



PARECER ÚNICO Nº 0362908/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 01475/2004/002/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga – Captação em barramento	PA COPAM: 23599/2015	SITUAÇÃO: Parecer pelo deferimento
Outorga – Canalização	33046/2016	Parecer pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Caribé Industria e Comercio Ltda.	CNPJ: 16.767.899/0001-02	
EMPREENDIMENTO: Caribé Industria e Comercio Ltda.	CNPJ: 16.767.899/0001-02	
MUNICÍPIO: Conceição dos Ouros	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 22° 24' 59.91"S LONG/X 45° 48' 23.79"O		
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 Grande	BACIA ESTADUAL: Bacia do rio Sapucaí	
UPGRH: GD5: Bacia do rio Sapucaí	SUB-BACIA: -x-	
CÓDIGO: D-01-14-7 E-03-02-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados. Canais para drenagem	CLASSE 3 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucília Helena de Castro – Engenheira Ambiental		REGISTRO: 133326
RELATÓRIO DE VISTORIA: 133/2015		DATA: 02/10/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Renata Fabiane Alves Dutra – Gestora Ambiental	1372419-0	
Fábia Martins de Carvalho – Gestora Ambiental	1364328-3	
Cátia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental	1364293-9	
Danúbia Gonçalves Cardoso – Gestora Ambiental	1380346-5	
Ruben Cesar Alvim Vieira – Gestor Ambiental	1364975-1	
Larissa Marques Cazelato – Gestora Ambiental	1364213-7	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1147680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1051539-3	



1. Introdução

O empreendimento **Caribé Indústria e Comércio Ltda.** está localizado no município de Conceição dos Ouros–MG e formalizou nesta Superintendência, em 17/08/2015, solicitação de Licença de Operação em Caráter Corretivo - LOC para as atividades de “Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados” e “Canais para drenagem”, conforme Processo Administrativo COPAM nº. 01475/2004/002/2015.

Em 24/07/2007, o empreendimento obteve a Autorização Ambiental de Funcionamento nº 3212/2007 válida até 24/09/2011 para a atividade de “Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados”. Os parâmetros de enquadramento regularizados à época foram 2.600 m² de área construída e 15 funcionários.

O potencial poluidor/degradador da atividade “Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados” – código D-01-14-7 é médio e o porte do empreendimento é médio, área construída de 5.688 m² e número de empregados igual a 15, configurando Classe 3 de acordo com os parâmetros de classificação da DN 74/2004.

O potencial poluidor/degradador da atividade “Canais para drenagem” – código E-03-02-6 é médio e o porte do empreendimento é grande, vazão máxima prevista igual a 21700 l/s, configurando Classe 5 de acordo com os parâmetros de classificação da DN 74/2004.

Foi realizada vistoria no empreendimento em 02/10/2015 para subsidiar na avaliação dos estudos ambientais apresentados RCA e PCA – Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental.

Em 15/02/2016, Ofício SUPRAM-SM 0140212/2016, foram solicitadas informações complementares com data de recebimento em 26/02/2016. As mesmas foram devidamente respondidas parceladamente nas datas 20/05/2016, vide protocolo R0216032/2016, 28/07/2016, vide protocolo R257098/2016, 08/08/2016, vide protocolo R267280/2016, 14/09/2016, vide protocolo R302638/2016, 19/09/2016, vide protocolo R0305938/2016 e 21/09/2016, vide protocolo R307982/2016. Vale ressaltar que em 02/08/2016 foi emitido Ofício SUPRAM-SM 0840246/2016 concedendo prorrogação de prazo das informações complementares. Em 18/01/2017 foram solicitadas informações complementares referentes ao processo de outorga 33046/2016 sendo as mesmas devidamente entregues em 13/03/2017, vide protocolo R0073105/17.

A responsabilidade técnica dos estudos ambientais é da Engenheira Ambiental Lucília Helena de Castro, CREA 133326/D, com ART nº. 14201500000002613272.

Este parecer tem por objetivo avaliar tecnicamente os estudos ambientais apresentados, referentes à solicitação de Licença de Operação em caráter Corretivo, para as atividades de



“Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados” e “Canais para drenagem”.

2. Caracterização do Empreendimento

A produção média da empresa gira em torno de 1.000 toneladas de polvilho/ano. A quantidade de mandioca processada por dia no período de safra é de 20 toneladas/dia, sendo a capacidade instalada de 25 toneladas/dia. O quadro funcional é composto por 15 funcionários com regime de operação de segunda a sexta das 06:00 as 15:00, e aos sábados das 06:00 as 12:00. O consumo médio de energia elétrica fornecido pela CEMIG é de 13.200 Kwh/mês, calculada no pico da safra.

O número de registro do empreendimento no banco de dados do IBAMA, Cadastro Técnico Federal, é 1448164.

Consta nos autos do processo, fl 38, a certidão simplificada digital emitida pela Junta Comercial do Estado de Minas Gerais certificando que o empreendimento se trata de microempresa.

2. 1. Fluxograma do processo Produtivo

A matéria prima, utilizada pelo empreendimento para a fabricação do polvilho é a mandioca. O rendimento médio por tonelada de matéria-prima na extração da fécula do polvilho pós-processada é da seguinte ordem: 25% de polvilho, 12% de água, 7 a 10% de casca e 56% de massa fibrosa. O empreendimento processa 20 toneladas de matéria prima por dia.

A mandioca é recepcionada na fábrica, no período de safra entre os meses de março a outubro, passa simultaneamente pelo descascador/lavador e ralador. Depois de ralada, a fécula do polvilho é separada através da centrifugação ou decantação, descansando posteriormente em tanques de alvenaria, ou impermeabilizado em lonas plásticas, para azedar num prazo de 60 a 80 dias. A massa fibrosa extraída do processo, “maseira”, depois de decantada e “descansada” é usada na alimentação suína e bovina.

A água do polvilho, conhecida como “manipueira”, é toda coletada em tanques próprios e destinada a fertirrigação. Depois de decantado o polvilho é moído e passa por um período de secagem natural (ao tempo) sobre os girais de secagem. Por fim, é embalado em sacas de 1 kg e de 25 kg, armazenado e destinado ao mercado. O polvilho Caribom, nome comercial do produto, fica estocado em *palets* no depósito.

O processo industrial pode ser dividido em 04 (quatro) setores de fabricação:

1. Casa de Máquinas;



2. Decantação e Fermentação;
3. Secagem;
4. Depósito.

A indústria opera conforme disponibilidade de matéria-prima (mandioca) para moagem. O período de safra da mandioca e, conseqüentemente, o período de pleno funcionamento da indústria ocorre entre março e outubro. Fora do período de safra pode ainda ocorrer às atividades de fermentação e secagem do polvilho.

Casa de Máquinas:

Este setor divide-se em: descarregamento da mandioca, lavagem, descasca, seleção, moagem e centrifugação. A edificação é em alvenaria, o piso em concreto, a cobertura em estrutura de madeira e as telhas de barro. Possui os seguintes equipamentos: motores, ralador, descascador, centrífuga, turbina, peneiras, bombas, condutores, tubulações e painel de energia.

O processo inicia com o descarregamento da mandioca ao lado da casa de máquina. Não há depósito de matéria prima no empreendimento. O caminhão descarrega a mandioca em uma área cimentada, próxima a esteira, onde a mesma é colocada e segue para a lavagem. Por meio de ferramentas manuais um funcionário deposita a mandioca na esteira rolante que a direciona para a casa de máquinas. Primeiramente, a matéria prima passa pelo sistema de lavagem e descascamento, que se dá através de um equipamento de formato cilíndrico horizontal, que realiza as operações de descascamento através do revolvimento e da fricção das raízes com o auxílio de pás giratórias presas a um eixo central e de lavagem com a adição de água sob pressão sobre as raízes.

A mandioca descascada / lavada é ralada, antes do processo de centrifugação. Nesta fase, separa-se da raspa o polvilho da parte fibrosa – *masseira*.

Constituem resíduos e efluentes gerados nesta etapa: terras, cascas (material orgânico) e efluente líquido.

Decantação e Fermentação:

A parte aquosa (polvilho) é estocada e decantada nos *tanques de água do polvilho*, por um período necessário para decantar a fécula do polvilho.

Depois de decantada, a fécula é armazenada nos *tanques de azedar polvilho* para secar e azedar, por um período de 60 a 80 dias.



As bicas de decantação e tanques de fermentação são construídas em alvenaria de tijolos e concreto, revestido por azulejos. A área é coberta. São utilizadas pás para remover o amido das bicas de decantação para os tanques de fermentação.

A massa fibrosa originada pós-centrífuga, cerca de 56% da matéria-prima, é armazenada nos *tanques de decantação da masseira* e, após decantação é seca e vendida a terceiros para alimentação de suínos e bovinos.

Constituem resíduos e efluentes gerados nesta etapa: massa fibrosa e efluente líquido.

Secagem:

A secagem do polvilho é realizada em área aberta, através de estaleiros construídos de madeira, bambu e telas metálicas. Não há geração de efluentes líquidos nesta etapa, os restos de polvilhos oriundos da varredura dos estaleiros são comercializados para fabricantes de cola.

Depósito:

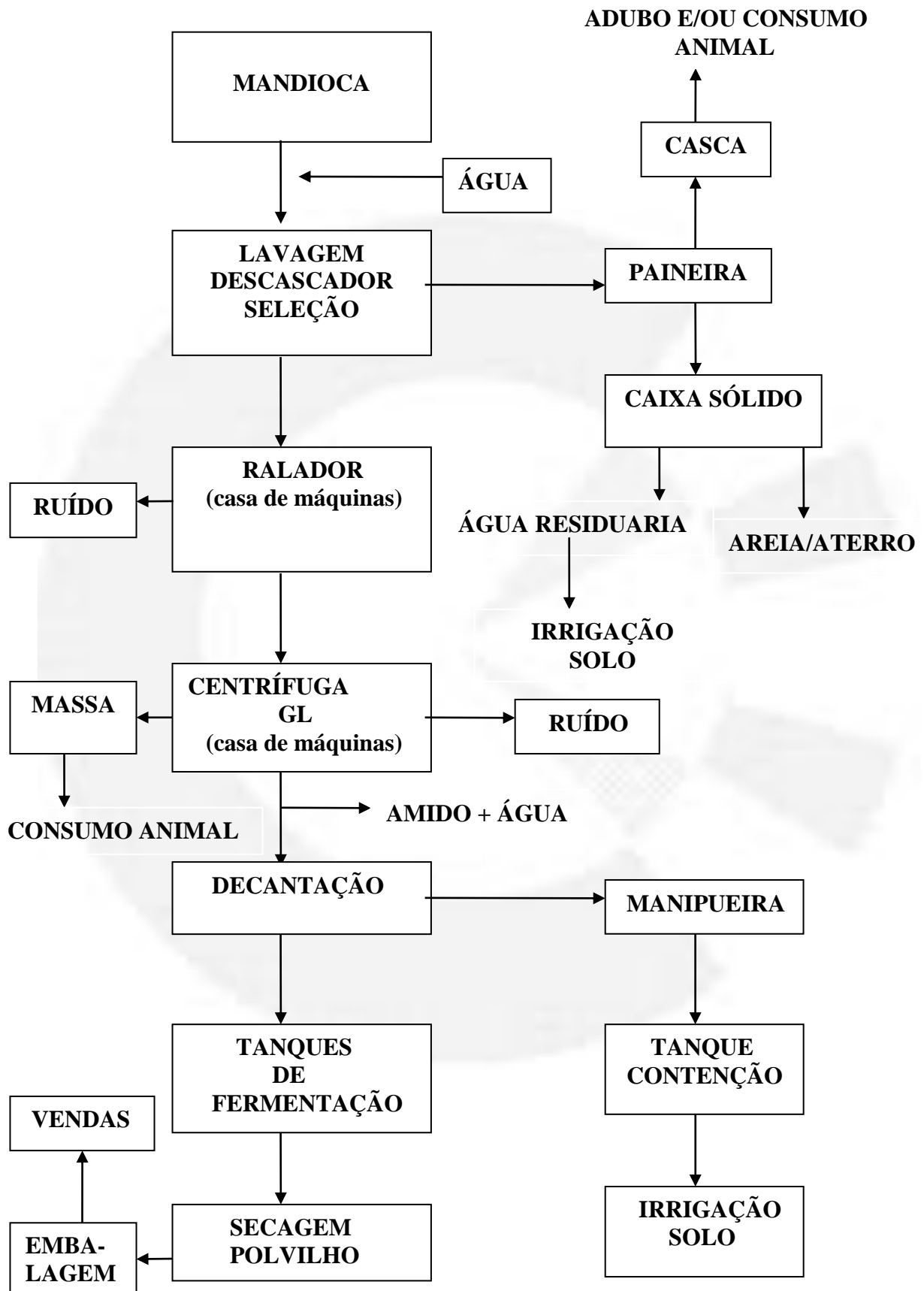
O depósito do polvilho é construído em alvenaria e destina-se também ao refino, ensacamento, pesagem e armazenagem do produto final. Possui os seguintes equipamentos: misturador, peneiras e balança para pesagem das embalagens. As embalagens e sacarias são adquiridas prontas.

Neste setor o polvilho é embalado em sacos de 1 Kg e 25 Kg, depois de embalado o produto é armazenado em pilhas em cima de palets, disponibilizando-o para o transporte e comércio.

A limpeza no empreendimento é diária ou conforme a necessidade, através de varrição e água, sem uso de detergente ou produtos químicos.

Resíduos: sacarias danificadas (estas são devolvidas para o fornecedor, antes mesmo de utilizá-la), os resíduos da varredura do depósito (restos de polvilho) são comercializados para a fabricação de cola.

Segue o fluxograma do processo de produção do empreendimento Caribe Indústria e Comercio LTDA. As matérias primas necessárias para a fabricação do polvilho são a água e a mandioca.





2. 2. Canais para drenagem

Para a construção do empreendimento Caribe Indústria e Comercio LTDA, foi necessário a canalização de uma parte do Ribeirão Ouros Velho, curso d'água que atravessa o terreno. Quando a fábrica de polvilho foi construída o proprietário canalizou parte do Ribeirão e construiu por cima, com o objetivo de unir dois galpões onde hoje são realizadas as atividades de empacotamento e depósito de polvilho.

Segundo informações dos responsáveis pelo empreendimento a canalização foi construída em 1942. As edificações já foram utilizadas para o funcionamento de 3 razões sociais diferentes anteriormente à abertura do atual empreendimento: Caribe Industria e Comercio LTDA ME. Conforme consta no comprovante de inscrição e situação cadastral – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e no comprovante de inscrição municipal o empreendimento deu início as atividades em 18/05/1981.

A canalização possui a extensão de 50,2 m, sendo que 39,0 metros foi construído de alvenaria dando forma geométrica a calha do curso d'água e 11,2 metros foi construído utilizando manilha de concreto armado com diâmetro de 1.200 mm.

A vazão do ribeirão que atualmente passa pela área canalizada é de 0,996 m³/s. De acordo com os cálculos realizados no processo de outorga a área que está canalizada com paredes de alvenaria suporta uma vazão de 5,03 m³/s e a área com manilhas suporta uma vazão de 2,69 m³/s.

A vazão máxima do ribeirão calculada através do método racional, considerando a intensidade máxima de precipitação, foi de 21,7 m³/s. A distância entre a nascente do curso d'água até a canalização é de aproximadamente 6 Km. Neste percurso o curso d'água passa por várias propriedades mais baixas, áreas de vargem, que enchem na época das águas.

Apesar da vazão máxima de cheia calculada para o ribeirão ser superior à vazão máxima calculada suportada pelo canal de drenagem, verifica-se que historicamente, não há relatos de inundação na área da canalização e que portanto a mesma suportou a vazão máxima de cheia do ribeirão.

A calha do ribeirão é de forma trapezoidal ou semicircular e a calha do ribeirão canalizado é na forma retangular e a céu aberto, portanto a área canalizada suporta um volume maior que a calha do ribeirão por ter uma área maior.

A outorga de canalização (Processo 33046/2016) foi analisada concomitantemente a este processo e encontra-se com parecer pelo deferimento. A regularização ambiental do código E-03-02-6, "Canais para Drenagem", também está englobada neste processo de LOC.



3. Utilização de Recursos Hídricos

O uso de água no processo produtivo envolve a lavagem, a moagem da mandioca e a lavagem dos tanques de decantação e fermentação do polvilho.

Para o consumo doméstico utiliza-se água proveniente da concessionária local - Copasa.

A água consumida nos setores industriais é proveniente da captação em barramento sem regularização da vazão em afluente do Ribeirão Ouro Velho.

A captação apresenta outorga, com parecer pelo deferimento, vide processo nº 23599/2015 concedida concomitantemente com este parecer. A autorização é para uma vazão de 0,0015 m³/s, por um período de 9 horas, 20 dias/mês, entre os meses de Março a Outubro, perfazendo um volume diário de 48,60 m³. Contempla também a vazão de 0,0015 m³/s por um período de 1 hora, 20 dias/mês, nos meses de Janeiro, Fevereiro, Novembro e Dezembro, perfazendo um volume diário de 5,40 m³. O volume acumulado é de 12 m³ e a área inundada de 0,003 ha.

As atividades mais intensas do empreendimento ocorrem durante a lavagem e descasca da matéria-prima (mandioca), bem como na extração do amido, que ocorrem somente no período de safra da mandioca, compreendidos pelos meses de março a outubro totalizando assim um período de 08 meses por ano.

Nos demais 04 meses do ano – novembro, dezembro, janeiro, fevereiro – a fábrica opera apenas nos setores de fermentação, secagem e depósito, diminuindo drasticamente o volume de água utilizada no processo produtivo.

Pode-se resumir o Balanço de Uso da Água / Demanda Diária no empreendimento, conforme as Tabelas 1 e 2 abaixo:

TOTAL 1 Demanda Diária	Fonte de Abastecimento	Período Safra (8 meses/ano)	Finalidade de Uso
48.600 L	Barramento	Março a outubro	- Limpeza do local - Consumo industrial

Tabela 1: Demanda diária de água consumida pelo empreendimento no período de safra.

TOTAL 2 Demanda Diária	Fonte de Abastecimento	Período Entre Safra (4 meses/ano)	Finalidade de Uso
5.400 L/dia	Barramento	Janeiro, fevereiro, novembro e dezembro	-Limpeza do local - Fermentação

Tabela 2: Demanda diária de água consumida pelo empreendimento fora do período de safra.

Vale ressaltar que o empreendimento possui dois cadastros de travessia referente a duas pontes localizadas dentro da empresa.



4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) e Compensações

Um dos itens solicitado no ofício de informações complementares 0140212/2016 foi a apresentação de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para recuperação da faixa de APP do Ribeirão Ouro Velho, conforme Lei Estadual nº 20.922/2013. De acordo com a referida lei se a largura do curso d'água for de até 10 metros e o tamanho do imóvel for de até 1 módulo fiscal, como é o caso da propriedade, a faixa a recompor a partir do leito regular é de 5 metros.

O curso d'água que atravessa o empreendimento apresenta largura média de 5 metros. O projeto apresentado contempla o plantio de 122 mudas de espécies nativas da região. O espaçamento será de 3 em 3 metros e o cercamento da área será feito com 4 fios de arame farpado e mourões. Figura como **condicionante** do presente parecer a apresentação semestral de relatório técnico-fotográfico comprovando a execução do PTRF proposto.

Destaca-se, entretanto, que não é objeto do presente parecer autorizar novas intervenções em APP no empreendimento, bem como supressão de vegetação nativa.

5. Reserva Legal

O empreendimento encontra-se em área urbana, não sendo necessária, portanto, a averbação de Reserva Legal.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Efluentes Líquidos

- Industrial

O efluente líquido gerado na fabricação de polvilho se divide basicamente em três etapas no processo produtivo: descascamento/lavagem da matéria prima, na centrifugação (prensagem) que separa a parte fibrosa da aquosa e a água da decantação da masseira e do polvilho. Ressalta-se que o lançamento do efluente é maior na época de safra entre os meses de março a outubro.

Primeiramente, o efluente passa por um tratamento primário (peneira para a separação das cascas) e depois segue para tanques de decantação para posterior bombeamento na área de fertirrigação.

Abaixo, verifica-se o volume de efluente líquido gerado na fábrica no período de safra. Todo este volume é destinado para a irrigação do solo (fertirrigação).



Etapa do processo	Efluente gerado/dia
Descascador e lavador	44.932 litros
Centrifuga	3.175 litros
Decantação da masseira	733 litros
Total:	48.840 litros

Tabela 3: Quantidade de efluentes líquidos gerados por dia pelo empreendimento no período de safra, de março a outubro.

A proposta da fertirrigação é uma técnica de adubação que utiliza água de irrigação para levar nutrientes ao solo cultivado, seu uso proporciona economia de fertilizantes e de mão de obra.

A manipueira in natura possui elevada carga orgânica, apresentando um potencial de risco para o curso d'água, estando acima dos parâmetros exigidos pela legislação ambiental para efeito de lançamento direto do corpo d'água classe II. O descanso da manipueira em tanques de alvenaria, contribui para a diminuição considerável no nível de cianeto.

A água residuária resultante do processo de fabricação do polvilho (manipueira), é rica em amido, contribuindo para o aumento da matéria orgânica e os teores de cálcio, fosforo e potássio no solo, fornecendo micro e macronutrientes para as plantas como ferro, cobre, zinco, fosforo, potássio, cálcio e magnésio.

O monitoramento do sistema é feito diariamente, eliminando riscos de sobrecargas dos tanques (transbordo) e danos ambientais. Do ponto de vista agrônomo, a área deve ser monitorada anualmente com análise do solo, com controle de pH e níveis nutricionais. Do ponto de vista ambiental, a manipueira não fica na várzea, não tem contato com o solo e sub-solo da várzea e não é descartado em curso de água; evitando a contaminação dos mananciais e conflitos no uso da água em outras propriedades abaixo da fábrica. Recomenda-se a rotatividade das glebas fertirrigadas.

O projeto agrônomo para a fertirrigação da manipueira prevê que a área fertirrigada é de 3,32 ha. A área localiza-se próximo a empresa e faz divisa com áreas de pastagem e com a área fertirrigada do polvilho Tup-Guar.

Os efluentes da etapa do descascador/lavador são conduzidos por gravidade através de tubulação para a máquina de peneiração, separando as cascas, entrecasas, areias, e em seguida são destinados por bombeamento para os terraços de base larga, localizados no terreno situado na parte de cima da propriedade fazendo a fertirrigação por infiltração em culturas de pastagens.



A Figura 1 abaixo ilustra a área fertirrigada e o uso e ocupação do solo no entorno.



Figura 1 – Área fertirrigada e entorno

O volume de água consumida nesta etapa do processo é de cerca de 15.000 l/dia. O volume total do efluente gerado nesta etapa é equivalente a 30% do volume total do efluente industrial gerado pelo empreendimento.

O efluente do processo de extração e decantação do polvilho retirado dos dois galpões, um com 5 tanques de decantação e 16 de fermentação e outro com 4 tanques de decantação e 23 de fermentação, é também conduzido diretamente por bombeamento para os terraços de base larga. Há ainda um terceiro galpão para fermentação do amido.

O volume de água consumida nesta etapa do processo é de cerca de 32.500 l/dia. O volume total do efluente gerado nesta etapa é equivalente a 65% do volume total do efluente industrial gerado pelo empreendimento.

A tubulação que conduz a manipueira até a área de fertirrigação possui cerca de 600 metros. Aproximadamente 50.000 litros são destinados por dia para o terraço de base larga no período de safra, compreendido entre os meses de março a outubro. Neste período a bomba fica ligada 6 horas por dia durante 5 dias da semana. Há rotação de área de despejo com alternância entre os três terraços existentes. Nos demais meses não há geração de efluente industrial sendo realizadas apenas as atividades de fermentação e secagem do polvilho.



Figura como **condicionante** do presente parecer o monitoramento do curso d'água, afluente do Ribeirão Ouro Velho, a montante e a jusante da área fertirrigada, bem como do solo no local da fertirrigação para avaliação das características físicas, químicas e biológicas em 3 profundidades.

- Sanitário

O empreendimento conta com sistema de tratamento de efluentes composto por fossa séptica seguida de filtro anaeróbio projetado para atender 20 funcionários (atualmente a empresa possui 15 funcionários). Após o tratamento, o efluente é encaminhado para o curso d'água, Ribeirão Ouro Velho.

Figura como **condicionante** do presente parecer o monitoramento dos efluentes de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários, bem como a montante e a jusante do corpo hídrico receptor do efluente tratado, o Ribeirão Ouro Velho.

Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos incluem terra, cascas, entrecascas, descartes, massa, resíduos da varredura dos estaleiros de secagem e lixo doméstico.

As cascas, entrecascas e descartes são armazenadas sobre o piso de cimento, em local aberto e, após algumas horas de descanso, são fornecidos para terceiros para a engorda de bovinos e suínos. Como matéria orgânica, são também utilizadas na compostagem orgânica ou aplicada diretamente, no pré-plantio de culturas anuais.

A massa úmida é armazenada em tanques de alvenaria, pós decantada e descansada, é colocada para secar e depois de seca é comercializada com criadores da região para a alimentação animal.

Outros resíduos sólidos como papeis, papelão e plástico produzidos pela administração e demais dependência da empresa são destinados a coleta municipal, juntamente com os resíduos do sanitário e o lixo orgânico doméstico.

Figura como **condicionante** do presente parecer o envio semestral de planilha de gestão contendo a origem, classificação, taxa de geração e disposição final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento.

Emissões Atmosféricas

A atividade da fábrica de polvilho não gera efluentes atmosféricos como emissões de fumaça e não há queimas de combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos.



Os efluentes atmosféricos do empreendimento são caracterizados basicamente pela geração de pó, ou seja, polvilho em suspensão, o qual é encontrado na área de secagem (estaleiros) e nos setores de embalagem, pesagem e armazenamento. Recolhido este material após a sua decomposição no solo, nas áreas geradoras, constitui-se a fração contaminada da fécula ou polvilho produzidos pelo empreendimento. A destinação dada a este resíduo é o mercado da cola.

Ruídos

O ruído gerado na fabricação de polvilho é restrito às operações do descascador e da centrifugação da matéria-prima. A operação é diurna, limitada nos meses de safra, que se estende de março a outubro. O funcionamento da fábrica é inconstante e depende da disponibilidade de matéria prima e período de safra. O empreendimento está localizado em área urbana, porém não há relatos de incômodos da vizinhança.

Não há necessidades de se adotar medidas que minimizem o ruído nos equipamentos, para fins laborais, uma vez que a fábrica é toda aberta em suas laterais (não possui paredes) e a mesma não concorre com nenhuma fonte de barulho nas redondezas. Todavia, um critério que pode ser adotado é a manutenção e a revisão periódica dos equipamentos, com lubrificação, apertos e ajustes necessários, visando que os mesmos trabalhem dentro dos padrões de aceitabilidade estabelecidos, bem como o uso de EPI's para fins laborais (protetores auriculares) para operadores dos equipamentos.

Como referência, o limite de tolerância para 8 horas de trabalho, sem o uso de protetor auricular é de 85 db (A). Não foi excedido o limite de 80 db nas amostras realizadas no empreendimento.

7. Programas e/ou Projetos

Com o objetivo de promover a correta destinação da manipueira foi apresentado junto aos estudos ambientais Projeto de Fertirrigação elaborado pelo Eng^o. Ambiental Lucília Helena de Castro CREA 133326/D.

A manipueira será destinada a áreas de cultura de pastagens com 3,32 hectares localizada ao lado do empreendimento. A aplicação da fertirrigação será realizada por infiltração, sendo que a manipueira será direcionada por tubulação de 600 metros até chegar à área fertirrigada.

O limite máximo para a taxa de aplicação foi estabelecido em função do elemento potássio.



8. Automonitoramento das áreas a serem fertirrigadas

Para o acompanhamento da área a ser fertirrigada, será **condicionada** nesta licença, a apresentação de algumas ações conforme abaixo:

Apresentar laudos de análise e respectivos relatórios técnicos de caracterização da qualidade do solo quanto aos parâmetros pH, teor de matéria orgânica, cálcio, magnésio, potássio, sódio, sulfato, CTC_{potencial} (a pH 7,0) e saturação de bases, com frequência anual, observadas as seguintes diretrizes:

I - a amostragem de solo deverá ser realizada nas camadas de 0-20 e 20-40 cm;

II – a amostragem deverá ser composta, realizada por meio de trado, até a profundidade de 40 cm, constituída de 4 sub-amostras, sendo uma sub-amostra coletada no centro de um círculo de 10 (dez) metros de raio e as demais coletadas ao longo do perímetro do círculo, distanciadas 120° uma da outra;

III – homogeneizar as 4 sub-amostras, fazer o quarteamento e retirar uma amostra de 500 gramas para análise;

IV – as análises deverão ser realizadas em laboratório devidamente cadastrado nos termos da DN COPAM 167/2011, ou da que sucedê-la.

V – os laudos de análises do solo deverão conter a indicação dos métodos utilizados, a data de realização e o registro profissional do responsável técnico pelas análises.

Não poderão ser aplicados em solo, nas áreas em taxas superiores às necessidades nutricionais da cultura, que no caso, pastagem.

Deve-se adotar, para um total de aplicação anual, a seguinte equação recomendada pela Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, ou que lhe suceder:

$$D = [(CTC_{potencial} \times 94) + Kt]$$

TK

Onde:



- D = Dose de efluente (em m³/ha);
- CTC_{potencial} = capacidade de troca catiônica, obtida pela análise do solo; potencial do solo a pH 7 (cmolc/dm³);
- 94 = fator obtido considerando 5 % da CTC_{potencial} e uma profundidade de solo de 40 cm;
- Kt = capacidade de extração do cultivo de pastagem (K₂O, em kg/ha), que deverá ser obtido considerando a produtividade média de grãos e a extração média de K₂O (em kg/t).
- TK = Teor de K₂O do efluente (kg/m³);

A concentração máxima de potássio no solo não poderá exceder a 6% da CTC_{potencial}; atingindo-se este limite, a aplicação ficará restrita ao limite máximo da reposição de 160 kg K₂O/ha;

Fica restrita a reposição, em valor igual ao Kt calculado (em kg de K₂O/ha) via aplicação de efluente em solos que apresentarem teores de potássio (K) trocável superiores a 200 mg/dm³.

Em acontecendo alguma das restrições acima que seja necessária novas áreas, deverá ser encaminhada à SUPRAM SM a sugestão das novas áreas para a fertirrigação, com os respectivos projetos e laudo de compatibilidade ambiental das novas áreas.

9. Controle Processual

Trata-se de pedido de licença de operação em caráter corretivo para a regularização ambiental da atividade de “fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados”, formalizado e instruído com a documentação exigida pela legislação.

O Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008 que estabelece normas para licenciamento ambiental, determinando que na fase de LO, deve ser demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.

§ 2º A demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento dependerá de análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores, ou quando for o caso, AAF.”

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, foi gerada a CERTIDÃO Nº 1324606/2016, através da qual se verifica a inexistência de débito de natureza



ambiental. Também não foi encontrado débito de natureza ambiental no Sistema de Controle de Autos de Infração – CAP.

Conforme Certidão Simplificada apresentada (fls. 38) o empreendimento é microempresa e, portanto, está isento dos custos de análise, conforme artigo 6º da Deliberação Normativa COPAM 74:

“Art. 6º - Isentam-se do ônus da indenização dos custos de análise de licenciamento e de autorização de funcionamento as micro-empresas, as associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, e as unidades produtivas em regime de agricultura familiar, assim definidas, respectivamente, em lei estadual e federal, mediante apresentação de documento comprobatório atualizado emitido pelo órgão competente.”

Neste processo encontra-se a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença de Operação em caráter Corretivo, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº. 13/95 (fls. 34).

O local de funcionamento do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais, segundo Declaração emitida pela Prefeitura Municipal (fl. 10).

Foi apresentado o protocolo do PSCIP junto ao Corpo de Bombeiros, número 1101/16, datado de 21/12/2016.

O empreendimento possui Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal (fls. 11), registro nº 1448164, válido à época da formalização do processo. Conforme Instrução Normativa nº. 6 de 15 de Março de 2013, art. 30, a emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de informação da Licença Ambiental:

Art. 39. A emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de não haver outros impeditivos por descumprimento de obrigações cadastrais e prestação de informações ambientais previstas em Leis, Resoluções do CONAMA, Portarias e Instruções Normativas do IBAMA e nos termos do Anexo II.

...

ANEXO II

TABELA DE IMPEDITIVOS PARA EMISSÃO DE CERTIFICADO DE REGULARIDADE DO CTF/APP

Licença Ambiental não informada ou vencida.

...

Assim, entende-se que nesse momento, não é possível a exigência do Certificado de Regularidade.



O empreendimento está localizado em propriedade urbana, sendo desnecessária a regularização da reserva legal.

Foi apresentado o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), protocolo R267280/2016, para recuperação da faixa de APP do Ribeirão Ouro Velho, conforme Lei Estadual nº 20.922/2013.

Os recursos hídricos necessários para a operação do empreendimento advêm da concessionária local e de captação em barramento, objeto do processo nº 23599/2015 que possui parecer pelo deferimento e será concedido concomitantemente com o licenciamento, conforme item 3 deste parecer.

Embora tenha sido verificado que a empresa opera sem licença, o artigo 29-A do Decreto Estadual nº 44.844/2008 estabelece que, sem se tratando de uma microempresa, a fiscalização terá natureza orientadora, ou seja, a lavratura do auto de infração, advindo da fiscalização que verificou operação sem licença, será substituída por uma notificação ao empreendedor informando a necessidade de se buscar a regularização ambiental.

Este processo se constitui na busca da regularização ambiental, portanto, a empresa faz jus a previsão constante no artigo 29-A e, por esta razão deixou de ser autuada. Contudo, segundo consta no artigo 29-B este procedimento se aplica uma única vez. Portanto, este processo passa a constituir histórico que impede a aplicação desta prerrogativa caso seja praticada nova infração administrativa.

Conforme Deliberação Normativa nº. 17, de 17 de dezembro de 1996, a validade da Licença de Operação deverá ser de 06 (seis) anos.

DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NÚCLEO DE EMERGENCIA AMBIENTAL – NEA - CONTATO NEA: (31) 9822.3947

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, em caráter corretivo, para o empreendimento Caribé Indústria e Comércio Ltda para as atividades de “Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados” e “Canais para drenagem”, no município de Conceição dos Ouros, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados



nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu(s) responsável (is) técnico(s).

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

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Caribé Indústria e Comercio Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Caribé Indústria e Comercio Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Caribé Indústria e Comercio Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Caribé Indústria e Comercio Ltda.

Empreendedor: Caribé Indústria e Comercio Ltda.
Empreendimento: Caribé Indústria e Comercio Ltda.
CNPJ: 16.767.899/0001-02
Município: Conceição dos Ouros
Atividades: Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados e Canais para drenagem.
Códigos DN 74/04: D-01-14-7, E-03-02-6
Processo: 1475/2004/002/2015
Validade: 10 anos **Referencia:** Condicionantes da Licença de Operação Corretiva

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença
02	Apresentar relatório técnico-fotográfico de execução do PTRF para recuperação da faixa de APP do Ribeirão Ouro Velho.	Semestralmente, durante a vigência da Licença
03	Apresentar laudos de análise e respectivos relatórios técnicos de caracterização da qualidade do solo quanto aos parâmetros pH, teor de matéria orgânica, cálcio, magnésio, potássio, sódio, sulfato, CTC _{potencial} (a pH 7,0) e saturação de bases, da área a ser utilizada na fertirrigação com a manípueira, devendo ser respeitados as diretrizes do item 8 deste parecer .	<u>Frequência anual.</u> Durante a vigência da Licença

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Caribé Indústria e Comercio Ltda.

Empreendedor: Caribé Indústria e Comercio Ltda.
Empreendimento: Caribé Indústria e Comercio Ltda.
CNPJ: 16.767.899/0001-02
Município: Conceição dos Ouros
Atividades: Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados e Canais para drenagem.
Códigos DN 74/04: D-01-14-7, E-03-02-6
Processo: 1475/2004/002/2015
Validade: 10 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da ETE sanitária	pH, temperatura, sólidos sedimentáveis, vazão média, DBO*, DQO*, sólidos em suspensão totais, óleos e graxas, ABS (detergentes).	1 vez a cada dois meses (Bimestral)
Montante e jusante do curso d'água próximo da área utilizada para fertirrigação do solo com utilização da manipueira.	Oxigênio Dissolvido, Nitrogênio Total, Cianeto Livre, Fósforo Total.	Anualmente , até o último dia útil do 12º mês após a concessão da Licença de Operação

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar **até o último dia do mês subsequente à 6ª análise**, à Supram Sul de Minas, 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 semestralmente a Supram-Sul de Minas 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-Sul de Minas, 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.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram- Sul de Minas, 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

Relatório Fotográfico da Caribé Indústria e Comercio Ltda.

Empreendedor: Caribé Indústria e Comercio Ltda.	
Empreendimento: Caribé Indústria e Comercio Ltda.	
CNPJ: 16.767.899/0001-02	
Município: Conceição dos Ouros	
Atividades: Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados e Canais para drenagem.	
Códigos DN 74/04: D-01-14-7, E-03-02-6	
Processo: 1475/2004/002/2015	
Validade: 10 anos	



Foto 01. Área de recebimento



Foto 02. Área de secagem



Foto 03. Canais para drenagem



Foto 04. Área de fertirrigação



Foto 05. Tanques de decantação



Foto 06. Tanque de secagem



Foto 07. Expedição