



PARECER ÚNICO Nº 1255099/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 08728/2007/004/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença de Operação Corretiva	08728/2007/001/2008	Licença Concedida
Licença de Operação Corretiva - ampliação	08728/2007/003/2014	Licença Concedida
Uso Insignificante	193244/2017	Certidão emitida

EMPREENDEDOR:	Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda	CNPJ:	08.886.959/0001-88
EMPREENDIMENTO:	Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda	CNPJ:	08.886.959/0001-88
MUNICÍPIO:	Itaúna	ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS84	LAT/Y 20° 03' 09,20"	LONG/X	44° 36' 47,36"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Pará		
UPGRH: SF2 – Rio Pará	SUB-BACIA: Rio São João		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE	
F-01-01-5	Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos.	1	
F-05-07-1	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados.	5	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Lucas de Oliveira Vieira Vilaça Neimar Teles de Lima		CRQ II Região 02202126 Sócio proprietário	
RELATÓRIO DE VISTORIA: AF 85969/2016		DATA: 13/04/2016	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos – Gestor Ambiental (Gestor)	1.395.599-2	
Hortênsia Nascimento Santos Lopes – Gestora Ambiental	1.364.815-9	
Fernanda Assis Quadros – Gestora Ambiental de Formação Jurídica	1.314.518-0	
De acordo: Adriana Francisca da Silva – Diretora de Regularização	1.156.610-6	
De acordo: José Augusto Dutra Bueno – Diretor de Controle Processual	1.365.118-7	



1. Introdução

Este parecer tem por objetivo subsidiar a Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais - CID no julgamento do pedido de Revalidação da Licença de Operação do empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda, localizado no distrito industrial de Itaúna, zona urbana do município.

O processo em análise foi formalizado no dia 16 de dezembro de 2014, para proceder à revalidação da licença de operação corretiva nº 08728/2007/001/2008, englobando o processo de licença de operação corretiva para ampliação e adição de nova atividade nº 08728/2007/003/2014.

A LOC Nº018/2009, foi concedida em 16 de abril de 2009, embasada no processo administrativo 08728/2007/001/2008 em favor da empresa Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda para exercer a atividade código F-05-07-1, na época descrita na Deliberação Normativa COPAM 74/2004 como: Reciclagem ou regeneração de outros materiais não classificados ou não especificados, exclusive produtos químicos. A descrição desta atividade teve seu texto alterado pela Deliberação Normativa COPAM 98/2006 passando a vigorar como F-05-07-1, reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados. A Licença de Operação Corretiva Nº018/2009, foi concedida tendo como parâmetro de enquadramento da atividade a capacidade instalada de 25 ton./dia.

Já a Licença de Operação Corretiva Nº003/2017, embasada pelo processo administrativo 08728/2007/003/2014, publicada em 04 de fevereiro de 2017, foi concedida com parâmetro de enquadramento da atividade F-05-07-1, ampliando a capacidade instalada para 300 ton./dia juntamente da atividade F-01-01-5 com parâmetros de enquadramento de 04 funcionários e área útil de 0,2ha.

Por isso, o processo em tela trata-se de renovação de licença de operação considerando a atividade F-05-07-1, reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados, com capacidade instalada de 300 ton./dia, porte grande e potencial poluidor/degradador médio, portanto, classe 5 e a atividade F-01-01-5 depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos, com 04 funcionário e área útil de 0,2ha, porte pequeno e potencial poluidor/degradador pequeno, portanto, classe 1.

O processo foi formalizado em 16/12/2014, dentro do período de validade da licença de operação corretiva Nº018/2009 e com mais de 120 dias de antecedência ao prazo de vencimento, fazendo assim jus ao benefício da revalidação automática para a quantidade licenciada de 25ton./dia.

O estudo ambiental apresentado foi o relatório de avaliação de desempenho ambiental – RADA, elaborado pela consultoria Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda sob a responsabilidade técnica do Sr. Lucas de Oliveira Vieira Vilaça, Engenheiro Civil, registro CREA-MG 187.040. Ressalta-se que foi apresentada a respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).



A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 13/04/2016, conforme auto de fiscalização nº85969/2016, quando foi constatado que o mesmo estava operando acima da capacidade licenciada de 25 ton./dia. Por se tratar de microempresa, o empreendimento foi notificado através do auto de notificação nº 069702/2016 e teve suspensas as atividades exercidas além da capacidade já licenciada.

As informações complementares necessárias para prosseguimento das análises do processo foram requeridas através do ofício 1079/2016.

O empreendimento apresentou junto aos autos do processo o auto de vistoria do corpo de bombeiros – AVCB com validade até 17/07/2017. Posteriormente foi apresentado protocolo de atendimento do corpo de bombeiros, solicitando a Renovação do AVCB.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento encontra-se instalado na Avenida Itaúna nº195, (possui portão de acesso também pela Rua do Horto, nº323) Distrito Industrial do município de Itaúna. Está em operação desde março de 2007, dedicando-se a atividade de beneficiamento de resíduos siderúrgicos, dentre eles, escória com terra e sucata metálica.

De acordo com os estudos ambientais apresentados e informações prestadas em vistoria, o empreendimento possui um quadro geral de 08 funcionários, em regime de trabalho de um turno, durante oito horas, em seis dias na semana. O turno de serviço vai das 07h00min até 17h00min durante a semana e das 07h00min as 12h00min aos sábados.

A empresa opera na atividade de peneiramento de rejeito siderúrgico em geral, denominados de sucata metálica com terra, escória de alto-forno, resíduos de refratário, pó de ferro e ferro fundido residual que são beneficiados passando por classificação granulométrica e separação manual. Após o beneficiamento, as sucatas metálicas são armazenadas em pátio a céu aberto.

As matérias-primas que são utilizadas para a operação de beneficiamento de resíduo siderúrgico são: sucata metálica com terra e ou escória, ferro fundido residual, ferro gusa residual, sucata de aço, pó de ferro, resíduos de refratário. Os rejeitos apresentam em média 45% de metálicos e 55% de não metálicos.

Tratando-se de sucata metálica, as empresas que realizam o transporte da matéria-prima até o empreendimento apresentaram declaração afirmando conhecer e cumprir com as normas de segurança estabelecidas pela Resolução CONTRAN nº293 de 2008.

Dentro do quadro de fornecedores apresentado nos estudos estão as seguintes empresas:



Razão social do fornecedor	CNPJ	Endereço	Status da regularização ambiental
Gerdau Aços Longos	07.358.861/0018-07	Av. Gabriel Passos, 102, Porto Velho, Divinópolis/MG.	Processo de revalidação formalizado 128 dias antes do vencimento da REV-LO 018/2008, portanto, possui prorrogação automática até decisão do órgão.
Saint-Gobain	28.672.087/0075-07	Rodovia MG 431, km 36 Itaúna/MG.	Processo de revalidação formalizado 120 dias antes do vencimento da REV-LO 013/2008, portanto, possui prorrogação automática até decisão do órgão.
Gerdau Açominas S/A	17.227.422/0001-05	AES MG 443, Km7 Fazenda do Cadete, Ouro Branco/MG	Declaração da SUPRAM-CM informando que a REV-LO foi formalizada na data 24/08/2012, de forma a prorrogar automaticamente os prazos das licenças objetos da revalidação, até decisão do órgão.
Arcelormittal Brasil S.A.	17.469.701/0049-11	Av. Marechal Castelo Branco 101 Vila Rezende Piracicaba/SP	Licença de Operação – CETESB 21006884 – validade até 30/11/2017

Para a realização das atividades do empreendimento, os principais equipamentos utilizados são:

- 02 silos metálicos;
- 02 esteiras transportadoras com correia magnética;
- 01 esteira transportadora com correia laminada;
- 03 peneiras vibratórias;
- 01 pá carregadeira;
- 01 retro escavadeira;
- 02 caçambas.

A atividade industrial do empreendimento consiste na estocagem da matéria-prima em pátio a céu aberto para posterior beneficiamento em processo de peneiramento.



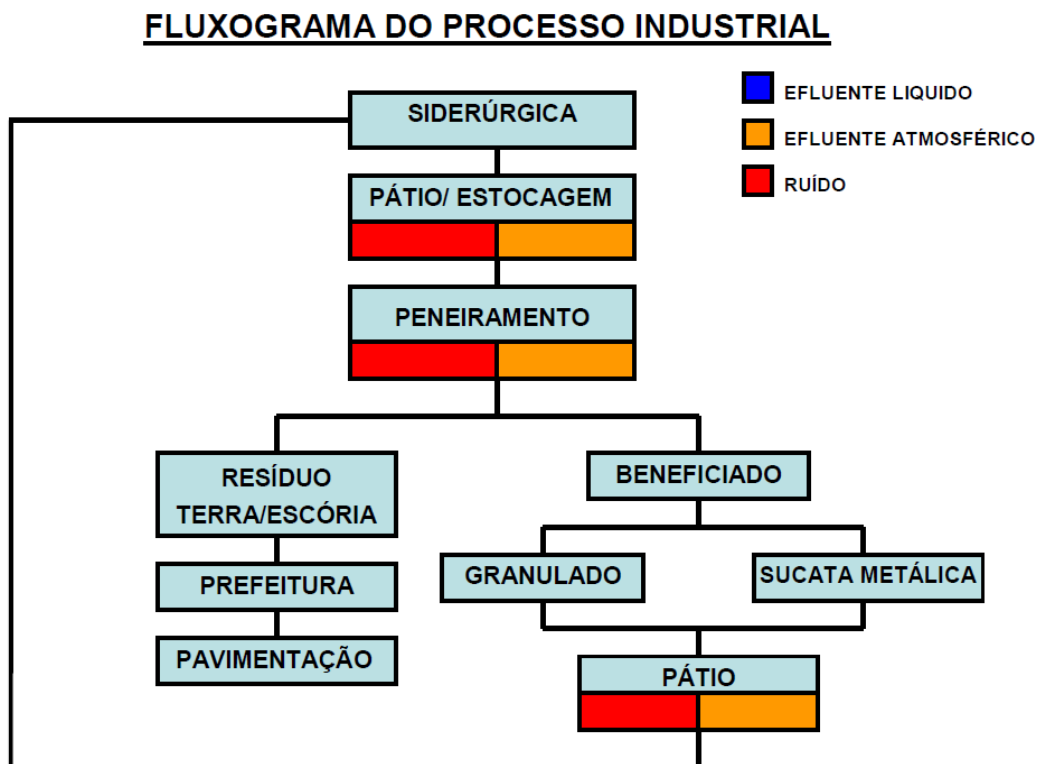
O processo produtivo começa pelo recebimento de sucatas e rejeitos vindos dos fornecedores por transporte terrestre. Estes materiais passam por separação manual. Os rejeitos siderúrgicos, através de classificação granulométrica, são separados na granulometria adequada ao mercado consumidor.

O beneficiamento dos resíduos metálicos siderúrgicos é realizado através da separação por peneiras vibratórias e sistema de correias transportadoras magnetizadas.

O material beneficiado (granulado metálico) e o material rejeitado (escória e resíduos terrosos) são dispostos em baias separadas.

O granulado metálico beneficiado é comercializado novamente com as siderúrgicas, enquanto os rejeitos e resíduos terrosos são negociados com a prefeitura de Itaúna e com o SAAE Itaúna para pavimentação e calçamento.

Segue abaixo o fluxograma do processo produtivo do empreendimento:



Como demonstrado pelo fluxograma acima, o processo industrial não produz efluentes líquidos ou resíduos sólidos. A aspersão e umidificação do material a ser processado tem como objetivo a redução da dissipação de partículas (poeiras), sendo a água incorporada ao produto, sem gerar efluentes líquidos.



Além dos equipamentos descritos acima, o empreendimento possui um compressor de ar armazenado em área coberta, com piso impermeável e com canaletas de proteção. O empreendimento não possui tanque ou ponto de abastecimento. Ressalta-se que no empreendimento não existem equipamentos ou sistemas de resfriamento ou equipamentos geradores de calor, por isso, o empreendimento não faz uso de produtos ou subprodutos da flora.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento é proveniente de duas fontes: rede pública da concessionária SAAE e poço manual (cisterna).

Conforme estudo apresentado o consumo médio mensal da água proveniente da rede pública da SAAE é de 43m³/mês, enquanto o consumo do poço manual (cisterna) é de 110m³/mês.

As finalidades de consumo descritas nos estudos foram o consumo humano, na quantidade média de 15m³/mês, e aspersão de pátio com consumo médio de 138m³/mês.

Para a captação do poço manual (cisterna) foi apresentado o certificado de uso insignificante 32125/2017, com data de validade até 17/10/2020. Há uma exploração de 1m³/h de águas subterrâneas, durante 8 horas por dia, totalizando 8 m³/dia, por meio de um poço manual para fins de consumo industriais.

Ficou condicionado no processo de ampliação por LOC 08728/2007/003/2014 a instalação de horímetro e hidrómetro no ponto de captação.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O processo de licenciamento em questão não prevê intervenção ambiental.

5. Reserva Legal

O empreendimento em análise está localizado no zoneamento urbana do município de Itaúna.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- **Efluentes líquidos sanitários:** Provenientes da higienização humana e dos serviços domésticos da alimentação dos colaboradores.

Medida mitigadora: Direcionamento dos efluentes para o sistema de tratamento de efluentes sanitário, constituído por fossa séptica seguida de filtro anaeróbio ascendente e sumidouro.

Medida de controle: Será condicionado neste parecer à realização de automonitoramento do funcionamento do sistema de tratamento de efluentes sanitários



- **Efluentes atmosféricos:** No silo alimentador, na peneira vibratória, pátio de estocagem de insumos e produtos, nas vias internas de circulação há geração de particulados provenientes de seus manuseios e movimentação de máquinas nas vias internas.

Medida mitigadora: A emissão de material particulado provenientes dos processos de estocagem, manuseio, movimentação de máquinas nas vias internas e processamento da matéria-prima é controlada através de aspersão de água nos pátios, nas vias de circulação e com a umidificação do material antes da alimentação da planta de separação por peneiramento.

Medida de controle: Manter cortina arbórea nas divisas externas da empresa e realizar aspersão no pátio e nas máquinas.

- **Resíduos sólidos:** Limita-se à geração de resíduos sólidos com características domiciliares e outros resíduos gerados nas atividades de apoio como no setor de manutenção. Os sólidos provenientes do processo de beneficiamento das matérias-primas são totalmente comercializados.

Medida mitigadora: Os resíduos sólidos com características domésticas gerados no empreendimento são embalados em sacos plásticos para posterior destinação ambientalmente adequada. Os resíduos contaminados com óleo e demais resíduos caracterizados como Classe I são armazenados em depósitos temporário (devidamente impermeabilizado e coberto) para posterior coleta e destinação final por meio da empresa SERQUIP – Tratamento de Resíduos MG Ltda.

Medida de controle: Foi apresentado e aprovado pela equipe o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, caracterizando e englobando todos os resíduos produzidos. É importante salientar que o mesmo PGRS foi apresentado à Prefeitura de Itaúna, segundo protocolo presente nos autos, oportunizando a oitiva do município em questão, conforme preconizado na Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Será condicionado ao empreendedor manter sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos, de acordo com sua classificação; apresentar protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado à FEAM; manter notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos para fins de fiscalização.

- **Ruídos:** Provenientes dos equipamentos utilizados no processo produtivo.

Medida mitigadora: Para controle dos níveis de geração de ruídos dos equipamentos utilizados, operam-se procedimentos de manutenção mecânica preventiva, corretivas e lubrificação periódica dos equipamentos.

Medida de controle: Manter cortina arbórea nas divisas do empreendimento. Será condicionado neste parecer a realização de auto monitoramento de nível da pressão sonora e monitoramento e acompanhamento anual do desenvolvimento da cortina arbórea.

- **Drenagem pluvial:** Efluente resultante da água de chuva que percola sobre o pátio de estocagem e outras áreas sem cobertura do empreendimento.

Medida mitigadora: Sistema de captação e tratamento das águas pluviais, constituído por canaletas que direcionam os efluentes até caixas de decantação, que funcionam como um sistema primário de tratamento e sequencialmente a água com menos sólidos em suspensão infiltra o solo.

Medida de controle: Realização da contínua manutenção das canaletas e das caixas de decantação.



7. Compensações

Salienta-se que não há impacto significativo e que seja passível de compensação ambiental pela Lei 9.985/2000 SNUC.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LOC 08728/2007/001/2008

Data base de notificação da concessão da LOC = 30/04/2009

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar à SUPRAM-ASF, comprovação da origem da matéria-prima (resíduos siderúrgicos metálicos) utilizada pela empresa, que deverá ser proveniente de empresas devidamente licenciadas pelo Órgão Ambiental Competente. <i>Obs: Os comprovantes da procedência da matéria-prima dos últimos 06 (seis) meses deverão ser mantidos disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização.</i>	90 (noventa) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
2	Apresentar laudo de caracterização dos materiais utilizados como matéria-prima no processo de beneficiamento do empreendimento, de acordo com a norma ABNT 10004/2004. <i>Obs: Os laudos de caracterização dos materiais deverão ser exclusivos para cada fornecedor.</i>	90 (noventa) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
3	Enviar contrato da empresa devidamente licenciada, coletora dos resíduos sólidos oleosos.	90 (noventa) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
4	Concluir sistema de drenagem pluvial apresentado em informações complementares e destinar as águas incidentes na cobertura do galpão de estrutura metálica ao sistema de coleta do município. Enviar documentação fotográfica das obras executadas.	180 (cento e oitenta) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
5	Instalar depósito temporário de resíduos classes I e II, e executar projeto de local destinado à manutenção de máquinas e equipamentos conforme apresentado em projeto solicitado por informações complementares.	180 (cento e oitenta) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
6	Executar plantio de espécies arbóreas nativas na área interna do empreendimento e concluir o muro da divisa, principalmente na área do pátio de matérias primas, buscando mitigar o impacto visual da operação do empreendimento e manutenção da fauna silvestre. As espécies frutíferas nativas são fundamentais para a manutenção da fauna, principalmente a avifauna local.	240 (duzentos e quarenta) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
7	Proceder à limpeza periódica dos canaletas de drenagem, desobstruindo-as e limpando as caixas de sedimentação.	Durante a vigência da LOC



8	Executar Programa de Auto monitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme definido no Anexo II.	A partir da notificação da empresa quanto a concessão da LOC.
9	Apresentar Programa de Auto monitoramento de nível da pressão sonora.	90 (noventa) dias a partir da data de notificação da concessão da LOC
10	Manter válida a certidão de uso insignificante de água de nº 10235/2008, após vencimento da mesma em 06 de Outubro de 2011.	Antes da data de vencimento.

Condicionante 01: Apresentada em 04/10/11, protocolo R154522/2011. Cumprida com atraso.
Em 15/07/2009 através do protocolo R243488/2009 o empreendedor solicitou prorrogação por mais 30 dias. Porém, o cumprimento da condicionante só foi confirmado em 2011.

Condicionante 02: Apresentada em 04/10/11, protocolo R154522/2011. Cumprida com atraso.
Em 15/07/2009 através do protocolo R243488/2009 o empreendedor solicitou prorrogação por mais 30 dias. Porém, o cumprimento da condicionante só foi confirmado em 2011.

Condicionante 03: Apresentada em 04/10/11, protocolo R154522/2011. Cumprida com atraso.
Em 15/07/2009 através do protocolo R243488/2009 o empreendedor solicitou prorrogação por mais 90 dias. Porém, o cumprimento da condicionante só foi confirmado em 2011.

Condicionante 04: Apresentada em 31/10/11, protocolo R164291/2011. Cumprida com atraso.

Condicionante 05: Apresentada em 04/10/11, protocolo R154522/2011. Cumprida com atraso.

Condicionante 06: Apresentada em 04/10/11, protocolo R154522/2011. Cumprida com atraso.

Condicionante 07: Cumprida tempestivamente.

Estabelecia manutenção continua nas canaletas, fato confirmado em ocasião da vistoria no dia 13/04/2016 Auto de fiscalização 85969/2016. Além disso, o empreendedor apresentou em 10/06/2016, através do protocolo R230520/2016 e em 12/04/2017, através do protocolo R109556/2017, relatórios fotográficos mostrando a continuidade da manutenção das canaletas.

Condicionante 08: O cumprimento do auto monitoramento será detalhado mais adiante no tópico sobre o Anexo II.

Condicionante 09: Apresentada em 15/07/09, protocolo R243490/2009. Cumprida tempestivamente.

Condicionante 10: Uso insignificante renovado em 22/11/11. Cumprida com atraso.

Anexo II



1 - Efluentes líquidos

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário	2	pH, DBO ₅ (20°C), DQO Sólidos sedimentáveis e em suspensão	semestral

Relatório: Enviar anualmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

2 - Resíduos sólidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios **mensais** de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

3- Laudo de ruídos

Apresentar laudo com medições de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Anual
--	-------

Relatórios: enviar a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas

Efluentes Líquidos

- **Ano de 2009** - não apresentou nenhum protocolo para cumprimento da condicionante
- **Ano de 2010** - não apresentou nenhum protocolo para cumprimento da condicionante
- **Ano de 2011** - em 06/07/11, protocolo R107022/2011 informa a instalação da ETE e apresenta primeiro protocolo de auto monitoramento.
- **Ano de 2012** - protocolo R188452/2012 de 06/01/12 e protocolo R259559/2012 de 27/06/12.
- **Ano de 2013** - protocolo R340132/2013 de 18/01/13.
- **Ano de 2014** - protocolo R005845/2014 de 10/01/14.
- **Ano de 2015** - protocolo R067321/2015 de 23/01/15, protocolo R377818/2015 de 03/06/15 e protocolo R517393/2015 de 02/12/15.
- **Ano de 2016** - protocolo R240802/2016 de 04/07/16.
- **Ano de 2017** - protocolo R109542/2017 de 12/04/17.

Não será avaliado o mérito de atendimento a Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008, para os padrões de lançamento, por se tratar de sistema dotado de fossa séptica, filtro e sumidouro.

Resíduos Sólidos

- **Ano de 2009** – não apresentou nenhum protocolo para cumprimento da condicionante
- **Ano de 2010** – não apresentou nenhum protocolo para cumprimento da condicionante
- **Ano de 2011** – não apresentou nenhum protocolo para cumprimento da condicionante
- **Ano de 2012** – protocolo R240131/2012 de 14/05/12.
- **Ano de 2013** – protocolo R379870/2013 de 08/05/13



- **Ano de 2014** – protocolo R149729/2014 de 09/05/14.
- **Ano de 2015** – protocolo R361116/2015 de 06/05/15.
- **Ano de 2016** – protocolo R193216/2016 de 05/05/16.
- **Ano de 2017** – protocolo R106730/2017 de 10/04/17.

Ruídos

- **Ano de 2009** – protocolo R243490/2009 de 15/07/09.
- **Ano de 2010** – protocolo R069014/2010 de 22/06/10.
- **Ano de 2011** – protocolo R107024/2011 de 06/07/11.
- **Ano de 2012** – protocolo R266514/2012 de 10/07/12.
- **Ano de 2013** – protocolo R391204/2013 de 07/06/13.
- **Ano de 2014** – protocolo R213090/2014 de 09/07/14.
- **Ano de 2015** – protocolo R377833/2015 de 03/06/15.
- **Ano de 2016** – protocolo R240802/2016 de 04/07/16.
- **Ano de 2017** – ainda não apresentou.

Conclusão cumprimento das condicionantes da LOC 08728/2007/001/2008

As condicionantes 01,02,03,04,05,06 e 10 foram cumpridas com atraso.

As condicionantes 07 e 09 foram cumpridas tempestivamente.

A condicionante 08 faz relação ao auto monitoramento, sendo que o auto monitoramento de ruídos foi cumprido em tempo e modo, conforme condicionado. O auto monitoramento de resíduos sólidos só passou a ser cumprido após o ano de 2012. O auto monitoramento de efluentes líquidos, só passou a ser cumprido após o ano de 2011, possuindo inclusive, protocolo informando a instalação do tratamento do efluente líquido apenas neste ano.

Diante disto, foi lavrado Auto de Infração nº 89738/2017, por cumprir com atraso condicionantes definidas em LOC, sem ser constatada a degradação ambiental, conforme código nº 105, anexo I do Decreto Estadual 44.844/2008.

Entre os anos de 2009 e 2011, o empreendimento operou sem a estação de tratamento de esgoto, inclusive, informando sua instalação no protocolo R107022/2011 de 06/07/2011. Como já se passaram mais de cinco anos do fato ocorrido, conforme parecer 15.047/2010 da AGE, não foi possível lavrar auto de infração por operar causando degradação ambiental.

Nos primeiros anos de atividade após a concessão da licença o empreendimento operou com desempenho ambiental abaixo do esperado. Em contrapartida, de 2011 em diante o empreendimento apresentou significativa melhoria no atendimento e no cumprimento das condicionantes, mantendo o desempenho ambiental satisfatório até os dias atuais.



8.2. Cumprimento das Condicionantes da ampliação por LOC 08728/2007/003/2014

Data base de notificação da concessão da ampliação por LOC = 04/02/2017

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Auto monitoramento, conforme definido no Anexo II	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
02	Instalar horímetro e hidrômetro na captação (cisterna) e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	90 dias
03	Apresentar relatório de acompanhamento, controle e manutenção da cortina arbórea do empreendimento, devendo constar ART do responsável pelo relatório e memorial fotográfico.	Anualmente
04	Destinar resíduos sólidos, incluindo os resíduos com características domiciliares, somente a empreendimentos licenciados ambientalmente. Apresentar documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas receptoras de resíduos.	Anualmente
05	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
06	Manter e apresentar relatório fotográfico do sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	Anualmente
07	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, as notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento.	Durante a vigência da licença

Condicionante 01: O cumprimento do auto monitoramento será detalhado mais adiante no tópico sobre o Anexo II.

Condicionante 02: Apresentada em 12/04/17, protocolo R109545/2017. Cumprida tempestivamente.

Condicionante 03: Prazo para cumprimento ainda em vigor.

Condicionante 04: Prazo para cumprimento ainda em vigor.

Condicionante 05: Apresentada em 31/03/17, protocolo R096738/2017. Cumprida tempestivamente.



Condicionante 06: Prazo para cumprimento ainda em vigor.

Condicionante 07: condicionante com caráter de manter documentos para fins de fiscalização. Não necessita de apresentação ao órgão.

Anexo II

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do tratamento de efluentes sanitários	pH, temperatura, materiais sedimentáveis, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas e sólidos em suspensão	<u>Semestral</u>

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
4 pontos no entorno do empreendimento.	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	<u>Anual</u>

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

Efluentes líquidos

- **Ano de 2017** – protocolo R0198673/2017 de 01/08/17

Não será avaliado o mérito de atendimento a Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008, para os padrões de lançamento, por se tratar de sistema dotado de fossa séptica, filtro e sumidouro.

Resíduos sólidos e oleosos

- **Ano de 2017** - Prazo para cumprimento ainda em vigor.

Ruídos

- **Ano de 2017** - Prazo para cumprimento ainda em vigor.



Conclusão cumprimento das condicionantes da ampliação LOC 08728/2007/003/2014

As condicionantes 02 e 05 foram cumpridas tempestivamente. A condicionante 07 não indica a obrigatoriedade de apresentação de documentação periódica ao órgão ambiental, sendo seu cumprimento avaliado durante atos de vistoria/fiscalização.

As demais condicionantes, inclusive o anexo II referente ao auto monitoramento, ainda possuem prazo em vigor para o devido cumprimento. Mesmo assim, a análise de efluentes líquidos referente ao primeiro semestre de 2017 já foi entregue.

8.3. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Infrações:

O prazo da vigência da licença ambiental (Processo 08728/2007/001/2008) se deu pelo período de 6 (seis) anos. Durante o período de vigência da licença ambiental, com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, o empreendimento não sofreu autuação transitada em julgado.

Em análise do cumprimento das condicionantes, foi lavrado o auto de infração nº 89738/2017, por cumprir condicionantes fora do prazo fixado definidas no processo 08728/2007/001/2008.

Antes disso, em 2016, por se tratar de microempresa foi lavrado em desfavor do empreendimento o auto de notificação nº06702/2016, por ampliar a capacidade de operação, sem possuir licença concedida (processo 08728/2007/003/2014).

Passivo Ambiental:

Não há históricos de passivos ambientais na área do empreendimento ou passivos ambientais declarados no RADA.

Relacionamento Empresa/Comunidade no contexto ambiental:

Conforme RADA, a empresa está inserida em área industrial do município de Itaúna, e até a presente data não há histórico de reclamações por parte da comunidade local que tenha sido levado até a direção da empresa. Não foi informado se a empresa possui algum programa de relacionamento com a comunidade.

Investimentos na Área Ambiental:

Conforme RADA, os investimentos na área ambiental resumem aos gastos realizados entre os anos de 2012 e 2014 com monitoramento ambiental, implantação de área de manutenção adequada e implantação de caixa separadora de água e óleo.



9. Controle Processual

Trata-se de pedido de Revalidação de Licença de Operação Corretiva, formulado por Ganelane Indústria e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda., para a atividade de Reciclagem ou regeneração de outros materiais não classificados ou não especificados, exclusive produtos químicos e Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos, consoante códigos de atividade F-05-07-1 e F-01-01-5, respectivamente, da DN 74/04.

O empreendimento enquadra-se em classe 5, haja vista seu médio potencial poluidor e grande porte, consoante classificação da DN 74/04.

Consoante se detrai da Lei Estadual nº 21.972/2016, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 46.967/2016 compete ao COPAM a decisão dos licenciamentos classe 5, *in verbis*:

Art. 14. O Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam – tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional para preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:

(...)

III – decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos: a) de médio porte e grande potencial poluidor; b) de grande porte e médio potencial poluidor; c) de grande porte e grande potencial poluidor; d) nos casos em que houver supressão de vegetação em estágio de regeneração médio ou avançado, em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade;

Cumpra ressaltar que o empreendimento detinha Licença de Operação com validade até 16/04/2015 (Certificado nº 018/2009) e ampliação (Certificado nº 003/2017) válida até 01/02/2027. Por haver formalizado o respectivo processo de Revalidação no dia 16/12/2014, trata-se de Revalidação automática, nos termos da Deliberação normativa COPAM nº. 193, de 27 de fevereiro de 2014, *in verbis*:

Art. 1º - O artigo 7º da Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 07 de dezembro de 1996, passa a vigorar com a seguinte redação: “Art. 7º - A revalidação da Licença de Operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este automaticamente prorrogado até decisão da Unidade Regional Colegiada do Copam, mantida a obrigatoriedade do cumprimento das condicionantes, se existentes. (...)”



Por meio da Certidão nº 1158545/2015, emitida pela SUPRAM ASF, e conforme certidão negativa junto ao sistema CAP, verifica-se a inexistência de débito em desfavor do empreendimento.

Foram feitas as publicações de praxe, nos termos da DN 13/95.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) são de responsabilidade do sócio Neimar Teles de Lima. Por meio das informações prestadas gerou-se o Formulário de Orientação Básico Integrado (FOBI n. 1243618/2014), que instrui o presente processo administrativo.

O estudo ambiental protocolado, RADA – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, foi elaborado pela consultoria Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda sob a responsabilidade do Engenheiro Lucas de Oliveira Vieira Vilaça, Engenheiro Civil, registro CREA-MG 187.040, consoante se detrai da ART juntada aos autos.

O empreendimento localiza-se na Zona Urbana do município de Itaúna/MG e não se destina à atividade rural, razão pela qual está desobrigado da averbação da Reserva Legal.

Conforme informado no FCE não será necessária nova supressão de vegetação, bem como não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, qualquer autorização neste sentido.

Constam nos autos Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais vigente, Declaração de inexistência de áreas contaminadas, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 116/2008, e Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do consultor responsável, nos termos da Resolução nº 01/1988 do CONAMA.

No que tange à utilização de Recurso Hídrico, esta é proveniente de concessionária local e de captação de uso insignificante (Processo nº 193244/2017), que terá sua validade prorrogada até a vigência da presente RevLO, se deferida, nos termos estabelecidos na Portaria IGAM nº 49/2010, *in verbis*:

Art. 36. As outorgas de direito de uso das águas vigentes até a data de publicação desta Portaria e vinculadas a empreendimentos licenciados ou detentores de AAF ficam automaticamente prorrogadas até o término do prazo de vigência da licença ambiental ou da AAF.

No que tange à Revalidação da Licença de Operação, o objeto de avaliação consiste no desempenho ambiental do empreendimento durante o período de validade da licença de operação, que, conforme análise técnica, foi considerado satisfatório.



10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Alto São Francisco sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda para a atividade de “Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. ” e “Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados” no município de Itaúna/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, 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.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Anexo II. Programa de Auto monitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental do empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Anexo IV. Relatório Fotográfico do empreendimento Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Empreendedor: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.
Empreendimento: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.
CNPJ: 08.886.959/0001-88
Município: Itaúna
Atividades: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. E Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados.
Códigos DN 74/04: F-01-01-5 e F-05-07-1
Processo: 08728/2007/004/2014
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Auto monitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
03	Apresentar relatório de acompanhamento, controle e manutenção da cortina arbórea do empreendimento, devendo constar ART do responsável pelo relatório e memorial fotográfico.	Anualmente
04	Destinar resíduos sólidos, incluindo os resíduos com características domiciliares, somente a empreendimentos licenciados ambientalmente. Apresentar documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas receptoras de resíduos.	Anualmente
05	Manter e apresentar relatório fotográfico do sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	Anualmente

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

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



ANEXO II

Programa de Auto monitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda

Empreendedor: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Empreendimento: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

CNPJ: 08.886.959/0001-88

Município: Itaúna

Atividades: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. E Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados.

Códigos DN 74/04: F-01-01-5 e F-05-07-1

Processo: 08728/2007/004/2014

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do tratamento de efluentes sanitários	pH, temperatura, materiais sedimentáveis, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas e sólidos em suspensão	<u>Semestral</u>

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

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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

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

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

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

1- Reutilização

2 - Reciclagem



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

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

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

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

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

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
4 pontos no entorno do empreendimento.	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	<u>Anual</u>

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

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

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Auto monitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ASF, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



ANEXO III Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Empreendimento: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

CNPJ: 08.886.959/0001-88

Município: Itaúna

Atividades: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. E Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados.

Códigos DN 74/04: F-01-01-5 e F-05-07-1

Processo: 08728/2007/004/2014

Validade: 10 anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de vegetação	() sim (X) não		
Averbação de Reserva Legal	() sim (X) não		



ANEXO IV

Relatório Fotográfico do Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Empreendedor: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

Empreendimento: Ganelane Indústria e Comércio e Reciclagem de Materiais Ferrosos Ltda.

CNPJ: 08.886.959/0001-88

Município: Itaúna

Atividades: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. E Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados.

Códigos DN 74/04: F-01-01-5 e F-05-07-1

Processo: 08728/2007/004/2014

Validade: 10 anos



Foto 01. Área de processamento



Foto 02. Escritório com separação de resíduo



Foto 03. Pátio de recebimento



Foto 04. Material processado



Foto 05. Captação de água (cisterna)



Foto 06. Caixa separadora de água e óleo



Foto 07. Compressor de ar em área coberta e impermeabilizada



Foto 08. Fossa séptica, filtro e sumidouro



Foto 09. Aspersor de água no processamento



Foto 10. Canaleta e área de plantio