização do empreendimento.

A Modernização da Refinaria com a ampliação da carga e a revisão tecnológica e energética da Unidade de Destilação Atmosférica e Vácuo II - UDAV-II se destina a atender à demanda do mercado por derivados de petróleo e para o aumento da eficiência energética e atualização tecnológica das unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo, U-101 e U-102 que compõem a UDAV-II, e que realizam uma das principais operações unitárias de processo de refino, a destilação do petróleo e sua separação em correntes.

Dadas as melhorias propostas nos trocadores de calor, e na atualização tecnológica das dessalgadoras, entre outras otimizações projetadas, será possível aumentar a carga de processamento das Unidades e dado a melhoria de eficiência energética conquistada



manter por exemplo, os mesmos “queimadores atuais dos fornos hoje existentes” nestas Unidades. E da mesma forma, minimizar a carga de efluentes enviada a ETDI tendo em vista a melhoria de eficiência de separação projetada nas dessalgadoras de última geração.

A Refinaria possui capacidade de processamento autorizada de refino de petróleo nas destilações conforme à AUTORIZAÇÃO SPC-ANP nº 655 / 2025 de 26.400 m³/dia e sendo que na última renovação da Licença de Operação da refinaria junto ao órgão ambiental, o empreendimento obteve na LO 004/23 uma carga licenciada autorizada de petróleo total de 27.500 m³/dia, uma vez que o licenciamento ambiental se dá pela capacidade máxima instalada de refino das unidades instaladas do empreendimento. Sendo objeto do presente requerimento ampliação de carga da REGAP para 30.750 m³/dia de petróleo. Logo, para que o empreendedor consiga operar em plena carga de processamento o mesmo depende da autorização prévia da ANP.

O empreendimento opera suas atividades no local desde 30/03/1968, tendo como lista de produtos comercializados os itens a seguir: gasolina; naftas, petroquímica, querosene, óleos combustíveis, óleo diesel, diesel, combustível marítimo, gás liquefeito de petróleo, asfalto, cimento asfáltico, aguarrás, coque de petróleo, enxofre, gás carbônico e dissulfeto.

Com as atualizações tecnológicas e ganhos de eficiência energética projetados será possível diminuir as emissões geradas por unidade específica de massa de petróleo processada com o objetivo de mitigação do incremento de emissões atmosféricas do processo. Este projeto compreende:

- o aumento da capacidade de carga da Unidade de Destilação Atmosférica e a Vácuo – U- 101/102 - UDAV II de 13.750 m³/d (licenciada pela LO 004/23) para 17.000 m³/d; elevando a carga de refino total da REGAP para 30.750 m³/d.
- a modernização do sistema de dessalgação, visando redução da geração de efluentes hídricos; e eliminando o desperdício de energia que seria gasto para elevar a temperatura da água indevidamente associada ao petróleo e que seria enviada aos fornos da torre de destilação;
- a otimização tecnológica de equipamentos de processo (trocadores de calor, queimadores, entre outros), visando maior eficiência energética e mitigação do incremento de emissões atmosféricas e a implantação de uma nova torre de resfriamento, a U - 623.

E a instalação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713, de carga de projeto de 145 m³/h e carga nominal de 96,6 m³/h, tem por finalidade:

- a melhoria de desempenho ambiental, com a criação de redundância e resiliência na capacidade de tratamento de águas ácidas da REGAP criando a possibilidade e flexibilidade de trabalhar em “pool” atendendo a demanda de tratamento de outras unidades do parque industrial,



- ganho de confiabilidade e flexibilidade para estabilizar o sistema de tratamento de águas ácidas da refinaria, que é o “coração” do sistema de tratamento de gases residuais para adequar a nova configuração de processamento da REGAP que recentemente duplicou as unidades UREs (U-114 e U-22225) e está em duplicação as Unidades de Conversores de Amônia (U-40 e U-140) do seu parque de refino.
- garantir o reuso das correntes tratadas no processo de refino, e o enquadramento do efluente final aos padrões ambientais aplicáveis,
- reduzir distúrbios e falhas operacionais que possam comprometer a eficiência do tratamento de gases residuais e levar ao aumento das emissões.

Assim, os benefícios ambientais conjugados e esperados com a implantação da ampliação de carga e revisão tecnológica e energética da UDAV-II - Unidade de Destilação Atmosférica e a Vácuo – U-101/102 e para a instalação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713 na REGAP incluem:

- aumento da produção de combustíveis tratados de alta qualidade para atender ao mercado;
- aumento da eficiência energética e mitigação de aumento de emissões atmosféricas da REGAP;
- ganho de confiabilidade e da flexibilidade operacional das unidades de tratamento ambiental;
- redução de falhas de processo e de desvios de correntes para flares sem tratamento; e incremento do reuso de efluentes tratados no processo;
- maior estabilidade no atendimento às exigências ambientais e sem aumento de externalidades previstas.

Com a elevação de carga da UDAV-2, aumentará a necessidade de remoção de calor no topo da torre 101-C-01, e no topo da 102-C-01 no seu sistema de vácuo. Este resfriamento será atendido com a implantação de uma nova torre de resfriamento dedicada, garantindo o atendimento à nova demanda térmica da UDAV-2 com carga de 17.000 m³/d.

A Figura 02, a seguir, apresenta a localização interna das unidades U-101/102, que fica na área industrial central da Refinaria destacadas no retângulo amarelo maior e nos dois retângulos menores em um dique de tanque sem utilização é mostrado os locais onde será instalado a Torre de Resfriamento U-623.



Figura 02: Localização das Unidades de Destilação UDAV's 101/102 internamente a REGAP no retângulo maior e da localização da nova torre de resfriamento proposta nos retângulos menores que mostra um dique de tanque não utilizado gramado.



Fonte: RCA, 2026.

A obra de instalação da nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713, será realizada em área dentro da Unidade de Coque. A unidade será instalada no sítio da antiga U-54 - hoje fora de operação – onde haverá a desmontagem dos sistemas de Tratamento Cáustico de Nafta Pesada e Nafta Leve e dos compressores do sistema de Tratamento Cáustico Regenerativo de GLP, sistemas atualmente sem uso.

A unidade U-713 tem carga de projeto de 145m³/h e carga nominal de 96,6m³/h. A utilização da unidade completa com essa carga abre espaço para o tratamento do adicional de águas ácidas das U113, U 213, U 513 que comporão o pool de tratamento de águas ácidas dentro dos aspectos de flexibilidade para paradas de manutenção programadas, confiabilidade e capacidade de tratamento de forma a absorver eventuais variações de processo e com aumento da resiliência e da capacidade de tratamento.

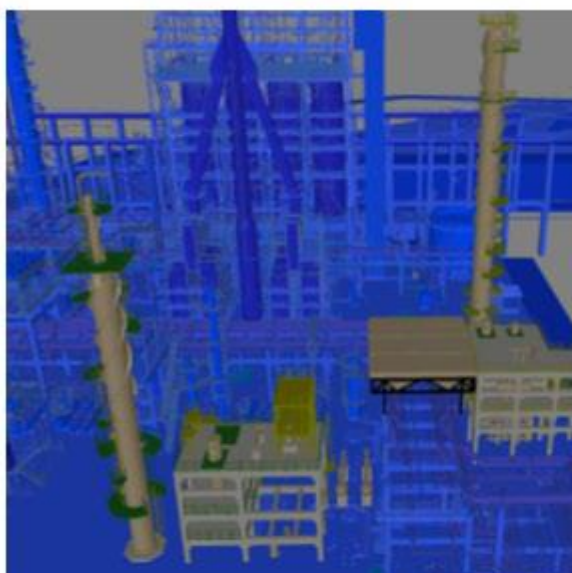


Figura 03 –Área do Tratamento Cáustico de Nafta Pesada e Nafta Leve e dos compressores do Sistema de Tratamento Cáustico Regenerativo de GLP TCRs – NL/NP na U-54 que serão Removidos para implantação da U-713.



Fonte: RCA, 2026.

Figura 04 –Maquete eletrônica da U-713 e local previsto de implantação da U-713.



Fonte: RCA, 2026.

A Revamp da UDAV II está prevista a ocorrer entre 26/10/2026 e 23/12/2026. As intervenções previstas se referem a troca de equipamentos metálicos, tubulações, motores e trocadores de calor, para a ampliação e revisão tecnológica e energética das Us 101 e 102 e a instalação da nova torre de resfriamento U-623. E para a instalação da nova UTAA, a U-713, está prevista para iniciar em 06/05/2027 e comissionar para operar a partir de 26/10/28, em um período de 30 dias.



A empresa possui hoje um número de empregados de 704 funcionários próprios, sendo 435 na Produção e 269 no Administrativo, e um quadro total de trabalhadores terceirizados de 3541. Para a ampliação proposta está previsto o acréscimo de mais 4.000 trabalhadores terceirizados no período da obra da UDAV II e de mais 1.500 trabalhadores terceirizados para implantar a UTAA – U-713. Já para o período de operação das novas unidades não estão previstos acréscimos de mão de obra além daqueles já contemplados normalmente pela refinaria.

O empreendimento possui como área útil do parque industrial um total de 2.359.533 m², sendo de área construída de 2.305.515 m², sendo que as alterações realizadas na ampliação pleiteada ocorrerão em área dentro do parque industrial, portanto, sem acréscimo de área útil declarada do empreendimento.

O fornecimento de energia elétrica ao empreendimento é feito através da concessionária CEMIG com consumo médio mensal de 33.220 kW. O empreendimento possui 02 Geradores a Óleo Diesel para situações de Emergência com potência de 1360 kVA, 60 Hz cada, uma unidade de cogeração em operação desde 27/02/2012, para produção de vapor e energia com potência de 45 MW e produção de 200 t/h de vapor de alta pressão, 1 produtor independente de energia (turbo expensor) que recupera energia dos gases exaustos do UFCC1 – Unidade de Craqueamento Catalítico 1 com potência de 7.200kWh, 01 Usina fotovoltaica – UFV em instalação de capacidade de geração de 13,3 MW, 3 (três) caldeiras de capacidade de 120.000Kg/H cada e uma para CO de 15.000kg/h. Os principais combustíveis utilizados na operação do empreendimento são óleo combustível tipo 2B, gás natural, coque e gás de refinaria. A empresa conta com 5 compressores de ar de 5.000 Nm³/h cada e 6 torres de refrigeração denominadas U-23, U-123, U-223, U-323, U-423 e U-523.

As modernizações previstas farão uso de água industrial e para consumo humano nas etapas de instalação e operação, sendo que o fornecimento se dará por meio das portarias de uso concedidas à refinaria para uso industrial, combate a incêndio e consumo humano, não sendo esperada qualquer alteração das demandas de água potável e industrial contidas nas portarias de outorgas atuais. Ressalta-se que todas as portarias de concessão de uso de recursos hídricos já foram renovadas (Portarias 0304551/2023, 0304553/2023, 0304555/2023, 0304549/2023, 0304552/2023- poços artesianos para consumo humano), incluindo a Portaria Nº 130143/2022 – Portaria de Outorga da Barragem de Ibitité utilizada para consumo industrial e de combate a incêndio. A empresa possui também abastecimento pela concessionária COPASA cujo abastecimento mensal máximo da demanda contratada é de 1.150 m³/mês.

O petróleo bruto recebido pela refinaria, sem considerar resíduos e derivados/hidrocarbonetos não especificados, em 2025 atingiu o consumo mensal máximo de 789.300 m³/mês (26.310 m³/dia). O processamento pode chegar a valores superiores à capacidade máxima devido às demandas de reprocessamento de resíduos ou de hidrocarbonetos/produtos não especificados.



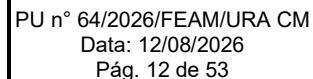
Os insumos de modo geral utilizados pela refinaria são: gás natural, ácido clorídrico, ácido nítrico, aditivos antioxidante para combustível, bicarbonato de sódio, carbonato de sódio, catalizador de Merox, catalizador de UFCC, coagulante p/ tratamento de água, desengraxante, dietanolamina, DMDS, floculante para tratamento de água, glicerina, hipoclorito de cálcio, hidróxido de sódio, inibidor de corrosão, inibidor de cinzas, inibidor de encrustamento p/ tratamento de água, isoctano, marcador de querosene, pentóxido de antimônio, polietetrólito p/ floculante aniônico, resina de troca catiônica, resina de troca aniônica, sulfato de alumínio e tripolifosfato de sódio.

Processo produtivo

O processo produtivo de forma simplificada é composto pelas seguintes etapas principais: destilação atmosférica, destilação a vácuo, craqueamento catalítico, coqueamento retardado, hidrodesulfurização (HDS), hidrotratamento (HDT) e armazenagem/expedição. Fazem parte também do processo de refino as unidades de tratamento de águas ácidas (UTAAs), de recuperação de enxofre (URE) e de conversão de amônia.

A empresa conta também com a estação de tratamento de efluentes industriais – ETDI, estação de tratamento de água – ETA, aterro de resíduos industriais, barragem de Palmeiras (em processo de descaracterização), barragem de Ibirité, lagoa de polimento – LAP, além dos sistemas auxiliares e de apoio.

Todas as unidades e equipamentos que compõem a refinaria são: U-01 - Unidade de Destilação Atmosférica; U-02 - Unidade de Destilação à Vácuo; U-05 - Unidade de Tratamento Cáustico da NL; U-08 - Unidade de Armazenamento e Distribuição de Soda Cáustica; U-16 - Unidade de Recuperação de Condensado e de Distribuição de Gás Combustível; U-101 - Unidade de Destilação Atmosférica; U-102 - Unidade de Destilação à Vácuo; U-105 - Unidade de Tratamento Cáustico da NL; U-106 - HDS de Nafta; U-108 - HDS de Diesel; U-110 - HDS de Diesel; U-111 - Unidade de Geração de Hidrogênio e de Armazenamento e Distribuição de N₂; U-13 - Unidade de Tratamento de Água Ácida; U-113 - Unidade de tratamento de Água Ácida; U-213 - Unidade de tratamento de Água Ácida; U-03 - Unidade de Craqueamento Catalítico (UFCC1); U-04 - Unidade de Tratamento do UFCC1 (inclusive tratamento DEA de GLP E GC); U-07 - Unidade de Tratamento Merox da Gasolina do UFCC1; U- 114 - Unidade de Recuperação de Enxofre – URE; U-22225 - Unidade de Recuperação de Enxofre – URE (Nova); U-103 - Unidade de Craqueamento Catalítico (UFCCII); U-104 - Unidade de Tratamento do UFCCII; U-107 - Unidade de Tratamento Merox da gasolina do UFCCII; U-109 - Unidade de Tratamento DEA de GLP e GC do UFCCII; U-52 - Unidade de Coqueamento Retardado; U-53 - Unidade de Recuperação de Gases do Coque; U-55 - Movimentação de Coque; U-223 - Tratamento de Água de Refrigeração do Coque; U-209 – UGH; U-210 - HDT de diesel; U-211 - Tratamento de DEA; U-313 - Torre de Refrigeração da HDT; U-413 - Unidade de tratamento de água ácida; U-513 - Unidade de tratamento de água ácida; U-22 - Sistema Elétrico; U-23 - Torre de Refrigeração do Processo Velho (01); U-24 – Sistema de Água Potável; U-25 – Ar Comprimido; U- 43 – Barragens (Palmeiras e Ibirité); U-47 – Tratamento de Água; U-121 – Caldeiras; U-123 – Torre de Refrigeração do Processo Novo (101); U-423 – Torre de Refrigeração do CCF-I; U-523 – Torre de Refrigeração do CCF-II; U-19 – Asfaltos; U-27 – Tancagem; U-28 – Transferência (incluindo dutovia interna); U-29 – Sistema de Alívio de



O petróleo bruto é processado dando origem a combustíveis diversos. A destilação atmosférica constitui-se na primeira etapa de refino do petróleo bruto, onde o petróleo é fracionado em produtos. Na destilação a vácuo, faz-se o fracionamento do resíduo da destilação atmosférica. No craqueamento e no coqueamento ocorre a quebra das moléculas mais pesadas para obtenção de hidrocarbonetos de maior valor comercial. Os combustíveis obtidos passam ainda por unidades de processos de tratamentos específicos, para remoção de enxofre e nitrogênio. Os produtos são armazenados no pátio de tancagem. O fluxograma apresentado na Figura 05, demonstra de forma simplificada o fluxograma de processamento do petróleo na refinaria.

REGAP – ESQUEMA PRODUÇÃO 2016

The diagram illustrates the production scheme for REGAP in 2016, showing the flow of various petroleum products from raw materials through several processing units to final products.

Raw Materials:

- GÁS NATURAL
- Petróleo

Processing Units and Products:

- Geração Hidrogênio (U-209 / U-309 U-409):** Produces H₂.
- Dest. Atm. e Vácuo (U-01/02 & U-101/102):** Processes 26.000 m³/d of Petróleo. Outputs include Nafta Leve DD, Querosene, Diesel Leve DD, Diesel Pesado DD, Gasóleo Pesado de Vácuo, RAT, and Resíduo de Vácuo.
- FCC (U-03 & U-103):** Processes 7.000 m³/d of Gasóleo Pesado de Vácuo. Outputs include Nafta, GLP, LCO1, LCO2 (diluente), and ODEC.
- Coqueamento (U-52):** Processes 4.000 m³/d of Resíduo de Vácuo. Outputs include NLK, NPK + GOLK + GOMK, and ODEC.
- HDS QAV (U-106 1.800 m³/d U-108 1.800 m³/d):** Processes Nafta pesada. Outputs include Nafta Leve and Nafta pesada.
- HDS Diesel (U-110):** Processes Querosene. Outputs include Diesel S500 and Diesel S10.
- HDT Diesel (U-210 3.850 m³/d U-310 4.950 m³/d):** Processes Diesel Leve DD, Diesel Pesado DD, and Gasóleo Leve DD. Outputs include Diesel S500 and Diesel S10.
- HDS Nafta Craq. (U-206):** Processes Nafta. Outputs include Gasolina and Nafta Leve.

Final Products:

- Nafta Leve
- Nafta pesada
- QAV (50.000 m³/mês)
- Diesel S500
- Diesel S10
- GLP (34.000 t/mês)
- Gasolina (200.000 m³/mês)
- Óleos Combustíveis (95.000 t/mês)
- Asfaltos

Legenda: HDS: hidrodessulfurização; HDT: hidrotratamento; GLP: gás liquefeito de petróleo; GOLK: gasóleo leve; GOMK: gasóleo médio; GOPK: gasóleo pesado; GOLK; GOMK; GOPK: correspondem às correntes da unidade de craqueamento térmico (unidade de coqueamento retardado); JP-5:



querosene de aviação especial para a marinha; LCO: *light cracking oil*; óleo leve de recículo; uma das correntes do diesel/óleo combustível oriunda do craqueamento catalítico; NP1; NP2: nafta pesada; uma das correntes do diesel/ óleo combustível oriunda do craqueamento catalítico; NLK: nafta leve de coque; corrente da unidade de craqueamento térmico (unidade de coqueamento retardado); PK: nafta pesada de coque; Corrente da unidade de craqueamento térmico (unidade de coqueamento retardado); S500; S50: diesel final; a numeração corresponde ao teor de enxofre em ppm.

2. Diagnóstico ambiental.

2.1. Meio Físico

O empreendimento se localiza nas seguintes coordenadas geográficas: Lat: 19°57'57.2" e Long: 44°05'43,1".

As Figuras 06 e 07 apresentam as delimitações das Áreas Diretamente Afetada – ADA, Área de Influência Direta -AID e Área de Influência Indireta – AII do empreendimento proposto, considerando toda a Refinaria e os usos e ocupações do solo dentro da sua AID na elipse laranja.

- Área diretamente afetada (ADA): corresponde à propriedade da REGAP, região que sofre ou sofrerá a ação direta da implantação e operação do empreendimento.
- Área de Influência Direta (AID): corresponde à área que sofrerá os impactos diretos de implantação e operação do empreendimento.
- Área de Influência Indireta (AII): corresponde à área real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento.

Os elaboradores dos estudos ambientais, optaram por manter as áreas de influências (ADA, AID e AII) como sendo aquelas previstas no EIA/RIMA aprovado (LP 167/2008), por considerar o projeto de “Ampliação da Capacidade de Refino da REGAP e implantação da Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713 e da instalação de uma nova Torre de Resfriamento de Água U-623” como uma “fração” ou “parcela” do projeto da Modernização da Refinaria

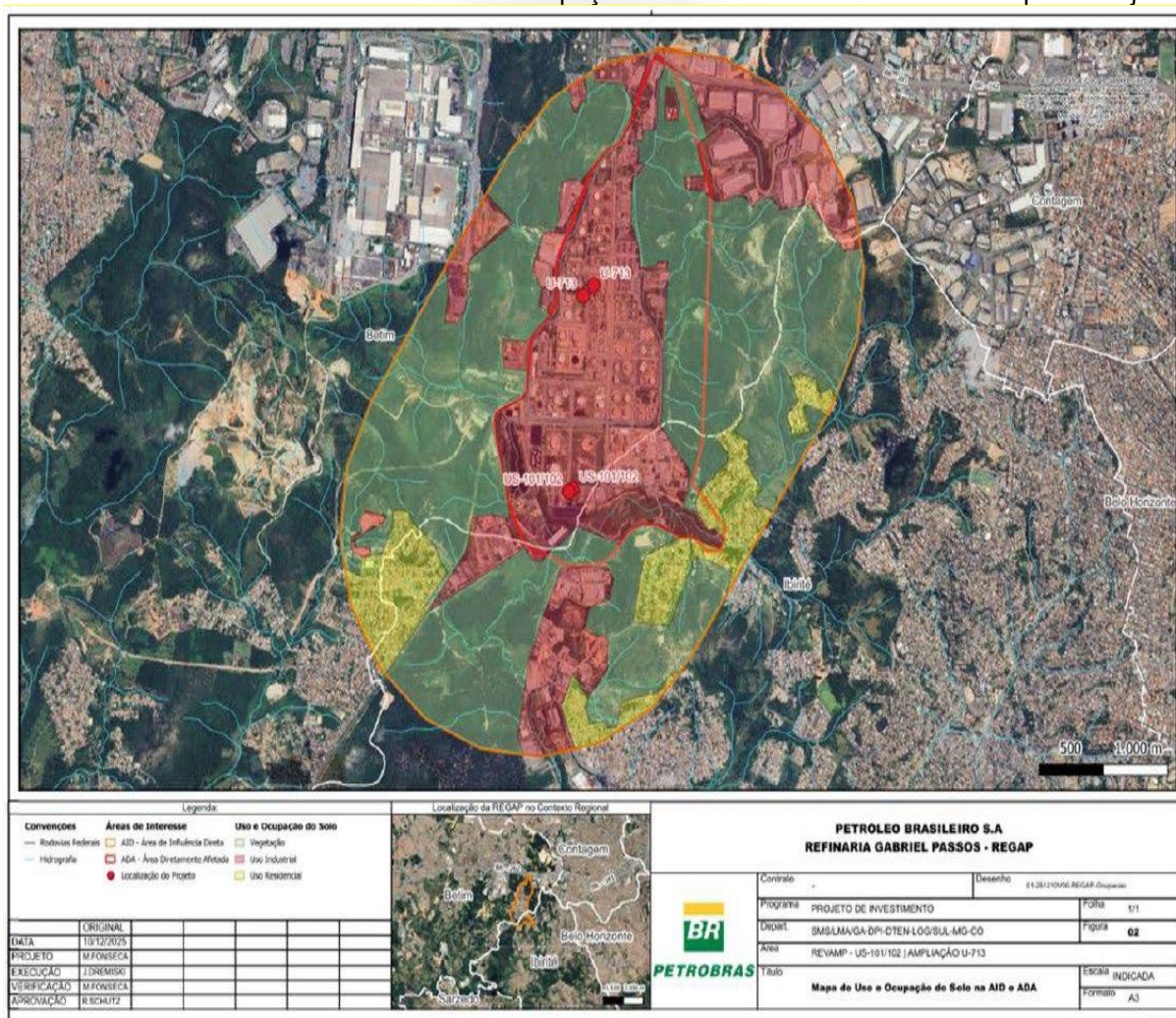
Enfatiza-se ainda que embora fisicamente a ampliação da UDAV II e a instalação da nova unidade de tratamento de águas ácidas e da torre de resfriamento sejam alterações pontuais e restritas dentro do parque de Refino da REGAP, para realizar o diagnóstico ambiental e avaliação de impactos destas modificações, foi considerada como Área Diretamente Afetada – ADA - toda a propriedade da refinaria, e que inclui toda a planta e o complexo industrial visto se tratar de ampliação do processo industrial de refino e que impacta toda a planta, da mesma forma que foi realizado no EIA RIMA da Modernização.

E em relação as áreas de influência direta e indireta – AID e AII, que correspondem à área real ou potencialmente sujeita que sofrerá os impactos diretos e indiretos de implantação e operação da ampliação da UDAV II e da implantação de uma nova unidade de tratamento de águas ácidas na REGAP também foram aproveitadas as mesmas definições e avaliações já realizadas no EIA RIMA de 2008 de toda Modernização.



Por considerar que as unidades de implantação e ampliação estão previstas, como se vê na Figura 01, no interior do parque industrial já implantado e afetam o processo produtivo de refino como um todo, a equipe técnica entendeu ser adequadas as considerações do empreendedor de optar por declarar as áreas de influências (ADA, AID e AII) aquelas contemplando os impactos de todo o parque industrial da refinaria e não somente aqueles previstos pelas unidades a serem implantadas.

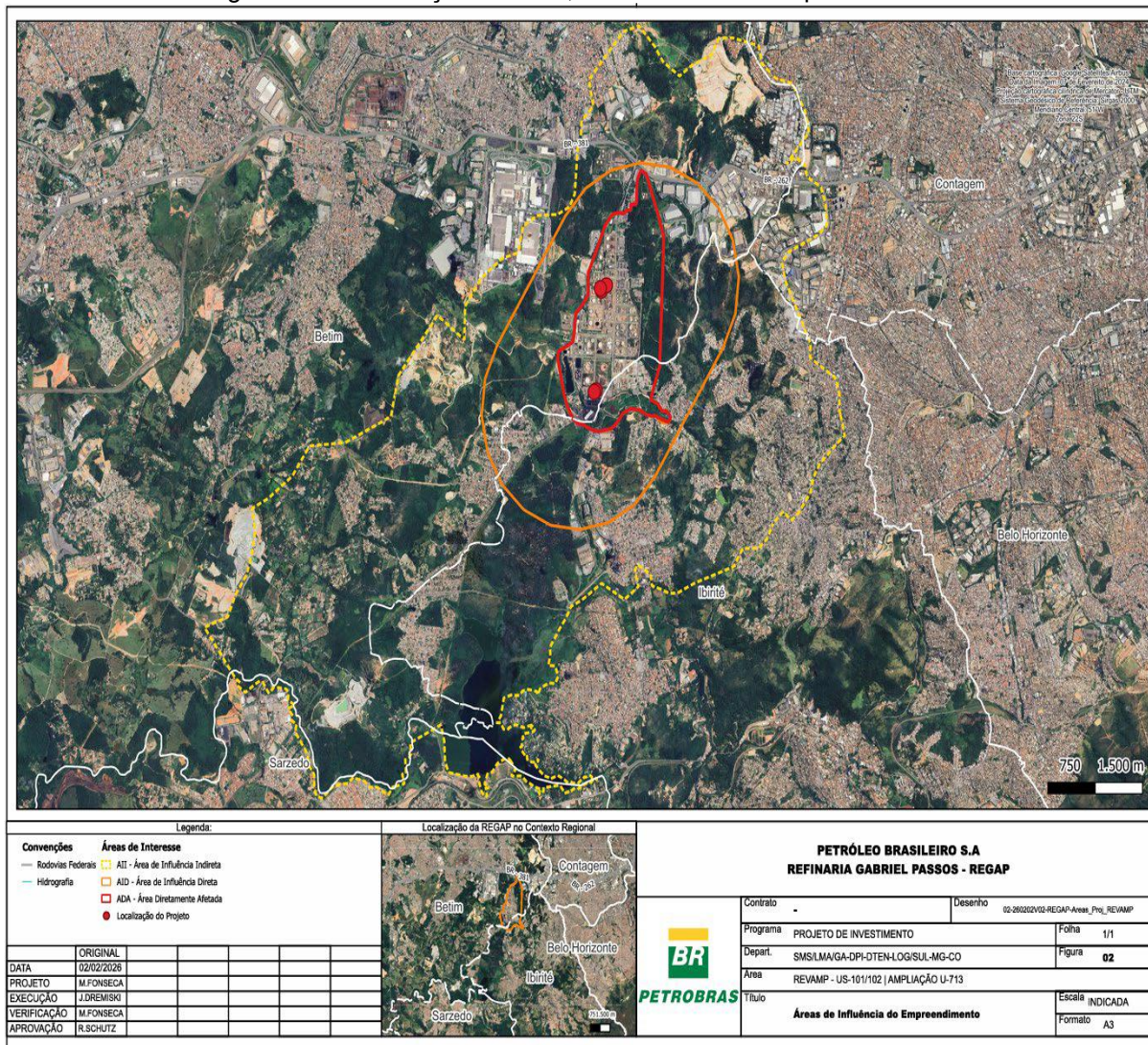
Figura 06: Foto aérea da região com a delimitação da ADA do empreendimento proposto que foi considerada toda a Refinaria e os usos e ocupações do solo dentro da sua AID na elipse laranja.



Fonte: RCA, 2026.



Figura 07: Identificação de ADA, a AID e a AII do empreendimento



Fonte: RCA, 2026.

Recursos hídricos.

A rede hidrográfica local pertence à bacia do rio São Francisco – SF3, UPGRH Rio Paraopeba, sub-bacia do Córrego Pintados, com a vegetação regional predominante de Mata Atlântica.

Todas as portarias de concessão de uso de recursos hídricos concedidas à refinaria encontram-se válidas, a saber: portarias de poços artesianos:

Tabela 01: Portarias de captação de recursos hídricos do empreendimento.

Poço 1 – Proc. 22976/2013 – Portaria 0304551/2023,
Poço 02 – Proc. 22978/2013 – Portaria 0304553/2023
Poço 03 – Proc. 22979/2013 – Portaria 0304555/2023,



Poço 04 – Proc. 22974/2013 – Portaria 0304549/2023,
Poço 05 – Proc. 22977/2013 – Portaria 0304552/2023,
Portaria Nº 130143/2022 – Portaria de Outorga da Barragem de Ibirité.

A demanda atualmente outorgada contempla com sobra a necessidade do projeto de ampliação/modernização previstos para aumento da carga da UDAV-II U101/102, implantação de uma nova Torre de Resfriamento e de uma Nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas (UTAA 713).

Cavidades Naturais.

Em consulta ao Sistema Estadual de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-SISEMA), o empreendimento não se encontra inserido na região de potencial espeleológico, bem como não se encontra inserido em área de influência de cavidades em um raio de 250 metros.

2.2. Socioeconomia.

As intervenções no ambiente socioeconômico ocasionados pela ampliação/modernização pleiteadas para aumento de carga da UDAV II, implantação de uma nova Torre de Resfriamento e de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas UTAA U-713 podem ser consideradas de baixo impacto social no contexto da refinaria como um todo, uma vez que as intervenções ocorrerão dentro da ADA da própria refinaria no parque industrial, que não há previsão de aumento de contratação de funcionários de forma permanente para atender a nova demanda da refinaria, e considerando que apenas haverá contratação temporária durante o período de obras previstas para o projeto a equipe técnica entende não serem muito diferentes daqueles já identificados na operação regular da refinaria.

O empreendedor já possui ações voltadas à mitigação dos impactos, conforme demonstra nos autos do processo administrativo principal de operação do empreendimento processo 00022/1980/062/2018 Licença de Operação 04/2023 válida até 27/07/2033.

Ações essas estipuladas em condicionantes como as de números 47 a 49 que estruturam a execução do Programa de Educação Ambiental tanto para o público interno quanto para o público externo e as de nº 43, 45 e 50 que dizem a respeito de tratativas junto à comunidade vizinha ao empreendimento para trabalhar questões respectivos à saúde da população vizinha e ações voltadas para a gestão da barragem de Ibirité.

Desta forma, a equipe técnica entende que não se aplica avaliar novas medidas ao empreendedor no âmbito dos aspectos sociais ao empreendimento, visto o projeto em pleito não trará implicações negativas diferentes aqueles já avaliados na licença principal do empreendimento.

Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais IEPHA e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Quando da análise do processo de renovação da licença de operação (processo 00022/1980/062/2018), o empreendedor formalizou junto ao IEPHA a documentação necessária para que fosse avaliado por aquele órgão a necessidade ou a dispensa de



realização de Estudo Prévio de Impacto Cultural – EPIC para todo o parque industrial e a área intervinda dentro do complexo do empreendimento, conforme preconiza a Deliberação Normativa CONEP Nº 07/2014.

Em 07/06/2019 o empreendedor obteve o Of. GAB. PR Nº 497/2019, por meio do qual o IEPHA manifestou-se pelo “prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental, por não ter sido identificado bem cultural protegido e/ou registrado pelo Estado em proximidade direta em relação a ADA e a AID do empreendimento”. Quanto aos bens imateriais foram solicitados estudos complementares. O documento ressalta que para quaisquer outras pretensões de intervenção e/ou ampliações e usos, o empreendedor deverá submeter à análise do instituto. Entretanto, considerando que o empreendedor requereu anuência para todo o parque industrial e a área intervinda encontra-se dentro deste complexo, não havendo ampliação ou modificação da ADA do empreendimento, a equipe técnica entende que a referida anuência abrange as atividades objeto desta regularização.

De forma semelhante, após formalização junto ao IPHAN da Ficha de Caracterização da Atividade – FCA do empreendimento em questão, conforme Instrução Normativa IPHAN Nº 01/2015, o referido órgão emitiu em 05/12/2018 a Anuência Nº 88/2018 para a área objeto de renovação da licença de operação do empreendimento, uma vez que o empreendedor requereu anuência para todo o parque industrial de uma única vez.

O empreendedor também declara na formalização do processo em análise que a empresa não se encontra e não causa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural cautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida” documento 52849894.

Da mesma forma, junto ao processo em epígrafe o empreendedor declarou que não causará impacto em terra indígena, terra quilombola, área de segurança aeroportuária ou que tenha natureza atrativa de fauna, bem cultural acautelado atendendo, portanto, a legislação atual, qual seja, Lei n. 21.972/2016, art. 27.

2.3. Meio Biótico

O empreendimento encontra-se inserido no Bioma Mata Atlântica, conforme consulta a plataforma IDE-SISEMA, estando integralmente localizado em área de aplicação da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (Lei da Mata Atlântica), em conformidade com os arquivos vetoriais oficiais dos biomas brasileiros disponibilizados pelo IBGE.

Ainda conforme consulta à plataforma IDE-SISEMA, verifica-se que a área do empreendimento está inserida em área prioritária para conservação da biodiversidade, classificada com prioridade média, de acordo com o Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG).



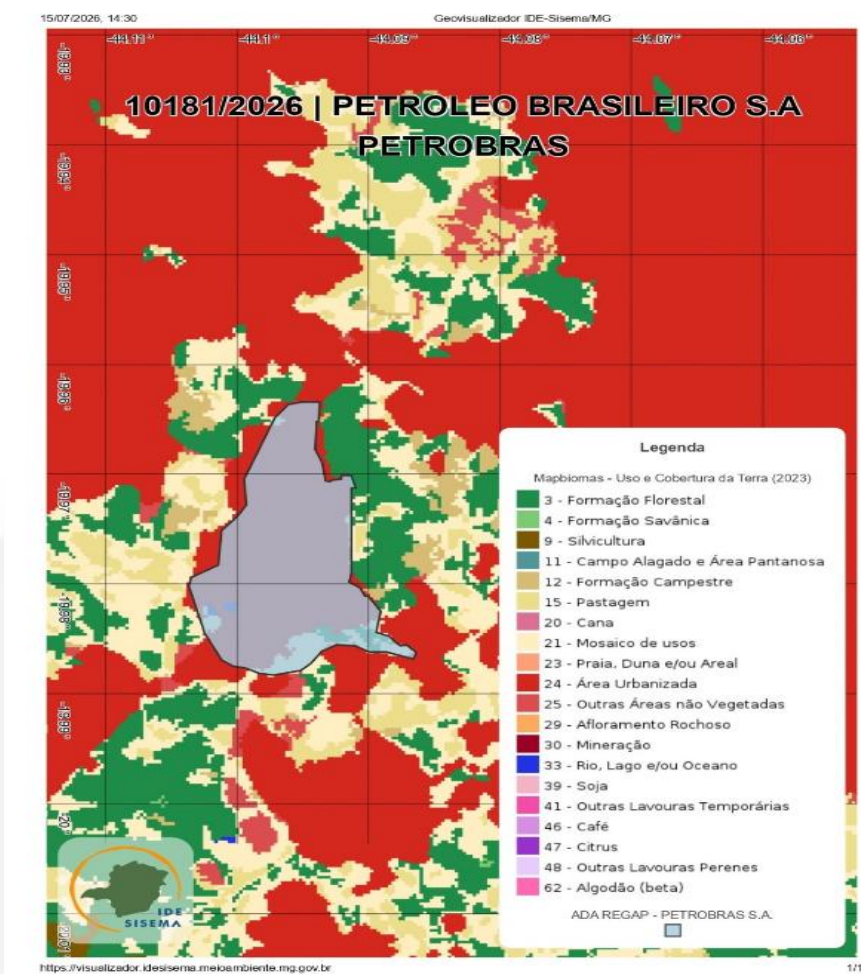
No que se refere ao uso e à cobertura do solo, consulta aos dados do MapBiomias (Coleção 2023) demonstra que o entorno da Área Diretamente Afetada (ADA) e da propriedade onde se insere a Refinaria Gabriel Passos (REGAP) é composto predominantemente por uso antrópico (residencial e industrial), por formações florestais, formações campestres e áreas de pastagem.

De forma complementar, o Mapeamento Florestal do Estado de Minas Gerais, disponibilizado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), identifica que os remanescentes florestais existentes no entorno do empreendimento são classificados como Floresta Estacional Semidecidual.

Cabe destacar que a REGAP se encontra inserida em uma matriz territorial fortemente antropizada, consolidada ao longo de décadas em função do processo de industrialização e expansão urbana dos municípios de Betim, Ibirité, Sarzedo, Belo Horizonte e demais municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A intervenção ambiental objeto do presente processo está restrita à supressão de 12 indivíduos arbóreos isolados, distribuídos em uma área de aproximadamente 0,50 ha, inserida em ambiente antropizado e de uso industrial consolidado, não sendo prevista intervenção em fragmentos de vegetação nativa, formações campestres ou demais fitofisionomias naturais.

Figura 08: Uso e cobertura do solo em relação a ADA.



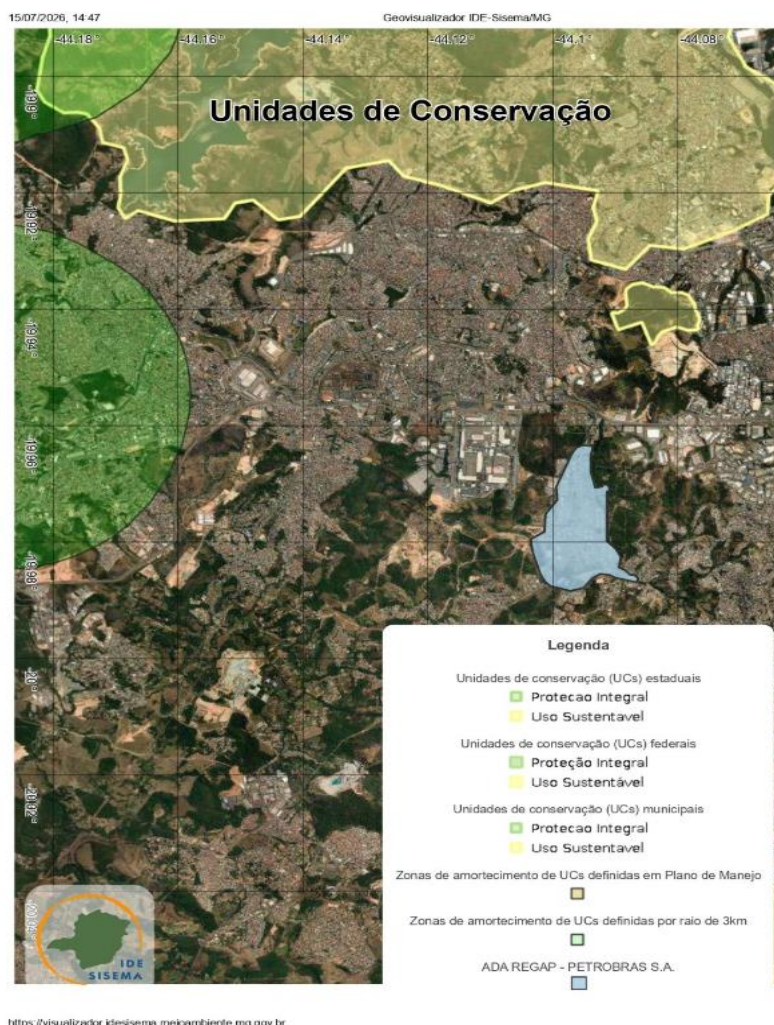
Fonte: IDE SISEMA, 2026.

Unidades de conservação.

Conforme consulta à plataforma IDE-SISEMA (2026), a área destinada à implantação das estruturas objeto da presente ampliação não se encontra inserida no interior de Unidade de Conservação (UC), tampouco em sua respectiva zona de amortecimento, cuja manifestação do órgão gestor seja exigida nos termos da Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010. Dessa forma, para o presente processo, não há necessidade de anuência ou ciência de órgão gestor de Unidade de Conservação.

Entretanto, destaca-se que a Unidade de Conservação mais próxima corresponde à Área de Proteção Ambiental (APA) Parque Estadual de Cataguás, Unidade de Conservação de Uso Sustentável, instituída pela Lei Estadual nº 22.428, de 20 de dezembro de 2016, posteriormente alterada pela Lei Estadual nº 25.366, de 21 de julho de 2025, localizada a aproximadamente 3,25 km da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento.

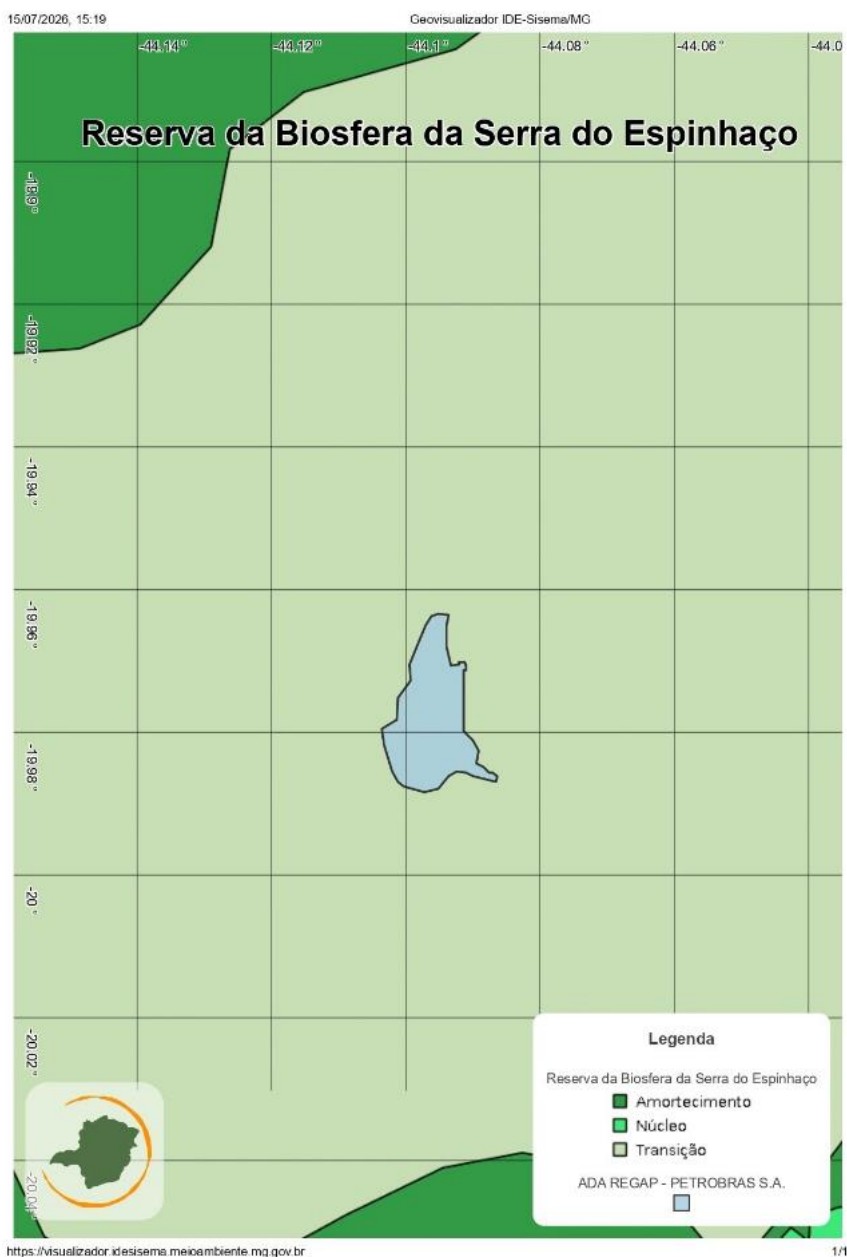
Figura 09. Localização da Área Diretamente Afetada (ADA) em relação às Unidades de Conservação existentes no entorno do empreendimento.



Fonte: Plataforma IDE-SISEMA, 2026.

Em relação às Reservas da Biosfera, verifica-se, por meio de consulta à plataforma IDE-SISEMA, que o empreendimento se encontra inserido na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE).

Figura 10. Localização da Área Diretamente Afetada (ADA), destacada em azul, em relação aos limites da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE).



Fonte: Plataforma IDE-SISEMA, 2026.

Fauna.

O diagnóstico da fauna apresentado no Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) foi elaborado com base exclusivamente em dados secundários, utilizando informações obtidas por meio de literatura científica, bases de dados públicas, estudos ambientais desenvolvidos e trabalhos de monitoramento de consultorias técnicas realizados na área de influência do empreendimento. Entretanto, cabe destacar que não foram apresentadas, de forma detalhada, as referências bibliográficas e documentais utilizadas para subsidiar a caracterização faunística, o que limita a rastreabilidade e a verificação das informações apresentadas.



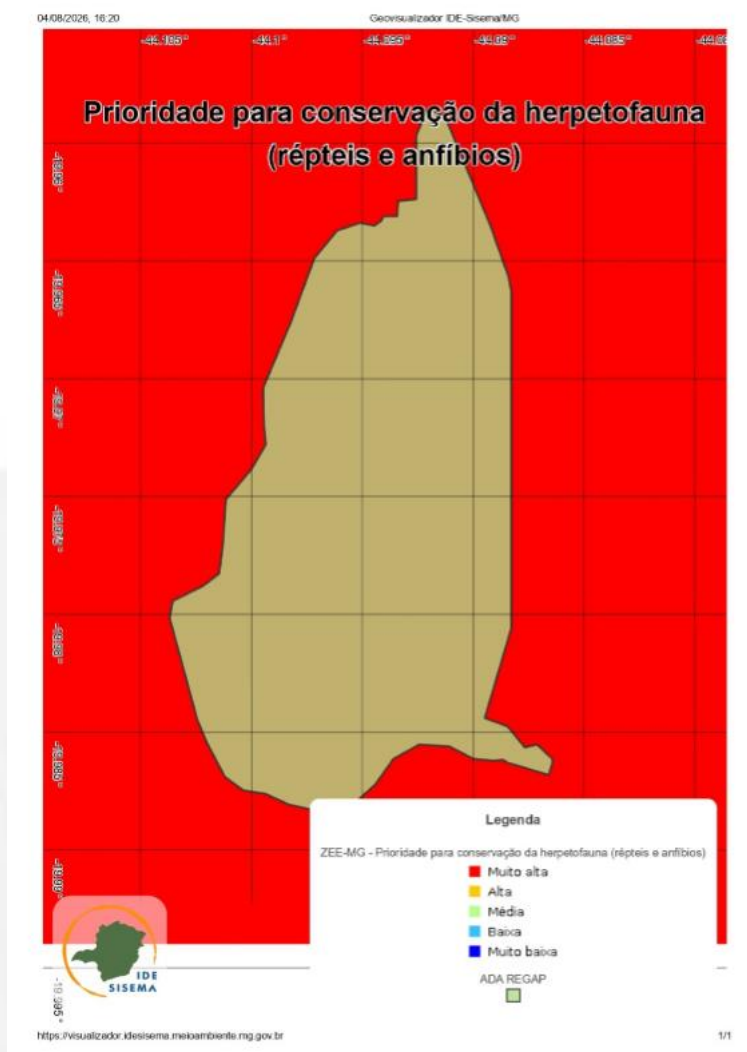
O Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), elaborado em julho de 2024 e protocolado no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0001925/2026-76 (Protocolo nº 138410135), apresentou a caracterização dos grupos faunísticos herpetofauna, mastofauna terrestre e avifauna.

Informa-se que a REGAP (Refinaria Gabriel Passos) possui Autorização de Manejo de Fauna nº 424.083/2021-D (Protocolo nº 122536500), com validade até 27/07/2033. O manejo de fauna compreende um conjunto de técnicas destinadas à execução de atividades de levantamento, diagnóstico, monitoramento, salvamento, resgate e destinação de espécimes da fauna silvestre.

Dessa forma, visando complementar a análise da fauna local e obter novas informações sobre a ocorrência das espécies na área do empreendimento, foram também avaliados os relatórios parciais das atividades executadas no âmbito da referida Autorização de Manejo de Fauna, os quais apresentam dados provenientes de campanhas de manejo realizadas na área de influência do empreendimento.

No que se refere às áreas prioritárias para conservação da fauna, conforme informações disponibilizadas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG), a área de estudo apresenta baixa prioridade para conservação da avifauna, ictiofauna, mastofauna e invertebrados. Entretanto, para o grupo da herpetofauna, a área encontra-se classificada como de prioridade muito alta para conservação, o que evidencia a relevância ecológica desse grupo taxonômico no contexto regional e reforça a necessidade de sua adequada caracterização.

Figura 11. Localização da Área Diretamente Afetada (ADA), em relação as áreas classificadas como prioridade para conservação da herpetofauna no estado de Minas Gerais, conforme informações disponibilizadas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-MG).



Fonte: Plataforma IDE-SISEMA, 2026.

HERPETOFAUNA

No que se refere à herpetofauna, o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) informa a ocorrência, para a região de estudo, de espécies como *Scinax fuscovarius* (perereca-de-banheiro), *Rhinella diptycha* (sapo-cururu), *Boana crepitans* (perereca-da-caatinga) e *Leptodactylus fuscus* (rã-assovio). Destaca-se, ainda, a ocorrência de espécies pertencentes a grupos reconhecidos por sua sensibilidade às alterações ambientais e potencial bioindicador de qualidade ambiental, dentre as quais *Phyllomedusa burmeisteri* (perereca-de-folhagem), *Boana albopunctata* (perereca-cabrinha), *Boana faber* (sapo-martelo), *Proceratophrys boiei* (sapo-de-chifres) e *Leptodactylus mystaceus* (rã-de-bigode).

Entretanto, observa-se que o estudo não apresenta informações acerca do número de indivíduos registrados para cada espécie ou grupo taxonômico, limitando a compreensão da representatividade dos registros e dificultando inferências relacionadas à abundância e à distribuição local das espécies.



Quanto às espécies de importância médica, o PIA destaca a ocorrência comprovada de *Crotalus durissus* (cascavel), espécie peçonhenta de reconhecida relevância para a saúde pública. Tal informação também foi corroborada pelos Relatórios Parciais de Manejo de Fauna (Protocolos nº 115289234 e nº 115289304).

Os relatórios de manejo registram ainda a espécie *Philodryas olfersii*, serpente opistóglifa pertencente à família Dipsadidae, geralmente associada a ambientes florestados, bordas de mata e áreas abertas

MASTOFAUNA TERRESTRE

Em relação à mastofauna terrestre, o PIA informa que o levantamento de dados secundários resultou no registro de 42 espécies de mamíferos para a área de estudo e seu entorno. A família Dasypodidae apresentou o maior número de ocorrências registradas, com seis espécies, seguida da família Felidae, com cinco espécies. Considerando os estudos consultados, a riqueza média observada foi de aproximadamente 24 espécies.

Entre os mamíferos registrados no Relatório parcial de manejo de fauna (Protocolo 115289234 e 115289304), destacam-se espécies de hábitos generalistas, como *Callithrix penicillata* (sagui-de-tufo-preto) e *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara), amplamente adaptadas a ambientes alterados e frequentemente associadas a áreas antropizadas.

Também foi registrada a espécie *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), considerada indicadora de qualidade ambiental em determinados contextos ecológicos, por apresentar relativa sensibilidade à fragmentação de habitats. Essa mesma espécie sofre de pressão por caça, visto que essa espécie frequentemente sofre perseguição em áreas rurais devido à percepção equivocada de que atua como predadora de animais domésticos.

Sob o ponto de vista epidemiológico, destacam-se *Hydrochoerus hydrochaeris*, reconhecida como importante hospedeira de carrapatos do gênero *Amblyomma* e associada ao ciclo epidemiológico da Febre Maculosa Brasileira, bem como *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca), espécie que pode atuar como reservatório de diferentes agentes patogênicos de interesse para a saúde pública.

Por fim, merece destaque o registro de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), espécie frequentemente utilizada para subsistência por populações humanas. Além disso, informa-se que a espécie se encontra classificada na categoria “Em Perigo” (EN) segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), o que reforça sua relevância para conservação.

MASTOFAUNA VOADORA (QUIROPTEROFAUNA)

No que se refere à quiropteroфаuna, os dados apresentados nos Relatórios Parciais de Manejo de Fauna (Protocolos nº 115289234 e nº 115289304) registraram a ocorrência das espécies *Molossus molossus* e *Glossophaga soricina*.

A espécie *Glossophaga soricina*, conhecida como morcego-beija-flor, possui hábito alimentar predominantemente nectarívoro, desempenhando importante papel ecológico na polinização de espécies vegetais. Já *Molossus molossus* apresenta hábito alimentar



insetívoro, alimentando-se predominantemente de insetos e contribuindo para o controle natural de populações desses organismos.

AVIFAUNA

Em relação à avifauna, o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) não apresentou informações sobre o número total de indivíduos registrados para as espécies listadas, limitando a avaliação da abundância relativa das espécies na área de estudo. Entre os registros apresentados, destaca-se *Jacamaralcyon tridactyla* (cuitelão), o qual trata-se de espécie endêmica do sudeste brasileiro, considerada de média sensibilidade ambiental e classificada como vulnerável (VU) pela BirdLife International (2014), entidade vinculada à União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), evidenciando sua relevância para a conservação da biodiversidade regional.

Os Relatórios Parciais de Manejo de Fauna registraram ainda a ocorrência de *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira), espécie exótica introduzida naturalmente na América do Sul a partir do continente africano. No que se refere às espécies migratórias, foram identificadas *Tyrannus melancholicus* (suiriri) e *Pygochelidon cyanoleuca* (andorinha-azul-e-branca), ambas conhecidas por realizar deslocamentos sazonais ou movimentos migratórios regionais.

Também foram registradas espécies consideradas cinegéticas ou frequentemente associadas a atividades humanas, como *Patagioenas picazuro* (asa-branca ou pombão), espécie amplamente distribuída e adaptada a ambientes modificados. Entre as aves predadoras registradas destacam-se *Athene cunicularia* (coruja-buraqueira), *Caracara plancus* (carcará) e *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó).

APIFAUNA (HYMENOPTERA)

Quanto à apifauna (Hymenoptera), os Relatórios Parciais de Manejo de Fauna registraram a ocorrência de *Apis mellifera* (abelha-europeia), espécie exótica introduzida no Brasil e atualmente amplamente distribuída em praticamente todo o território nacional.

Também foram registradas espécies ecologicamente relevantes, como *Tetragonisca angustula* (jataí), pequena abelha social sem ferrão pertencente ao grupo dos meliponíneos. Essa espécie apresenta elevada importância ecológica em razão de seu papel como polinizadora de espécies vegetais. Outra espécie registrada foi *Trigona spinipes* (arapuá), abelha social sem ferrão produtora de mel e amplamente distribuída no Brasil.

CONCLUSÃO

No que se refere ao diagnóstico faunístico apresentado no Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), verifica-se que a caracterização da fauna contemplou apenas os grupos herpetofauna, mastofauna terrestre e avifauna. Entretanto, não foram apresentadas informações relativas à entomofauna, quiropterofauna, ictiofauna e macroinvertebrados bentônicos, grupos que também desempenham funções ecológicas relevantes.



Adicionalmente, observa-se que, para os grupos da herpetofauna e da avifauna, não foram informados os valores de riqueza de espécies registrados. Da mesma forma, não foram descritas, para todos os grupos taxonômicos avaliados, as metodologias adotadas para obtenção, amostragem e identificação dos registros, o que limita a compreensão da suficiência amostral e da robustez dos resultados.

Apesar das lacunas identificadas no PIA, considerando a natureza e localização das intervenções, as lacunas não interferem na análise dos impactos, tendo sido possível complementar a análise por meio da consulta aos Relatórios Parciais de Manejo de Fauna constantes do processo 1370.01.0032601/2021-27, os quais apresentam informações mais detalhadas sobre a fauna efetivamente registrada na área da Refinaria Gabriel Passos (REGAP). A partir desses relatórios, verifica-se que a fauna registrada é composta predominantemente por espécies generalistas, amplamente associadas a ambientes antropizados e áreas urbanizadas.

Nesse contexto, os registros obtidos sugerem que a área de influência do empreendimento encontra-se inserida em uma paisagem com elevado grau de alteração antrópica, favorecendo a ocorrência de espécies generalistas e de ampla distribuição geográfica. Entretanto, a presença predominante de fauna generalista não afasta a necessidade de avaliação criteriosa dos demais grupos taxonômicos, especialmente aqueles não contemplados no PIA, uma vez que espécies mais sensíveis às alterações ambientais podem não ter sido adequadamente caracterizadas pelos estudos apresentados.

Tabela 02:. Lista de espécies registradas no Relatório parcial de manejo de fauna (Protocolo 115289234 e 115289304)

Grupo	Nome Científico	Nome Popular	Observações de Interesse
Invertebrado	<i>Apis mellifera</i>	Abelha-europeia	Espécie exótica; polinizadora
Invertebrado	<i>Tetragonisca angustula</i>	Jataí	Polinizadora nativa importante
Invertebrado	<i>Trigona spinipes</i>	Arapuá	Polinizadora nativa
Ave	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	Predadora; controle biológico
Ave	<i>Guira guira</i>	Anu-branco	Generalista
Ave	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	Generalista
Ave	<i>Caracara plancus</i>	Carcará	Predador e necrófago



Ave	<i>Patagioenas picazuro</i>	Asa-branca / Pombão	Cinegética; generalista
Ave	<i>Pygochelidon cyanooleuca</i>	Andorinha-azul-e-branca	Movimentos migratórios regionais
Ave	<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaçu-cinzentos	Dispersora de sementes
Ave	<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Bacurau-ocelado	Insetívora
Ave	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Mergulhão-pequeno	Associada a ambientes aquáticos
Ave	<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes	Associada a áreas úmidas
Ave	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	Necrófaga; importante para ciclagem de nutrientes
Ave	<i>Gallinula galeata</i>	Galinha-d'água	Associada a áreas úmidas
Ave	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	Generalista
Ave	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	Espécie exótica amplamente estabelecida
Ave	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	Predador
Ave	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	Dispersor de sementes
Ave	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	Predador
Ave	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	Generalista
Ave	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	Parcialmente migratória
Ave	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	Dispersor de sementes



Mamífero	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	Cinegética
Mamífero	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	Relevância epidemiológica
Mamífero	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	Relevância epidemiológica; cinegética
Mamífero	<i>Molossus molossus</i>	Morcego	Relevância epidemiológica
Mamífero	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-preta	Relevância epidemiológica
Mamífero	<i>Callithrix penicillata</i>	Mico-estrela	Potencial invasora fora da área nativa
Mamífero	<i>Glossophaga soricina</i>	Morcego-beija-flor	Polinizador; relevância epidemiológica
Mamífero	<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	Arborícola
Réptil	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	Peçonhenta; importância médica
Réptil	<i>Salvator merianae</i>	Teiú	Generalista
Réptil	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral	Sem relevância médica expressiva
Réptil	<i>Ophiodes striatus</i>	Cobra-de-vidro	Lagarto ápode
Réptil	<i>Chironius brazili</i>	Cobra-cipó	Não peçonhenta
Réptil	<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra-cipó	Não peçonhenta
Réptil	<i>Phrynops geoffroanus</i>	Cágado-de-barbicha	Associado a ambientes aquáticos.
Réptil	<i>Tropidurus torquatus</i>	Calango	Generalista



Réptil	<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-verde	Importância secundária	médica
Anfíbio	<i>Rhinella diptycha</i>	Sapo-cururu	Generalista; tolerante à antropização	

Fonte: Dados obtidos por meio dos documentos protocolados 115289234 e 115289304)

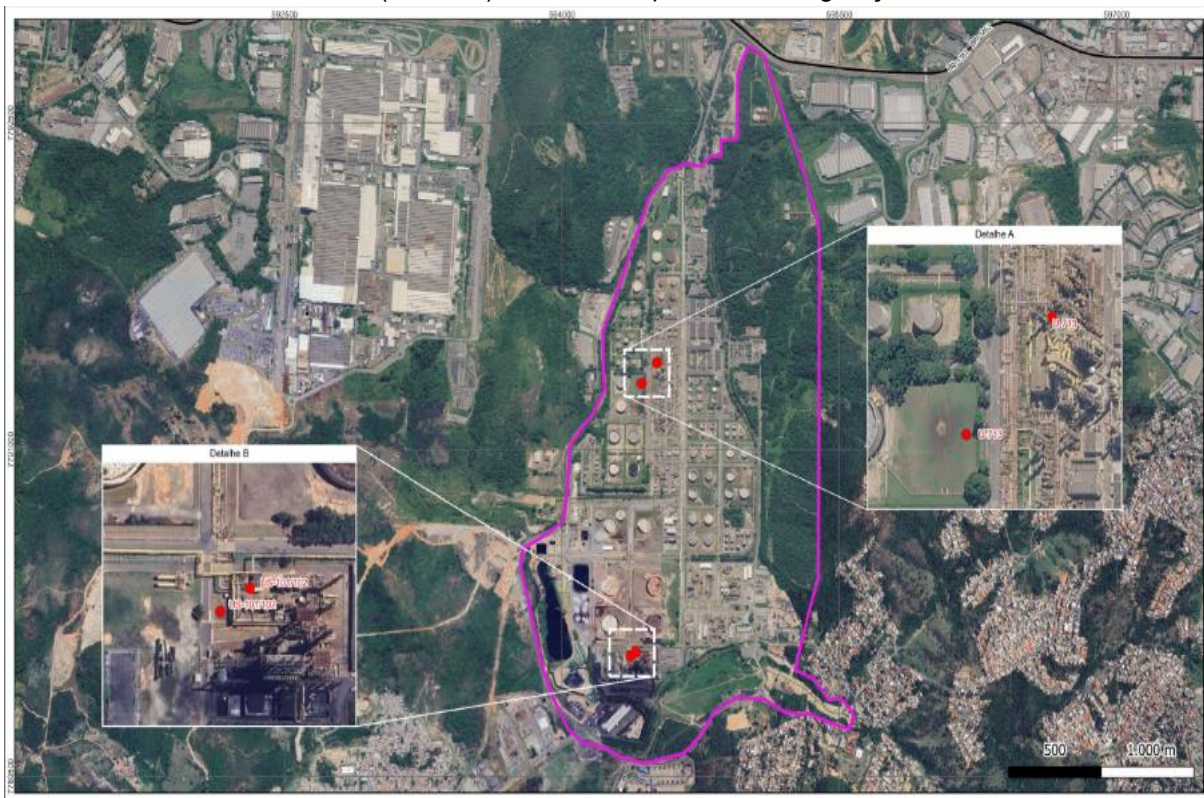
Flora.

A área destinada à implantação da revisão tecnológica das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo (UDAV-II), localizada no município de Betim/MG, encontra-se inserida em uma região cuja paisagem é composta predominantemente por áreas industriais, áreas residenciais, pastagens e remanescentes de vegetação nativa classificados como Floresta Estacional Semidecidual (FESD), conforme verificado por meio das bases cartográficas do MapBiomas (Coleção 2023) e do Mapeamento Florestal do Instituto Estadual de Florestas (IEF).

No presente processo, foi requerida Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) para o corte de 12 árvores isoladas nativas vivas, distribuídas em uma área de aproximadamente 0,50 ha, inserida no Bioma Mata Atlântica.

A intervenção proposta restringe-se ao corte de 12 árvores isoladas nativas, localizadas em área comum da refinaria, inserida em ambiente industrial consolidado e intensamente antropizado, integrante da matriz operacional da REGAP. As intervenções previstas correspondem à implantação de melhorias nas Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo (UDAV), bem como de outras adequações tecnológicas necessárias à ampliação do empreendimento, sendo executadas integralmente na planta industrial existente, sem previsão de ampliação da ADA.

Figura 12: Localização do Projeto de revisão tecnológica das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo (UDAV-II) e local da supressão de vegetação.



Fonte: Resposta a Informação Complementar nº243248

Ressalta-se que, embora existam remanescentes florestais distribuídos no entorno da propriedade do empreendimento, não haverá intervenção sobre fragmentos de vegetação nativa, limitando-se a supressão aos indivíduos arbóreos isolados localizados na área destinada à implantação das novas estruturas.

O terreno onde será implantado o empreendimento é composto predominantemente por cobertura herbácea, formada, em sua maior parte, por gramíneas exóticas, característica compatível com áreas anteriormente alteradas e utilizadas para fins industriais.

Ressalta-se que a supressão de vegetação exótica eventualmente existente na área não depende de autorização para intervenção ambiental, conforme disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, por não se tratar de vegetação nativa.

Intervenção Florestal

Para a caracterização da vegetação na Área Diretamente Afetada (ADA), foi realizado Censo Florestal (Inventário Florestal a 100%), contemplando todos os indivíduos arbóreos passíveis de intervenção. Foram mensurados os indivíduos arbóreos, vivos e mortos em pé, que Diâmetro à Altura do Peito (DAP) igual ou superior a 5 cm, conforme metodologia adotada no estudo.



No levantamento florístico foram registrados 12 indivíduos arbóreos, pertencentes a 4 espécies, distribuídas em 2 famílias botânicas. Do total amostrado, 10 indivíduos correspondem a espécies nativas, 1 indivíduo pertence a espécie exótica e 1 indivíduo encontrava-se morto.

Quanto ao estado de conservação das espécies identificadas, verificou-se que nenhuma encontra-se classificada como ameaçada de extinção, imune ao corte ou rara, conforme consulta às listas oficiais de espécies ameaçadas e aos critérios adotados pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Para a estimativa do rendimento lenhoso foi utilizada a equação volumétrica proposta pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC, 1995), adotada em razão da predominância de espécies nativas na área de estudo. Com base na metodologia empregada, estimou-se um volume total de 6,9198 m³ de madeira para os indivíduos arbóreos objeto da solicitação de supressão. Informamos que os dados apresentados foram conferidos na plataforma Open Flora.

Figura 13. Composição florística da comunidade arbórea a ser suprimida.

I	T	CAP	HT	VT	NOME	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	Status Conservação - CNC Flora	LATITUDE m S UTM X	LONGITUDE m E UTM Y
1751	1	116,0	13,7	0,7491	faveiro	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	Fabaceae	NE	594389,09	7791355,94
1752	1	92,0	11,0	0,3910	balsamo	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Fabaceae	NE	594394,80	7791356,14
1753	1	154,0	11,8	1,0211	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594400,99	7791355,25
1754	1	108,0	10,6	0,4024	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594407,83	7791355,72
1755	1	107,5	10,5	0,4822	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594411,98	7791356,93
1756	1	108,0	9,5	0,4332	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594421,94	7791356,42
1757	1	79,5	8,0	0,2097	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594431,09	7791355,77
1758	1	168,0	10,4	1,0236	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594436,76	7791355,74
1762	1	102,0	7,2	0,2844	morta	Morta	Morta	-	594446,92	7791357,40
1763	1	76,0	8,0	0,1944	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	NE	594453,92	7791347,10
1764	1	98,0	10,0	0,3894	mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	NE	594452,64	7791332,92
1765	1	158,0	13,5	1,2497	balsamo	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Fabaceae	NE	594448,56	7791311,40

Fonte: PIA, abril de 2026.

Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

O empreendimento encontra-se integralmente inserido em área urbana consolidada, inexistindo, portanto, exigência de instituição de Reserva Legal, nos termos nos termos do art. 12 da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal).

Conforme consta na matrícula do imóvel (Registro de Imóveis nº 52051, originária dos registros anteriores nºs 37.133, fls. 290, Livro 3-AG; 49.262 e 49.264, fls. 56 e 57, Livro 3-AS, da Comarca de Betim), foi formalizada a descaracterização do imóvel rural, constando que a área se encontra integralmente inserida no perímetro de expansão urbana do Município de Ibirité.



No que se refere às Áreas de Preservação Permanente (APP's), verifica-se que não haverá intervenção nessas áreas. A intervenção ambiental requerida restringe-se ao corte de 12 árvores isoladas.

Adicionalmente, consulta à plataforma IDE-SISEMA confirma a inexistência de intervenções em Áreas de Preservação Permanente no âmbito da presente solicitação.

Cabe destacar que, embora a Área Diretamente Afetada (ADA) considerada no licenciamento corresponda a toda a área operacional da Refinaria Gabriel Passos (REGAP), as intervenções objeto deste processo possuem caráter pontual, restringindo-se à implantação de melhorias tecnológicas em estruturas já existentes e inseridas em área previamente antropizada e industrializada.

Intervenção Ambiental

O processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) vinculado à Refinaria Gabriel Passos (REGAP) foi formalizado em 27 de abril de 2026, por meio do Recibo Eletrônico nº 138410153, sendo instruído, dentre outros documentos, pelo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) constante no processo SEI nº 2090.01.0001925/2026-76.

A intervenção requerida restringe-se exclusivamente ao corte de 12 árvores isoladas, não sendo prevista supressão de fragmentos de vegetação nativa, intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) ou ampliação da Área Diretamente Afetada (ADA), uma vez que as estruturas previstas serão implantadas em área industrial já consolidada. A intervenção está inserida no Bioma Mata Atlântica, distribuídas em uma área de aproximadamente 0,50 ha, localizada nas coordenadas LAT -19.9845, LONG -44.1021.

Figura 14: Localização da área objeto da intervenção ambiental e dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos para a execução da revisão tecnológica das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo (UDAV-II).



Fonte: Google Earth, consulta realizada em 22 de julho de 2026.



Destaca-se que em atendimento às Informações Complementares emitidas no curso da análise, o empreendedor apresentou o Cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLO), conforme documento protocolado em resposta à Informação Complementar nº 243260, e encontra-se com status de aguardando distribuição para análise técnica.

A solicitação da intervenção ambiental está vinculada à ampliação da capacidade de processamento da Refinaria Gabriel Passos (REGAP), passando da capacidade atualmente autorizada para 26.400 m³/dia de petróleo fresco, junto à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), para 30.750 m³/dia, mediante a implantação de melhorias tecnológicas nas unidades industriais existentes.

Outras Intervenções Ambientais Declaradas no SLA

Outra questão relevante observada durante a análise refere-se à informação declarada no SLA (cód. 08040), na qual foi indicada a ocorrência de outras intervenções ambientais enquadradas nas hipóteses previstas no art. 3º do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, realizadas após 22 de julho de 2008. Consta ainda no sistema que tais intervenções não se encontravam regularizadas até o momento da formalização do processo.

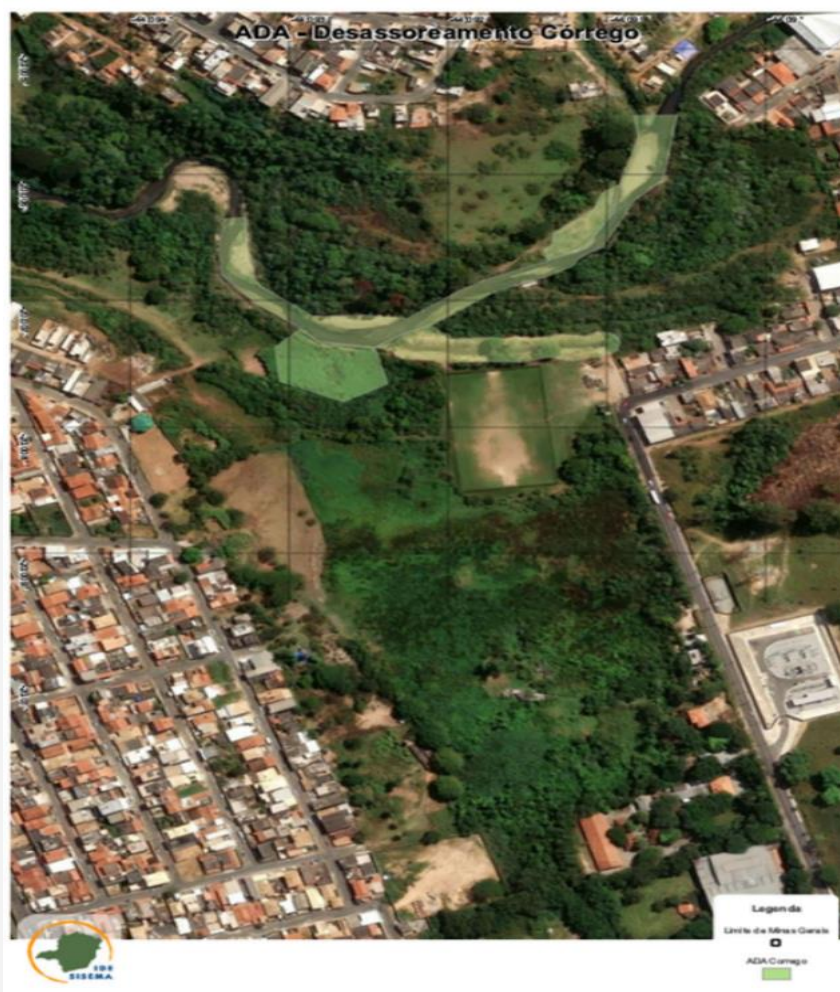
Considerando essa informação, foi solicitada manifestação do empreendedor por meio da Informação Complementar nº 243247, oportunidade em que foi esclarecido que a intervenção em questão decorreu de solicitação realizada pela Prefeitura Municipal de Ibitaré à PETROBRAS, visando à execução de obras de desassoreamento e limpeza de pequeno trecho do Ribeirão Ibitaré. Segundo informado, a intervenção possuía caráter emergencial e teria sido realizada com o objetivo de prevenir riscos ambientais e à segurança da população.

Conforme relatado, a atividade de desassoreamento foi executada em dezembro de 2025, em trecho de pequena extensão do Ribeirão Ibitaré, tendo sido informado que não houve supressão de vegetação nativa e que a área já se encontrava significativamente alterada.

Entretanto, observa-se que, após a comunicação da intervenção ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), o órgão ambiental emitiu o Ofício IEF/URFBIO METRO - NUREG nº 277/2025, por meio do qual solicitou à PETROBRAS a formalização de processo específico de regularização da intervenção ambiental no prazo de 90 dias. Esta intervenção não integra o objeto do presente licenciamento e sem prejuízo da análise/autorização no processo específico.

Em atendimento, foi protocolada a documentação pertinente em 04 de fevereiro de 2026, registrado sob o nº 2100.01.0004087/2026-34. Dessa forma, verifica-se que a intervenção objeto do questionamento encontra-se atualmente em processo de análise pelo Instituto Estadual de Florestas.

Figura 15: Localização da intervenção ambiental em caráter emergencial comunicada ao IEF para o desassoreamento de um pequeno trecho do Ribeirão Ibitité.



Fonte: Resposta à Informação Complementar nº243247.

Da Competência de Análise

No que se refere à competência para autorização da intervenção ambiental, observa-se que foi apresentada Autorização para Intervenção Ambiental emitida pelo Município de Betim. Entretanto, cumpre destacar que a cláusula 2.3.2 do Convênio de Cooperação celebrado entre o Estado de Minas Gerais e o Município de Betim estabelece que: “Nos casos em que o licenciamento da atividade ou empreendimento forem de competência do Estado ou da União, a autorização para intervenção ambiental vinculada ao licenciamento caberá ao ente federativo competente pelo licenciamento, independentemente da delegação estabelecida neste convênio”.

Portanto, nos casos em que a intervenção ambiental esteja vinculada a empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental estadual, a competência para autorização da intervenção permanece com o ente responsável pelo licenciamento, independentemente da existência de delegação de competências ao município.



Verifica-se que as árvores isoladas objeto da autorização municipal encontram-se inseridas em área abrangida por pedido de ampliação atualmente em análise pelo Estado. Nesse contexto, considerando que a supressão pretendida está diretamente relacionada ao processo de ampliação do empreendimento, entende-se que a autorização para a intervenção ambiental deve acompanhar a competência do licenciamento ambiental, permanecendo sob responsabilidade do órgão ambiental estadual, no caso, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).

Da Vistoria Técnica

A vistoria técnica foi registrada no âmbito do Processo SEI híbrido nº 2090.01.0002157/2026-20, no qual constam o Relatório de Fiscalização e o respectivo Anexo Fotográfico.

Durante a fiscalização foi possível identificar a área destinada à implantação das melhorias nas Unidades de Destilação, verificando-se que as intervenções ocorrerão em área já antropizada e integrante da planta industrial existente da REGAP.

Na oportunidade, a equipe técnica da URA Central Metropolitana realizou a conferência de parte dos indivíduos arbóreos contemplados no Projeto de Intervenção Ambiental, elaborado a partir de censo florestal realizado em 100% dos indivíduos existentes na área de intervenção. Os dados coletados em campo foram comparados às informações constantes nas planilhas de campo apresentadas pelo empreendedor, verificando-se compatibilidade entre os registros.

Observou-se apenas incremento nas circunferências de alguns indivíduos arbóreos, condição compatível com o crescimento natural das árvores desde a realização do inventário florestal, não sendo constatadas divergências que comprometessem a consistência técnica dos estudos apresentados.

Produto/Subproduto Passível de Aproveitamento e Rendimento Lenhoso Proveniente da Supressão de Vegetação

Em resposta à Informação Complementar nº 243271, o empreendedor informou que o material lenhoso proveniente da supressão de vegetação será integralmente destinado ao uso interno da própria unidade da REGAP.

Segundo o estudo apresentado, o material lenhoso será segregado conforme suas características físicas. Nesse contexto, as toras, fustes e galhos de maior diâmetro serão separados das frações finas, possibilitando diferentes formas de utilização.

Foi informado que as toras e segmentos de madeira com maior resistência mecânica poderão ser destinados à confecção de mourões, estruturas de cercamento e pequenos elementos de isolamento físico, a serem utilizados em áreas internas do empreendimento. Os segmentos de menor diâmetro poderão ser empregados como estacas de sinalização e demarcação de áreas de intervenção autorizadas, trilhas internas, pontos de monitoramento ambiental e parcelas de acompanhamento da regeneração natural.



Já a fração fina, constituída por galhos delgados, ramos e folhas, poderá ser triturada e utilizada como cobertura morta (mulching) em áreas destinadas ao plantio de mudas nativas, enriquecimento vegetal, recuperação de áreas degradadas e recomposição paisagística.

Em relação ao topsoil, o empreendedor informou que a camada superficial do solo eventualmente removida durante a intervenção será reaproveitada internamente na unidade, com utilização prioritária em atividades de recuperação ambiental, revegetação, recomposição de solo e plantio de mudas.

Entretanto, embora tenham sido apresentadas informações gerais sobre as formas de aproveitamento do material lenhoso e do topsoil, verifica-se que não foram devidamente identificadas as áreas específicas destinadas à estocagem temporária, incorporação, utilização e disposição final desses materiais, tampouco foram apresentados mapas que permitam verificar a localização exata das áreas.

Das Restrições Ambientais Aplicáveis (Art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006)

Após avaliação das restrições previstas no art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, não foram identificados elementos que caracterizem o enquadramento da intervenção nas hipóteses de vedação estabelecidas nas alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e” do inciso I do referido dispositivo legal.

2.4. Compensações.

Quando da análise do processo de revalidação da licença de operação da refinaria inferiu-se que o empreendimento PETRÓLEO BRASILEIRO S/A – REFINO DE PETRÓLEO é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que, apesar das medidas mitigadoras e de controle ambiental apresentadas, a operação do empreendimento gera significativos impactos ambientais como a emissão de gases contribuintes para o efeito estufa, lançamento de efluentes com potencial para contaminação de cursos d’água, e potencial de contaminação de águas subterrânea pelo passivo ambiental do empreendimento independente do processo de remediação realizado na área, não havia sido aplicado devidamente a Compensação Ambiental referente a operação do empreendimento como um todo já que a data de início de operação do empreendimento é da década de 60, anteriormente a data de publicação da referida Lei.

Dessa forma, foi condicionado na LO 04/2023, a aplicação da compensação da seguinte forma:

“Condicionante 50 - Apresentar formalização de protocolo junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF, a fim de comprovar o atendimento da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 (Lei do SNUC) e do Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009 para



todo o complexo industrial da refinaria que não tenha sido objeto de compensação até o momento. Prazo: 90 dias após a concessão da licença."

Já houve o pagamento da devida compensação ambiental referente a licenças ambientais concedidas a posteriori da aplicação da Lei 9.985/2000 já devidamente pagas pelo empreendedor:

- PA 00022/1980/052/2010 – Carteira de Gasolina
- PA 00022/1980/054/2011 – Nova URE
- PA 00022/1980/045/2009 – Carteira de Diesel

Portanto, será condicionante desse parecer único a compensação ambiental nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009 para o projeto objeto de ampliação/modernização da UDAV II (U101/102), com a implantação da nova Torre de Resfriamento e implantação da nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas UTAA U-713.

3. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

3.1. Ruído.

Os ruídos gerados pelo empreendimento durante a fase de instalação têm caráter momentâneo, uma vez que, cessadas as atividades de instalação, serão cessados também os ruídos e pela localização das obras serem totalmente contidas dentro do parque industrial da refinaria, não são previstos aumento da pressão sonora percebida externamente devido a instalação da unidade.

Para a operação não há previsão de aumento dos níveis de pressão sonora uma vez que as unidades em ampliação/implantação não são causadoras de significativo aumento de pressão sonora ao empreendimento.

Medidas mitigadoras:

As medidas de controle a serem implantadas durante a obra de construção civil será a manutenção do programa de monitoramento de ruídos já realizado pela refinaria e a obrigatoriedade de os trabalhadores utilizarem Equipamentos de Proteção Individual – EPI's. Para a fase de operação, o programa de medição dos níveis de ruídos, já mantido pela refinaria, deverá ser mantido. Com base no padrão sonoro emitido e notado atualmente na operação do empreendimento, em sua operação normal, não existe expectativa do aumento do padrão sonoro notado em área externa a REGAP devido a operação das unidades em ampliação.

3.2. Alteração na qualidade das águas.

Tanto as águas pluviais precipitadas durante o período de obras serão captadas através dos sistemas de drenagem, composto por captação superficial e da rede interna, e lançadas na rede de drenagem de águas contaminadas, já existente, sendo enviada para a Estação de Tratamento de Despejos Industriais - ETDI aquelas contaminadas com óleo.



O sistema de águas pluviais da Unidade de Recuperação de Enxofre U22225 e sistemas auxiliares é dividido em duas redes:

· Rede de Água Pluvial Interna:

Esta rede de drenagem faz parte do sistema de captação das águas pluviais incidente sobre a área interna das unidades implantadas no complexo industrial. Após a captação, o efluente é enviado para a Rede de Águas Contaminadas (RAC) que, por sua vez, é segregado e enviado para separação da fase oleosa no Sistema de Separação de Óleo, e logo em seguida é enviada para a Estação de Tratamento de Despejos Industriais ETDI, sendo tratado e posteriormente enviado ao Córrego Pintados.

· Rede de Água Pluvial Externa:

Esta rede consiste na drenagem pluvial, não contaminada, que incide sobre a área externa da unidade e sistemas auxiliares, enviando o efluente para o Córrego Pintados.

3.3. Efluentes Líquidos Industrial e Sanitário

Os efluentes sanitários gerados durante as obras de implantação e na operação da unidade das unidades a serem implantadas serão atendidos pelas instalações sanitárias da refinaria, uma vez que o volume gerado é suportado com tranquilidade pelos sistemas de tratamento já existentes na refinaria. E, também, a empresa visualiza a possibilidade de utilização de banheiros químicos provenientes dos contratos realizados pelas empresas terceirizadas.

Na fase de instalação do empreendimento não está prevista a geração de efluente líquido industrial. Quando da operação das unidades está prevista a redução da utilização de água nova pelo reuso total da água retificada produzida pela operação da nova Unidade de tratamento de águas ácidas na dessalgação do petróleo. O que por sua vez, minimiza também a geração de correntes líquidas potencialmente tóxicas para tratamento junto a ETDI.

Outra melhoria prevista também inclui o aumento da robustez do sistema de tratamento de efluentes hídricos da REGAP devido ao ganho de flexibilidade e operação em pool e aumento de capacidade do sistema de tratamento de águas ácidas pela operação da Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U- 713 e pela operação das moderníssimas dessalgadoras dual Frequency de última geração e alto desempenho.

Com as ações de controle existentes e as intervenções previstas de instalação de dessalgadoras dual Frequency na Destilação e que irão melhorar a eficiência de separação do efluente e como a Unidade de Tratamento de Água Ácida U 713 também recicla seu efluente final junto a Unidade de Destilação, não se prevê qualquer alteração no enquadramento do efluente final da REGAP.

Medidas mitigadoras:

Os efluentes gerados serão descartados, em regime descontínuo, na rede de água contaminada (RAC) da refinaria e enviada para tratamento na Estação de Tratamento de



Despejos Industriais (ETDI). A água contaminada com óleo será coletada pela rede oleosa existente na REGAP. Os efluentes destas redes são enviados diretamente para o Sistema de Separação de Óleo, onde é realizada a separação da fase oleosa. O óleo retorna para tanque de petróleo e a fase aquosa é encaminhada para tratamento da ETDI.

Os efluentes sanitários gerados na refinaria já são enviados para um Biodigestor existente e fossas sépticas, sistema que compõe a ETDI, para completar o tratamento e posteriormente enviado ao córrego de Pintados onde é realizado o lançamento final do efluente tratado da refinaria e onde ocorre o monitoramento contínuo da eficiência de tratamento dos efluentes da refinaria como um todo, escopo da licença de operação principal da refinaria.

O efluente industrial da refinaria é tratado na ETDI composta pelos sistemas de tratamento primário, separador de água e óleo, tanque pulmão, eletrodíálise reversa (EDR), flotador, biodigestor, bacias de aeração, biodiscos e lagoa de polimento.

Já são contemplados na licença de operação principal da refinaria (LO 04/2023) todos os parâmetros, frequências e acompanhamentos necessários para o desempenho da eficiência de todos os sistemas de controle de efluentes líquidos sanitários e industriais do empreendimento, o que deverá se rigorosamente mantido pelo empreendedor.

3.4. Efluentes atmosféricos

Durante a fase de implantação do empreendimento o efeito na qualidade do ar fica restrito, ao local da obra, ao movimento de máquinas e caminhões com as emissões de gases de combustão decorrentes do funcionamento de motores de veículos e equipamentos.

O efeito da emissão do tráfego de veículos de serviço na obra não deverá ter um efeito mensurável, em relação ao tráfego atual na área de influência, sendo, portanto, desprezíveis os impactos neste sentido, assim como as emanções das operações de soldagem, ante as emissões existentes na área de influência, não apresentam nenhuma significância. Este impacto ainda é minimizado pelo fato desta condição ser temporária e de curta duração, havendo rapidamente um retorno às condições anteriores, tão logo cessem as obras.

Para a fase de operação está prevista a minimização do envio de correntes para tocha minimizando a geração de emissões e odores devida ao aumento da robustez do sistema de tratamento ambiental e de emissões da REGAP devido a melhoria decorrente do ganho de flexibilidade e operação em pool e aumento de capacidade do sistema de tratamento de águas ácidas pela operação da Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713.

E dado o porte da REGAP, e seu parque industrial existente, não são esperados o aumento de qualquer externalidade ambiental de forma significativa decorrente da operação destas Unidades sendo previsto a diminuição do potencial de emissões e de incômodo olfativo associadas a operação da Refinaria, visto que haverá redundância de tratamento ambiental das correntes residuais em caso de falha de uma unidade e pelo fornecimento de combustível de melhor qualidade à população.



Medidas mitigadoras:

Para a fase de implantação, recomenda-se o monitoramento dos veículos através da inspeção veicular e das manutenções de rotina.

Já para a fase de operação a empresa deverá manter o programa de monitoramento de emissões atmosféricas exigido na LO 04/2023, uma vez que as novas modificações/ampliação não prevê nenhuma nova fonte de emissões atmosférica a ser monitorada.

3.5. Resíduos Sólidos

Haveria a geração de pequeno volume de resíduos sólidos durante as obras de instalação - de curta duração estimada para ocorrer de 26/10/2026 a 23/12/2026 para a Revamp da UDAV e para a instalação da nova UTAA, a U-713, está prevista para iniciar em 06/05/2027 e comissionar para operar a partir de 26/10/28, em um período de 30 dias. E, claro, durante os períodos de manutenção da Unidade que são previstos em sua fase de operação a ocorrer de forma preventiva em ciclos de 5 em 5 anos.

Durante a operação da Unidade de Destilação Atmosférica e a Vácuo e nova unidade de tratamento de águas ácidas não são esperados qualquer aumento da geração que seja significativo na geração de resíduos. As unidades operam de forma estanque e fechada e não geram resíduos sólidos durante a operação.

A REGAP possui contrato com empresa especializada de gerenciamento de resíduos que realiza as ações internas de armazenagem de todos os resíduos gerados na REGAP com controle e rastreamento do carregamento e transporte externo até o destino final.

A refinaria já está habituada a realizar grandes paradas de manutenção e gerenciar os resíduos gerados e possui os pátios para armazenagem de sucatas metálicas e galpões e infraestrutura para armazenar resíduos administrativos e industriais.

A empresa já conta com as seguintes instalações destinadas ao gerenciamento de resíduos sólidos:

- Central de Resíduos: local onde todos os resíduos são armazenados para posterior destinação final em instalações externa à empresa. Nela são realizadas atividades de preparação dos resíduos para a expedição, tais como organização dos diferentes resíduos e identificação dos tambores. Conta com área de 3.200 m², conforme legislação.
- Aterro Industrial Classe I: conta com 14 células com aproximadamente 2.800m³ cada, construída conforme legislação, onde são destinados os resíduos classe I, não oleosos, da empresa.
- Área de Sucata: pátio com área aproximada de 1.600m² onde é realizada a triagem e armazenamento temporário das sucatas metálicas e posteriormente destinada fora das instalações da empresa.
- Aterro de Construção Civil: conta com área de aproximadamente 10.000 m² onde são armazenados os resíduos classe A de construção civil.



Em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos, a REGAP já possui toda a infraestrutura necessária em operação e licenciada junto a LO nº 004/23 (Condicionante 1, Anexo II, item 5) e apta a receber os resíduos da fase de instalação e de operação.

Medidas mitigadoras:

Os sistemas de armazenamento, controle e monitoramento dos resíduos sólidos são feitos em galpões apropriados (Central de Resíduos), pátio de sucatas, aterros classe 1 e de construção civil já licenciados. A geração de resíduos sólidos é inerente ao processo industrial e não pode ser eliminada totalmente, entretanto, pode ser minimizada através da coleta seletiva.

A gestão e o controle, através de um Sistema de Gestão de Resíduos, viabilizam o acompanhamento das atividades de coleta, manuseio, armazenamento, reutilização e destinação final dos resíduos.

Recomenda-se manter o envio do inventário de resíduos sólidos rotineiramente ao órgão ambiental nas fases de operação e instalação e envio de relatórios fotográficos na fase de obras comprovando gerenciamento adequado dos resíduos.

3.6. Supressão de Vegetação Nativa

As intervenções previstas para o empreendimento contemplam a supressão de indivíduos arbóreos, o que pode ocasionar impactos sobre a fauna silvestre associada à vegetação.

Medidas Mitigadoras:

Nesse contexto, o empreendedor apresentou Plano de Resgate de Fauna (Informação Complementar nº 243270) vinculado ao Processo de Autorização de Manejo de Fauna nº 424.083/2021-D (Protocolo nº 122536500), cuja finalidade é estabelecer procedimentos voltados à prevenção, mitigação e manejo dos impactos decorrentes das atividades de supressão vegetal.

O plano prevê que todas as atividades de supressão sejam precedidas por vistoria técnica, destinada à identificação de espécimes da fauna eventualmente associados aos indivíduos arbóreos a serem suprimidos.

Nos casos em que a vistoria prévia não identificar a utilização do indivíduo arbóreo por espécimes da fauna, o corte poderá ser autorizado, permanecendo, quando necessário, o acompanhamento por equipe especializada durante a execução da supressão. O procedimento deverá ocorrer de forma controlada, mediante comunicação entre a equipe responsável pelo manejo de fauna e a equipe de supressão vegetal.

Quando forem identificados indivíduos, sem a presença de ninhos ativos, filhotes, ovos ou outros abrigos permanentes, será priorizado o afugentamento passivo, de forma a permitir a fuga espontânea dos animais para áreas seguras. Quando necessário, poderá ser realizado afugentamento ativo por profissional habilitado.



Para situações envolvendo a presença de ninhos, o procedimento adotado dependerá da condição de uso da estrutura. Ninhos inativos poderão ser removidos após avaliação e registro pela equipe técnica. Por outro lado, ninhos ativos deverão ser preservados sempre que tecnicamente viável, com isolamento temporário da área.

Em relação a colmeias, enxames, vespeiros e outros agrupamentos de insetos sociais, o documento estabelece que cada situação deverá ser previamente avaliada quanto ao risco de acidentes, localização da estrutura, espécie envolvida, possibilidade de remoção e viabilidade de realocação.

3.7. Situações de Risco e Emergência

Para acompanhamento e prevenção de possíveis impactos em emergências, o empreendedor deverá realizar a revisão da Análise de Risco, acompanhado do respectivo Plano de Contingência e do Plano de Emergência considerando a nova demanda de operação de refino de petróleo antes do início de operação das ampliações modificações pleiteadas, conforme condicionante constante no Anexo I.

4. Controle Processual.

4. Controle Processual

4.1. Introdução

O licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938/1981.

Nesse aspecto o controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica do processo de licenciamento ambiental verificando a conformidade legal, sob os aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, bem como das intervenções requeridas e propostas de compensações constantes no processo, além de abordar todas as questões jurídicas e legais inerentes a análise do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

4.2. Síntese do processo

O presente processo administrativo, formalizado pelo empreendedor PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS, PA SLA 10181/2026, visa analisar a viabilidade do requerimento de Licença na modalidade LAC1 (LP+LI+LO), referente ampliação do empreendimento localizado no município de Betim, nos termos da DN COPAM nº 217/2017. A regularização proposta integra o projeto denominado Modernização da REGAP e



contempla o aumento da capacidade de refino, de 27.500 m³/dia para 30.750 m³/dia (código C-04-02-2).

4.3. Competência para análise e decisão do processo

Verifica-se que o empreendimento é de grande potencial poluidor/degradador e grande porte, classificado como de classe 6, com fator locacional 0, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017.

O Decreto Estadual nº 48.706/2023 e o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM - Decreto Estadual nº 48.707/2023, estabelece que a competência para análise dos processos de licenciamento é das Unidades Regionais de regularização Ambiental, nos termos do inciso I do art. 22 do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

Já quanto à decisão, nos termos do art. 14 da Lei Estadual nº 21.972/2016, c/c art. 3º do Decreto Estadual nº 46.953/2016, a competência para decisão dos processos de licenciamento ambiental é das Câmaras Técnicas do COPAM. Considerando o enquadramento da atividade, porte e potencial poluidor, a competência para julgamento do presente processo é da Câmara de Atividades Industriais – CID.

4.4. Documentação Apresentada

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA e instruído com a documentação exigida, constando nos autos, dentre outros, os seguintes documentos:

- a) Documentos do empreendedor: Estatuto Social, Procurações e documentos pessoais do procurador.
- b) Certidão de regularidade do Município de Betim processo administrativo nº 13.530/2026;
- c) Publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação e no Diário Oficial;
- d) Justificativa técnica quanto à não ampliação da área de diretamente afetada (ADA);
- e) Requerimento para Intervenção Ambiental (SEI 138410131);
- f) Cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR).

4.5. Estudos Apresentados, com ARTs e CTFs das equipes responsáveis:

- a) Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (SEI nº 138410135);
- b) Relatório de Controle Ambiental – RCA (SLA)
- c) Plano de Controle Ambiental – PCA (SLA);

4.6. Publicidade do requerimento de licença

Em atendimento ao princípio da publicidade, bem como ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/017 houve a publicação da solicitação da Licença. O órgão ambiental realizou a publicação no Diário Oficial de 30 de abril de 2026. A Publicação também ocorreu em periódico de grande circulação regional, no jornal Diário do Comércio,



com circulação no dia 10 de julho de 2026, alcançando-se, portanto, a divulgação devida e necessária.

4.7. Declaração de Conformidade Municipal

De acordo com o §1º do art. 10 da Resolução do CONAMA nº 237/1997 e do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi apresentada a Declaração de conformidade emitida pelo Município da área diretamente afetada pelo empreendimento. Consta nos autos a Certidão de Regularidade emitida pelo Município de Betim, datada de 13 de julho de 2026 (SLA), atestando que a atividade está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, assinada por Rodrigo José Gonçalves, Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, constando a atividade: C-04-02.

4.8. Manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 estabelece a obrigatoriedade de apresentação de anuência dos órgãos competentes quando o empreendimento implicar em impacto, dentre outros, em terra indígena ou quilombola e em bem cultural acautelado.

Conforme declaração do empreendedor, na caracterização do SLA, no item fatores de restrição ou vedação, o empreendimento não causará impacto em terra indígena ou quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, nem em área de proteção ambiental municipal e não haverá necessidade de remoção de população.

Também não é atrativo de avifauna em área de segurança aeroportuária. Dessa forma, considerando que a presunção da boa-fé do particular perante o Poder Público está prevista expressamente no inciso II do art. 2º da Lei Estadual nº 23.959/2021 (Declaração Estadual de Direitos de Liberdade Econômica) e no inciso II do art. 2º, II da lei Federal 13.874/2019 (Declaração de Direitos de Liberdade Econômica), esta declaração é suficiente para instrução do processo, e a manifestação dos referidos órgãos não é exigida.

No mesmo sentido a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 aprovada pela Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (Promoção 18687149/2020/CJ/AGE-AGE).

Ademais, o empreendedor apresentou, em 07/06/2019, o Of. GAB. PR Nº 497/2019, por meio do qual o IEPHA manifestou-se pelo “prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental, por não ter sido identificado bem cultural protegido e/ou registrado pelo Estado em proximidade direta em relação a ADA e a AID do empreendimento”, bem como anexou ao processo a Anuência Nº 88/2018 para a área objeto de renovação da licença de operação do empreendimento, uma vez que o empreendedor requereu anuência para todo o parque industrial de uma única vez.

Ressalta-se ainda, que o empreendedor requereu anuência para todo o parque industrial e a área intervinda encontra-se dentro deste complexo, não havendo ampliação ou modificação da ADA do empreendimento, razão pela qual é dispensável nova manifestação dos referidos órgãos intervenientes.



4.9. Comprovação de regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF

Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do empreendimento (registro nº 13999), consoante o determinado pela Lei nº. 6.938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como da empresa de consultoria ambiental e dos responsáveis técnicos que elaboraram os estudos

5. Custos da análise

Quanto ao pagamento dos custos, consta no Sistema SLA a quitação da taxa referente à análise da licença concomitante e EIA/RIMA, no valor de R\$167.733,39 (DAE nº 6600075655015). Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

5.1 Reserva Legal

Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de imóvel rural destinada a assegurar o uso econômico sustentável dos recursos naturais, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, bem como servir de abrigo e proteção à fauna silvestre e à flora nativa.

No caso em análise, o empreendimento encontra-se inserido em área urbana consolidada, não havendo exigência de constituição de Reserva Legal. Conforme consignado no parecer técnico, a matrícula do imóvel, objeto do Registro de Imóveis nº 52.051, registra a descaracterização do imóvel rural e sua inserção em perímetro de expansão urbana, não tendo, portanto, que se falar em reserva legal.

5.2. Intervenção e Compensação Ambiental

Para a implantação das modificações vinculadas ao projeto de Modernização da REGAP, foi requerida Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, restrita ao corte de 12 árvores isoladas, distribuídas em área aproximada de 0,50 ha, inserida no Bioma Mata Atlântica. Não está prevista supressão de fragmentos de vegetação nativa, intervenção em Área de Preservação Permanente – APP ou ampliação da Área Diretamente Afetada – ADA, uma vez que as estruturas serão implantadas em área industrial já consolidada e antropizada.

O processo de intervenção ambiental foi formalizado em 27 de abril de 2026, por meio do Recibo Eletrônico nº 138410153, encontrando-se instruído, dentre outros documentos, pelo Projeto de Intervenção Ambiental – PIA, constante do Processo SEI nº 2090.01.0001925/2026-76.

Segundo a análise técnica, o levantamento florístico identificou 12 indivíduos arbóreos, sendo 10 pertencentes a espécies nativas, um indivíduo de espécie exótica e um indivíduo morto. Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção, imunes ao corte ou raras. O rendimento lenhoso estimado para os indivíduos objeto da intervenção é de 6,9198 m³.



Em atendimento às informações complementares solicitadas no curso da análise, o empreendedor apresentou o respectivo cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor.

Quanto ao material lenhoso decorrente da intervenção, o empreendedor informou que será destinado integralmente ao uso interno da REGAP, mediante aproveitamento conforme as características físicas do material. A equipe técnica previu, ainda, condicionante específica para apresentação de relatório técnico-fotográfico consolidado referente à sua destinação e aproveitamento.

Nesse contexto, não se verifica, em razão exclusivamente do corte dos indivíduos arbóreos isolados, a incidência das medidas compensatórias previstas para supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, tampouco da compensação específica aplicável ao corte de espécies ameaçadas de extinção.

Sem prejuízo, deverão ser observadas as obrigações relativas à taxa florestal e à reposição florestal eventualmente incidentes sobre os produtos florestais decorrentes da intervenção, bem como comprovado seu cumprimento nos autos, nos termos da legislação aplicável.

5.3. Competência para análise da intervenção ambiental

Embora tenha sido apresentada Autorização para Intervenção Ambiental emitida pelo Município de Betim, nos termos do Convênio de Cooperação celebrado entre o Estado de Minas Gerais e o Município, quando a intervenção ambiental estiver vinculada à atividade ou empreendimento cujo licenciamento seja de competência estadual ou federal, a autorização deverá ser emitida pelo ente competente para o respectivo licenciamento.

Considerando que a intervenção ambiental em questão está diretamente vinculada ao processo de ampliação do empreendimento, submetido ao licenciamento ambiental estadual, a competência para sua análise e autorização acompanha a competência do licenciamento, cabendo, portanto, ao órgão ambiental estadual, no caso, à Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM.

5.4 Compensação Ambiental – Lei Federal nº 9.985/2000

A Lei Federal nº 9.985/2000 estabelece, em seu art. 36, a compensação ambiental para empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, nos termos da legislação aplicável.

No caso da Refinaria Gabriel Passos, a incidência da compensação ambiental já foi reconhecida quando da análise da renovação de sua Licença de Operação. Conforme registrado no parecer técnico, a LO nº 04/2023 estabeleceu condicionante para formalização de processo perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, contemplando o complexo industrial da refinaria ainda não alcançado por compensação anterior.

Quanto ao objeto específico do presente licenciamento, a equipe multidisciplinar da URA CM/FEAM entendeu igualmente aplicável a compensação ambiental prevista no art. 36 da



Lei Federal nº 9.985/2000 e no Decreto Estadual nº 45.175/2009, relativamente ao projeto de modernização da UDAV II – U-101/102, à implantação da nova Torre de Resfriamento e à implantação da Unidade de Tratamento de Águas Ácidas – UTAA U-713.

Assim, consta do Anexo I do Parecer Único condicionante determinando ao empreendedor a apresentação de protocolo junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF, para comprovação do atendimento à referida obrigação, no prazo de 90 dias após a concessão da licença.

5.5. Da validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante, nos termos desse parecer.

Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 35, §8º, do Decreto 47.383/2018, a licença emitida em razão de ampliação da atividade terá o prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade do empreendimento.

5.6. Considerações Finais

Ressalta-se que no presente controle processual somente foram analisados os requisitos legais para concessão da licença com base no parecer técnico exarado pela equipe da URACM. Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.
Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM/FEAM sugere o deferimento desta Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 (LP + LI + LO), para ampliação do empreendimento da Petróleo Brasileiro S/A Refinaria Gabriel Passos para a atividade de “Refino de Petróleo - Modernização da REGAP com a proposição da ampliação de carga da REGAP, para 30.750 m3/dia, através da revisão tecnológica e energética e ampliação – Revamp - das Unidades de Destilação Atmosférica e a Vácuo – Us-101/102 e com a instalação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas U-713, entre outros.”, no município de Betim, MG,



pelo prazo de vigência remanescente da Licença principal – LO nº 04/2023, nos termos do art. 07 art. 35, §8º, do Decreto Estadual 47.383/2018, a saber 07 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Importante constar que esta ampliação se embasa ainda no fato de se estarem vigentes programas já existentes condicionados para a LO nº 04/2023.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Atividades Industriais - CID do COPAM.

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 URA Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA Central Metropolitana, 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.

7. Quadro-resumo das intervenções ambientais avaliadas no presente parecer.

a. Informações gerais

Município	Betim
Imóvel	Registro de Imóveis nº 52051
Responsável pela intervenção	PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS
CPF/CNPJ	33.000.167/0093-20
Modalidade principal	LAC1
Protocolo	138410131
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	0,50ha ou 12 indivíduos
Longitude, Latitude e Fuso	LAT -19.9845, LONG -44.1021.
Data de entrada (formalização)	27/04/2026
Decisão	Sugere deferimento

b. Informações Gerais.

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	0,50ha ou 12 indivíduos
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas viva



Rendimento Lenhoso (m³)	6,9198 m³
Coordenadas Geográficas	LAT -19.9845, LONG -44.1021.
Validade/Prazo para Execução	10 anos

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC1 da empresa Petróleo Brasileiro S/A Refinaria Gabriel Passos;

Anexo II. Relatório Fotográfico da Licença Ambiental Concomitante – LAC1 da empresa “Petróleo Brasileiro S/A Refinaria Gabriel Passos”;



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 da “Petróleo Brasileiro S/A Refinaria Gabriel Passos”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Incorporar a gestão de resíduos sólidos, efluentes líquidos sanitários e industriais, emissões atmosféricas e ruídos do projeto de ampliação da carga de processamento da refinaria por meio da modernização da UDAV II (U 101/102), com implantação de uma nova Torre de Resfriamento e implantação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas UTAA U-713 ao programa de gestão integrado que já atende a refinaria no âmbito da licença de operação principal.	Durante a vigência da licença
02	Inclui no programa de monitoramento de efluentes líquidos sanitários e industriais os parâmetros coliformes termotolerantes e pontos de monitoramentos do curso d'água com escolha dos pontos de forma tecnicamente justificável conforme mencionado no âmbito do programa de monitoramentos previstos no Anexo II da LO 04/2023.	60 dias após a concessão da licença.
03	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, informando o atendimento das campanhas de redução de ruídos, levantamento de poeira devido a movimentação de terra e caminhões na área, gestão de resíduos e segurança dos funcionários.	Semestralmente, até a fase de conclusão da implantação.
04	Formalizar perante à Gerência de Compensação Ambiental do IEF, solicitação para abertura de processo de compensação ambiental, referente à compensação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e do Decreto nº 45.175/2009, com os procedimentos previstos nas Portarias IEF nº 55/12 e 77/20, para o projeto de ampliação da carga de processamento da refinaria por meio da modernização da UDAV II (U 101/102), com implantação de uma nova Torre de Resfriamento e implantação de uma nova Unidade de Tratamento de Águas Ácidas UTAA U-713.	90 dias após a concessão da licença."
05	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA celebrado junto ao IEF, referente ao Art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.	90 (noventa) dias após a aprovação da proposta de compensação pela CPB/Copam
06	Realizar a revisão da análise de risco, do plano de contingência e do plano de emergência que abrange o parque industrial da refinaria considerando a nova demanda de carga de refino na operação do empreendimento.	Antes do início da operação do empreendimento



07	Apresentar cópia da revisão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros do empreendimento após a implantação das obras previstas considerando a nova demanda de carga de refino na operação do empreendimento.	Antes do início da operação do empreendimento
08	Apresentar relatório técnico-fotográfico final do programa de resgate da fauna durante a etapa de supressão da vegetação, em conformidade com o Termo de Referência disponível no site do IEF.	60 dias após a conclusão do programa de resgate da fauna
09	Apresentar relatório técnico-fotográfico consolidado referente à destinação e ao aproveitamento do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação, contendo, no mínimo, as formas de utilização adotadas, a localização das áreas de estocagem temporária, as áreas que receberam o material e registros fotográficos comprobatórios das ações executadas.	180 dias após a conclusão da supressão da vegetação.

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-CM, face ao desempenho apresentado;

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.



ANEXO II

Relatório Fotográfico para Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 da “Petróleo Brasileiro S/A Refinaria Gabriel Passos”



Foto 01. Área onde serão implementadas as melhorias previstas nas unidades de destilação (UDAV II U101/102)



Foto 02. Área destinada à implantação da torre de resfriamento.



Foto 03. Unidade de coqueamento onde será implantada a nova unidade de tratamento de águas ácidas UTAA U-713.

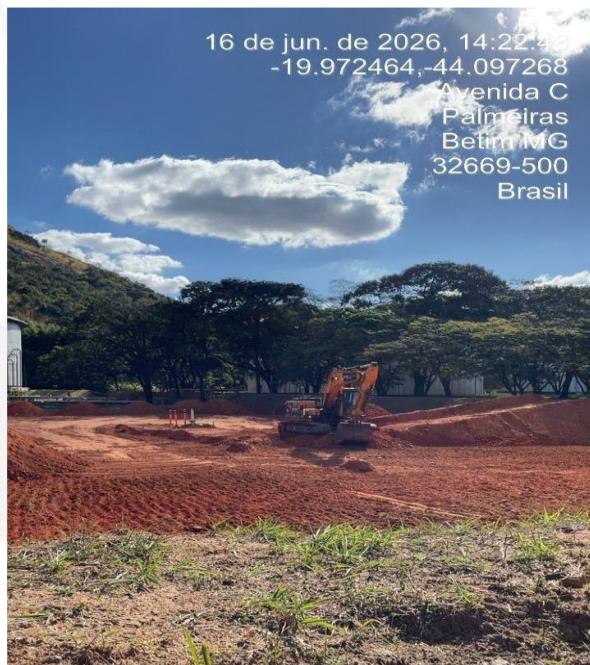


Figura 04. Movimentação de terra para conformação de talude da área de tancagem onde será implantada a torre de resfriamento.

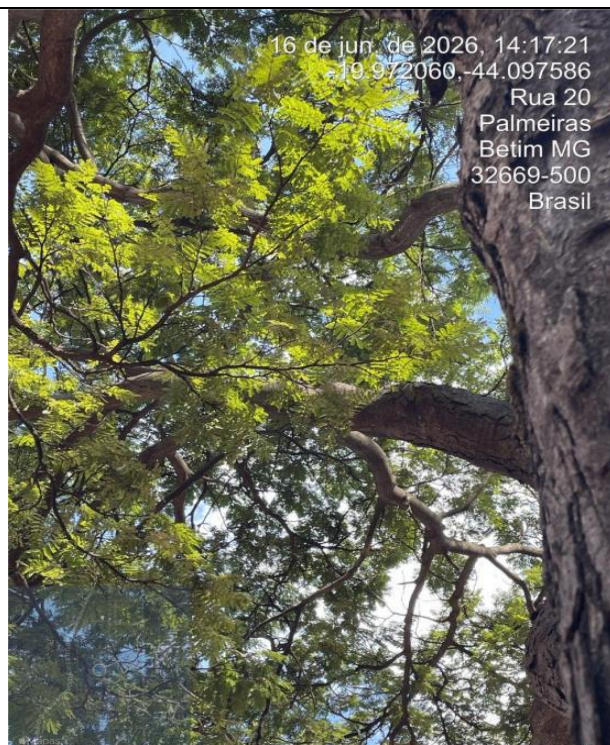


Figura 05: Dossel de um dos indivíduos a serem suprimidos.



Figura 06: Indivíduo nº1755 da área onde será instalada a torre de resfriamento.



Figura 07: Conferência do CAP (Circunferência à Altura do Peito) do indivíduo arbóreo.