



PARECER ÚNICO - Pomar Brasil Agroindustrial Ltda Nº 024/2007 SUPRAM-NM 220914/2007
Indexado ao(s) Processo(s) Nº:11389/2006/001/2007
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração (<input type="checkbox"/>)

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): Pomar Brasil Agroindustrial Ltda		CNPJ / CPF: 07.654.474/0001-04					
Empreendimento (Nome Fantasia): Pomar Brasil							
Município: Jaíba-MG							
Coordenadas Geográficas:							
Assinalar Datum:	(<input type="checkbox"/>) SAD 69	(<input type="checkbox"/>) WGS 84	(<input checked="" type="checkbox"/>) Córrego Alegre				
Fuso	(<input type="checkbox"/>) 22°	(<input checked="" type="checkbox"/>) 23°	(<input type="checkbox"/>) 24°	Meridiano	(<input type="checkbox"/>) 39°	(<input checked="" type="checkbox"/>) 45°	(<input type="checkbox"/>) 51°
Formato Lat/Long	Latitude			Longitude			
	Grau:	Min:	Seg:	Grau:	Min:	Seg:	
Formato Lat/Long	Longitude			Latitude			
	X ou 6 dígitos: 613360			Y ou 7 dígitos: 8324890			
Atividade predominante: Fabricação de Sucos							
Código da DN e Parâmetro: D- 02-05-4							
Porte do Empreendimento		Potencial Poluidor					
Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)		Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)					
Classe do Empreendimento 1 (<input type="checkbox"/>) 2 (<input type="checkbox"/>) 3 (<input checked="" type="checkbox"/>) 4 (<input type="checkbox"/>) 5 (<input type="checkbox"/>) 6 (<input type="checkbox"/>)							
Fase Atual de Licenciamento do Empreendimento LP (<input checked="" type="checkbox"/>) LI (<input checked="" type="checkbox"/>) LO (<input type="checkbox"/>) LIC (<input type="checkbox"/>) LOC (<input type="checkbox"/>) Revalidação (<input type="checkbox"/>) Ampliação (<input type="checkbox"/>)							
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) Sim							
Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio São Francisco							
Sub Bacia: Rio Verde Grande							



2 - HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (X) Sim	Relatório Inspeção/Vistoria/Fiscalização N°: 041/2007	de	Data: 15/03/2007
Notificações Emitidas N°:	Advertências Emitidas N°:		Multas N°:

2.1. Descrição do histórico

A Pomar Brasil Agroindustrial Ltda situada no município de Jaíba iniciou o processo de Regularização Ambiental - Licença Ambiental Prévia e Licença Ambiental de Instalação Concomitante, em 20/01/2007, protocolando o Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado (FCEI), junto ao Instituto Estadual de Floresta -IEF, sendo o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) emitido em 29/01/2007. O processo foi enviado para a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas – SUPRAM NM no dia 05/02/2007, responde pelas informações e responsabilidade técnica do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) pela Engenheira Civil Elaine da Silva Mendes, CREA MG 67998-D.

Em 15/03/2007 foi realizada a vistoria no empreendimento onde foram constatadas *in loco* situações informadas no Relatório de Controle Ambientais (RCA), sendo elaborado posteriormente, o Relatório de Vistoria nº 0041/2007. Foram solicitadas, ainda, informações complementares para a complementação da avaliação do processo de Licenciamento Ambiental.

3. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/2004 – CLASSE 3 para o empreendimento em comento.

Ademais, a partir da análise do referido processo, documentos acostados e estudos apresentados, as situações que contemplam: Área de Preservação Permanente, Reserva legal e Uso de recursos hídricos, serão objeto de discussão ao longo do presente parecer e condicionantes anexas.

Salienta-se que o descumprimento pelo empreendedor das condicionantes estabelecidas é ato passível de autuação, e que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto n.º. 44.309/06.

4. INTRODUÇÃO

O presente parecer discorre sobre a análise do pedido de Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI) Concomitante, requerida pelo empreendedor Pomar Brasil Agroindustrial Ltda, localizado na zona rural, aproximadamente 40 km da sede do Município da Jaíba, nas margens da rodovia LMG 633 km 24 lotes 256 e 257. A referida propriedade fica em frente do Núcleo de Serviços NS2, que é um núcleo habitacional implantado pelo Projeto do Jaíba.

A empresa será implantada num terreno de aproximadamente 263.000 m², situado às margens do canal principal CP2 e em frente ao núcleo de serviços NS2 do Projeto do Jaíba, abrangendo os lotes números 255, 256, 257, 258, sendo que os lotes 255 e 258 foram reservados para futura ampliação, não previstos neste projeto. Os lotes números 256 e 257 foram destinados à construção das edificações, da primeira fase do projeto totalizando uma área de 131.500 m². O empreendimento terá como atividade a “Fabricação de Sucos” e



dedica suas atividades no processamento industrial de sucos e concentrados de frutas tropicais nos sabores de abacaxi, maracujá, goiaba e manga.

A Unidade Industrial contará com um bloco de produção, com área de 4.500 m², um bloco administrativo, com 1.000 m², bloco de utilidades, 500 m², prevê ainda área interna de estacionamento de caminhões e veículos pequenos e área destinada ao tratamento de efluentes líquidos.

Estima-se que a empresa seja implantada num prazo de 05 anos, prevendo um crescimento gradativo, e o número de funcionários empregados contratados será por etapa de implantação. No primeiro ano estarão previstos 61 funcionários e até o quarto ano serão 118 funcionários. A empresa tem característica de funcionamento sazonal, em função das safras de matérias-primas. A partir do quarto ano de operação entrará em regime de 03 turnos de operação, de segunda a sábado, sendo que em horas corridas, o tempo efetivo de trabalho será de 18 horas diariamente.

O empreendimento contará com uma capacidade de energia instalada de 1200 kva e um consumo aproximada de 330.000 kwh/mês.

Os equipamentos e utensílios a serem utilizados no empreendimento possuem 112 itens previstos no processo produtivo e utilidades, conforme o RCA, pág. 28.

2 – DISCUSSÃO

2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Para a formalização do processo de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP + LI) foi apresentado o Relatório de Controle Ambiental (RCA) pela empresa, onde constam as informações a respeito do empreendimento em questão, o diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento, bem como os principais impactos ambientais gerados.

No Plano de Controle Ambiental (PCA) constam as medidas propostas para mitigar os impactos gerados durante a atividade.

2.1.1. Meio Físico

O empreendimento está localizado entre o Rio São Francisco e Rio Verde Grande, na zona industrial da área pertencente ao Projeto Jaíba.

O município da Jaíba limita-se ao norte com os municípios de Matias Cardoso e Gameleira, a oeste Itacarambí, a leste Pai Pedro e ao sul Varzelândia, Verdelândia, Janaúba.

O tipo de solo predominante na região onde está inserido o empreendimento é Areia Quartzosa Distrófica, com predominância de relevos planos com declividade 0 a 2% de declividade e cronologia e litologia terciário -quaternário informações de acordo com Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária –EMBRAPA/ Base de Solos do Brasil.

O Clima predominante na região onde está inserido o empreendimento é o semi-árido (quente e seco), apresentando índice pluviométrico médio anual da ordem de 916 mm.

A temperatura média anual é de 24,4°C, com temperatura média máxima anual de 32°C e temperatura média mínima anual de 18,5°C.

2.1.2. Meio Biótico

De acordo com o “Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais”, em levantamento realizado no ano de 2005, a tipologia predominante no município de Jaíba é o Cerrado Sensus Stricto com 2.580 ha, o que corresponde a 0,98 % da área total, seguidos por 433 ha (0,16%) de Campo Cerrado, 122 ha (0,05%) de Campo, 150.950 ha (57,55%) de Floresta Estacional Decidual, 1.304 ha (0,50%) Floresta Estacional Semidecidual totalizando 155.389 ha de floresta nativa, equivalente a 59,24 % da área total do município.



A vegetação predominante é à caatinga hipoxirófila, com flora nativa Floresta Estacional Decidual (Mata seca) com 15 m de altura (em solos mais profundos), e deciduidade acentuada (> 70%) da massa foliar do dossel na época seca. Baixa ocorrência de epifitismo. No aspecto florístico ocorrem *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), *Anadenanthera colubrina* (angico-vermelho), *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-alves), *Cavanillesia arbórea* (imbaré), *Commiphora leptophloes* (amburaninha), *Syngros oleracea* (guariroba), *Spondias tuberosa* (umbu), *Cereus jamacaru* (mandacaru), *Zizyphus joazeiro* (joazeiro), *Machaerium scleroxylon* (pau-ferro), *Mimosa teuifolia* (jurema), *Tabebuia róseo-alba* (ipê-branco), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo, pau-d'arco)

No município do Jaíba pode-se evidenciar algumas espécies da mastofauna e de aves e de répteis, representados pelas espécies: Perdiz (*Rynchotus rufescens*), Codorna (*Nothura sp*), Bem-ti-vi Inhambu (*Crypturellus tataupa*), Gambá (*Didelphis albiventris*), Tatu galinha (*Dasypus novemcinctus*), João-de-barro (*Furnarius rufus*), Canário da terra (*Sicalis flaveola brasiliensis*), Curió (*Oryzoborus angolensis*), Lontra (*Lutra sp*), Coruja buraqueira (*Athene cuniculata*), Veado catingueiro (*Mazana simplicicorni*), Anú branco (*Guira guira*), Pica-pau do campo (*Colaptes campestris*), Cascavel (*Crotalus terrificus terrificus*), Siriema (*Cariama cristata*), Jararaca (*Bothrops jararaca*).

No entorno do empreendimento existem unidades de conservação ambiental no município, são Reserva Estadual Serra Azul (7.285ha), Área de Proteção Ambiental Serra do Sabonetal (23.950 ha) e na área de entorno estão as Reserva Biológica da Jaíba (192.300 ha) –Matias Cardoso, Parque Estadual Vereda Grande (25.570 ha), Parque Estadual Lagoa do Cajueiro (20.500 ha).

2.1.3. Meio Sócio- Econômico

O município da Jaíba apresenta uma população estimada de 34.233 habitantes até o ano de 2006 e uma área territorial de 2.740 km², segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

A emancipação política e administrativa do município da Jaíba, foi em 27/04/1992, possibilitou seu crescimento no setor agropecuário. Na década 70, foi implantado na década de 70, o Projeto do Jaíba atualmente com 27.000 ha com área irrigável, estima –se que a quantidade de empregos gerados é de aproximadamente 30.000 (diretos e indiretos). E no ano de 2001 a produção chegou a 65.237 toneladas de frutas, sementes, de olerícolas e de grãos, promovendo o desenvolvimento econômico e a elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da população dessa região e também proporcionando o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Norte de Minas.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.2.1. Matérias – Primas e Insumos

A eficiência dos equipamentos utilizados na extração dos sucos e polpas das frutas e cascas, o consumo anual de cada fruta no primeiro ano: abacaxi 10.614 ton, Goiaba 1.1601 ton, Manga 1.612 ton, Maracujá 4.530 ton, conforme RCA, quadro 5, pág. 31. O consumo de matérias-primas das frutas varia ao longo dos meses do ano, de acordo com o período de safra de cada produto.

O modelo industrial não prevê armazenamento de frutas “*in natura*”, ao chegarem passam pela pesagem e controle de qualidade e em seguida vai para os tanques, para o início do beneficiamento.

Em termos de insumos, as embalagens do produto, constituídos de tambores metálicos ou plásticos e sacos de polietileno com barreira aluminizada, ambos com capacidade de 200 lts.

O percentual de perda nos insumos é pequeno, a estimativa de consumo anual vai de 28.000 unidades no primeiro ano, 57.000 unidades no segundo ano, passando para 86.000 unidades no terceiro, 104.000 unidades no quarto ano e 125.000 unidades no quinto ano.



2.2.2. Do processo produtivo na Fabricação de sucos

As etapas do processo produtivo haverá uma linha de produção, para o concentrado de abacaxi e outra múltipla para as demais frutas.

A) Linhas de concentrados de Abacaxi

1) Recepção de caminhões

Os abacaxis, sem as coroas, chegarão em caminhões à fábrica, onde serão recebidos. É realizada uma programação para evitar estocagem de colheitas antecipadas nas dependências da indústria. Na entrada haverá um controle numérico que permitirá o descarregamento e o acompanhamento da matéria –prima durante o processo produtivo.

2) Pesagem

Segue-se para a pesagem na balança posicionada após a portaria e depois para o setor de descarregamento das frutas.

3) Controle de Qualidade 1

O inspetor de controle de qualidade, retirará amostras para análise e controle do lote recebido.

4) Descarga

Este processo ocorre por meio de inclinação dos caminhões em rampa hidráulica e escorrimento controlado das frutas no tanque, ou por descarregamento e deposição de caixas plásticas contendo as frutas no tanque recebem uma primeira lavagem. Cada tanque tem o volume aproximado de 30 m³, sendo a água clorada automaticamente a taxa 3ppm.

5) Pré-Lavagem e Elevação

Dos tanques as frutas são transportadas para bacias de aproximadamente 5 m³ cada uma contendo água clorada com 5 a 10 ppm de cloro e um sistema de insuflamento de ar, que faz com que as frutas se revolvam no interior da bacia para facilitar o desprendimento das impurezas que ainda se encontrem agregadas nos interstícios da casca. As frutas são retiradas das bacias de imersão. Uma nova lavagem, dessa vez com água potável, retira as impurezas ainda não removidas e o cloro residual.

6) Lavagem/ Escovação

Nesta etapa as frutas passam pelo último sistema de limpeza, onde as escovas rotativas com cerdas de nylon friccionam a casca e retiram as impurezas que ainda estão impregnadas.

7) Alinhamento

Depois da escovação as frutas caem em um transportador de roletes e posteriormente em uma esteira transportadora em "V" construída em borracha, que são responsáveis pelo alinhamento do abacaxi.

8) Corte Logitudinal

Após a lavagem e escovação, as frutas são alinhadas e levadas para o cortador de disco, onde são efetuadas os cortes longitudinais das frutas.

9) Seleção e Emborcamento

Após o corte, as frutas, em esteira transportadora, são inspecionadas e quando necessário são separadas ou retocada manualmente, eliminando as partes deterioradas. Em



seguida é realizado o emborcamento da frutas, isto é coloca a polpa para baixo e a casca para cima.

10) Extração

O extrator é o equipamento raspador responsável pela separação entre suco, a parte polpuda fruta e sua casca. O sulco e a polpa são extraídos e enviados ao aquecedor para inativação enzimática do produto.

As cascas são enviadas para o sistema de prensagem primária e secundária.

11) Prensa Primária

Tem a finalidade de receber as cascas que ainda contem grande parcela de suco. Após a prensagem, o suco obtido é enviado ao extrator para integrar ao suco extraído anteriormente.

12) Prensa Secundária

Esta prensa recebe os resíduos da prensa primária através de transportadores helicoidais para retirar o suco e alguns remanescentes nas cascas.

A casca praticamente seca é enviada ao silo de rejeitos através de transportadores helicoidais.

13) Silagem

As cascas são lançadas nos silos de estocagens, através de um conjunto de transportadores helicoidais, para posteriormente serem levados para fora da fábrica, por meio de caminhões.

14) Inativação

A polpa e o sulco obtidos no extrator e do processo de prensagem, são aquecidos a aproximadamente 85° C em equipamento tubular.

Neste processo ocorre a inativação enzimática do suco com o objetivo de manter suas característica organolépticas

15) Timização

Etapa responsável pela separação final entre a parte polpuda da fruta e o suco através de peneiramento rotativo. Como o produto foi previamente aquecido durante a separação ocorre também o desprendimento dos aromas voláteis, que são coletados para seu aproveitamento. O suco é enviado ao tanque, o rejeito para prensa primária e os vapores para o recuperador de aromas.

16) Resfriamento

O produto gerado até esta etapa é considerado um suco integral e será resfriado em uma temperatura de aproximadamente 35°C, para que sejam preservados suas características e eliminada a eventualidade de fermentação indevida.

17) Recuperador de Aromas

Neste equipamento os vapores gerados no processo de peneiramento são condensados, convertendo-se em líquidos aromáticos que serão reincorporados ao produto final ao produto .

18) Tanque Pulmão Primário

Neste tanque são estocados os sucos provenientes do peneiramento na timizadora. Este tanque possui um sistema de agitação, para manter a homogeneidade do produto ao entrar no turbo filtro.

19) Filtragem – Turbo – Filtro



O acabamento mais apurado ou clarificação do suco é realizado em um turbo filtro centrífugo, equipamento onde são reduzidos os teores de polpa ou fibras.

20) Ciclonagem – Hidrociclones

Após a filtragem o suco passa pelo hidrociclone para a eliminação de pequenos pontos pretos, ou seja, pedaços de casca ou outras partículas contidas no suco, advindas principalmente do aproveitamento do suco das cascas.

21) Tanque Pulmão Secundário

Os sucos provenientes do turbo filtro e dos hidrociclones são armazenados neste tanque para alimentação do concentrador ou para sua homogeneização e composição final no caso de sucos integrais.

22) Concetração

Neste equipamento o suco é concentrado por processo a vácuo. Por meio de uma troca de calor. O suco concentrado é enviado para aos tanques de blendagem.

23) Controle de Qualidade 2

Durante a operação de concentração são feitos controles constantes do suco, visando garantir o grau de concentração e outras características pré – definidas pelo processo.

24) Pré- Resfriamento

O suco sai dos concentradores a uma temperatura elevada (cerca de 60 °C) e é resfriado (15 a 20°C) para evitar uma eventual fermentação nos tanques de blendagem.

25) Mistura – Blendagem

No tanque de blendagem (blender) e em baixa temperatura, os aromas condensados e retificados no recuperador de aromas serão reincorporados ao suco concentrado, para serem mantidas suas características originais.

26) Controle de Qualidade 3

Após a reincorporação dos aromas no suco, são realizadas as análises adequadas para confirmar a manutenção dos parâmetros de qualidade do produto especificação e a liberação para envase do suco.

27) Resfriamento

O suco já blendado e concentrado ou integral será agora resfriado a uma temperatura em torno de -1°C, e assim estando pronto para ser envasado e congelado.

28) Envase e Paletização

O suco resfriado será envasado automaticamente, sem contato atmosférico, em tambores metálicos revestidos com sacos de polietileno de parede dupla de 200 litros, garantindo-se assim a higiene e integridade do produto final. Após a operação de envase os tambores serão pesados, identificados e paletizados em conjuntos de quatro unidades.

29) Resfriamento

Os pallets contendo os tambores de suco são enviados a uma câmara fria e resfriados a uma temperatura de -25°C, aguardando o momento de embarque.

B- Linha de Suco Concentrado de Maracujá e Tipo Purê

Para esta linha todas as etapas, desde a recepção de caminhões até a lavagem / escovação seguem os mesmos procedimentos do processo descrito anteriormente. Com diferenciação a partir das etapas descritas abaixo:



1) Seleção

Após o lavador de escovas encontra-se uma mesa de roletes giratórios que faz com que as frutas se revolvam, para uma melhor seleção, quando se retiram manualmente as frutas verdes ou deterioradas.

As frutas verdes são jogadas em uma caixa plástica, para após amadurecerem retornarem ao processo. As frutas separadas como impróprias são encaminhadas para o silo de rejeitos sólidos através dos transportadores da saída das prensas da linha de abacaxi.

2) Corte em Rodelas

As frutas lavadas e selecionadas vão para o cortador que é dotado de discos rotativos de corte. E são projetados para que ocorra o mínimo possível de cortes das sementes.

3) Batimentos e Separação

Após o corte, a fruta em rodelas entra no batedor mecânico para que se realize a separação entre a parte polpuda da fruta e as cascas.

A polpa com as sementes são enviadas ao aquecedor tubular. As cascas através de transportadores helicoidais são encaminhadas para o silo de rejeitos.

4) Silagem

Os resíduos gerados como os pedaços de cascas, até que sejam instalados equipamentos para seu aproveitamento comercial, são lançados no silo de estocagem através de um conjunto de transportadores helicoidais para posteriormente serem levados para fora da fábrica, por meio de caminhões.

Após a silagem seguem-se todos os procedimentos, semelhantes aos da linha de concentração de abacaxi, a partir da inativação.

Na tamização as sementes são recolhidas em um carrinho tanque apropriado, ensacadas e armazenadas para o aproveitamento comercial como nutrição animal.

As etapas de filtragem e ciclonação não são realizadas no caso da produção de “purês” concentrados em que as fibras e polpas residuais são integradas ao produto.

C- Linha Suco de Concentrado de Goiaba – Tipo Purê

Segue as mesmas etapas anteriores, até o processo de seleção.

1) Trituração

A goiaba depois de selecionada é triturada em moinho de pás e enviada ao aquecedor, para a inativação enzimáticas, onde passa pelas demais etapas para a produção de purê, conforme descrito na linha anterior.

D- Linhas Suco de Concentrado de Manga – Tipo Purê

1) Recepção de Caminhões

As mangas chegam na fábrica em caminhões ou carretas acondicionadas em caixas plásticas. A manga, normalmente originada de regiões mais distantes e muitas vezes sem controle agrícola e colhida sem classificação adequadas, poderá chegar em condições variáveis e aleatórias deverá ser objeto de verificação imediata, através de descarga manual e inspeção das caixas.

2) Descarga

Este processo ocorre por meio da deposição manual das caixas plásticas contendo as frutas no tanque.

As demais etapas são idênticas às linhas anteriores, na fabricação de “purês”.



E- Alternativa de Envase Asséptico

1) Direcionamento alternativo

A partir dos tanques blenders, os produtos podem ser direcionados alternativamente para o envase asséptico.

Nestes casos, quando se trata de produto concentrado, ocorre seu resfriamento somente a 35°C para evitar a fermentação no curto período em que o produto permanece nestes tanques, quando ocorrem a reintegração dos aromas e sua homogeneização.

Quando se trata de produtos integrais eles são transferidos diretamente do tanque pulmão secundário para o blender, que o mantém a 35°C.

2) Esterilização e Resfriamento

O produto vindo dos tanques blenders entra na área asséptica onde sofre uma esterilização em trocador de calor e depois de um tempo de espera a aproximadamente 110 °C, é resfriado a 35°C seguindo para o envase.

3) Tanque Pulmão Asséptico

O produto em temperatura ambiente é armazenado em tanque asséptico pressurizado com nitrogênio para garantia da continuidade do processo de enchimento asséptico.

4) Envase Asséptico

O Produto asséptico é envasado através de equipamento próprio em bolsas aluminizadas e depois acondicionados em tambores metálicos e lacrados.

5) Armazenagem

Depois de produzidas as polpas serão envasadas em tambores metálicos ou plástico e sacos de polietileno com barreira aluminizada, com capacidade de 200 litros e colocadas em pallets.

Os pallets contendo os tambores de produtos comercializados congelados serão enviados a uma câmara fria e resfriados a uma temperatura de -25°C, aguardando o momento de embarque.

As caixas de tambores com bolsas assépticas são armazenadas em galpões arejados e secos.

2.2.3. Atividades Auxiliares

a) Oficina

A empresa manterá uma pequena oficina para manutenção de máquinas e equipamentos, onde serão feitas operações de revisão e manutenção preventiva e corretiva. Não terá lançamentos de efluentes como óleo e graxas.

b) Projeto de Fertirrigação

Está previsto para o empreendimento, na fase final a implantação do Projeto de Fertirrigação, com aproveitamento dos efluentes líquidos tratados da indústria. De acordo com o projeto o sistema de irrigação será de 15,8 ha de cultura de maracujá, tendo como responsável pelo projeto Hamilton Antônio de Araújo, Engenheiro Agrônomo, **CREA** 0.696/D **Art** nº1-50250257.



2.3. DA RESERVA LEGAL

O empreendimento Pomar Brasil Agroindustrial está inserido na etapa I do Projeto Jaíba, para a qual foi averbada área de reserva legal com área de 8.651,80 ha, em nome da CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do Rio São Francisco e da Ruralminas – Fundação Rural Mineira, conforme certidões apresentadas no processo em fls 111 e 112. Quando do processo de licenciamento do Projeto Jaíba, que é um projeto de irrigação com infra-estrutura pública coletiva foi definida a reserva legal para toda a área de irrigação. A vegetação predominante e a Floresta Estacional Decidual ou Mata Seca.

2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A fonte de água do empreendimento do Projeto Jaíba é o rio São Francisco, rio federal sujeito à outorga da ANA- Agência Nacional das Águas , uma vez, que tal trecho é de domínio da união. Todo perímetro irrigado do Jaíba possui outorga concedida em 1988 pela ANA, para vazão de 80,0 m³/seg, por um período de 30 anos.

A água do empreendimento é captada através do canal CPIL, recebendo em seguida tratamento adequado para seu uso, tanto para consumo humano quando para o uso no processo industrial. A estimativa de consumo de água após implantação do empreendimento é da ordem de 7,0 l/s (cerca de 600 m³/dia) com base nas especificações e dados dos equipamentos da linha de produção.

A finalidade da referida outorga é para consumo industrial para limpeza das instalações (escritório, banheiro, vestiário), para consumo humano, para lavagem de equipamentos, utensílios, pisos e para beneficiamento dos produtos, ressalta-se que não haverá incorporação de água ao produto.

2.5. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

As atividades a serem desenvolvidas na área do empreendimento geram efluentes líquidos, resíduos sólidos, ruídos e emissões atmosféricas.

Emissões Atmosféricas:

Prevê –se a geração de emissões atmosféricas provenientes da queima de lenha na caldeira, para fabricação do vapor que alimentará todos os equipamentos do processo de produção.

Ruídos:

No empreendimento os ruídos gerados serão aqueles provenientes das maquinas e equipamentos, de acordo com RCA.

Resíduos Sólidos:

No empreendimento o lixo doméstico é produzido pelas atividades do escritório, banheiros, vestiários, refeitório e os provenientes do processo produtivo como bagaço, cascas e sementes.

As embalagens vazias tambores metálicos ou plásticos e sacos de polietileno com barreira aluminizada são outros tipos de resíduos sólidos a ser gerados no empreendimento.

Impacto sobre solo:

Nesta primeira fase de implantação do empreendimento, não foi observado durante a vistoria impacto ambiental.

Efluentes Líquidos

No empreendimento serão gerados efluentes líquidos sanitários dos banheiros, vestiários e refeitório. E efluente líquidos industrial gerados pela lavagem das frutas, máquinas e equipamentos de produção e vasilhame .



Impactos positivos

Como impactos positivos gerados pelo empreendimento tem-se: aumento da arrecadação de impostos e movimentação financeira e o aumento da oferta de empregos e renda nos municípios sob influência do empreendimento.

2.6. MEDIDAS MITIGADORAS

Emissões Atmosféricas

Para a emissão proveniente da geração de vapor, a caldeira será dotada de um multiciclone, que será monitorado através de ponto de amostragem na saída da chaminé onde fará a coleta para caracterização das emissões, que será semestralmente.

Os gases ao entrarem nos filtros, obedecem a uma trajetória helicoidal, em função do posicionamento dos tubos de saída por onde são aspirados. Essa forma de trajetória, pelo princípio da força centrífuga, obriga as partículas de pó mais pesadas a se dirigirem à periferia (paredes dos ciclones) e, por gravidade, se depositarem na parte inferior do filtro, onde são recolhidos em recipientes.

Ruídos

Conforme o PCA os ruídos são produzidos pelos motores de máquinas, equipamentos e veículos. Em termos ambientais, esse impacto sonoro é pouco significativo.

Como medida preventiva, recomenda-se a realização de manutenção periódica dos equipamentos fixos e móveis, verificando o funcionamento dos silenciadores dos motores e recomenda-se também o uso de protetores auriculares, principalmente pelos operadores de máquinas e na linha de produção.

Resíduos Sólidos

Os resíduos provenientes do processo produtivo, bagaço, cascas e sementes serão transportados através de caminhões para as fazendas da região, para ser utilizados como componente de nutrição para gado confinado. Quando o empreendimento iniciar suas atividades a geração de resíduos sólidos como embalagens para envase e os provenientes de atividades administrativas, buscará a sua destinação final adequada, de acordo com o tipo de programa de reciclagem que houver disponível na região.

Efluentes Líquidos

Os esgotos domésticos e sanitários gerados no empreendimento, provenientes dos banheiros, vestiários e refeitórios, serão tratados através de sistemas fossas sépticas seguida de filtro anaeróbico e sumidouros. As fossas sépticas foram projetadas para um intervalo de limpeza de um ano, o monitoramento do sistema será através de pontos de amostragem para coleta do efluente e verificação eficiência do sistema, que deverá atender os padrões estabelecidos pela DN 010/86.

A **eficiência** de uma fossa séptica é constada em função das porcentagens de remoção de sólidos em suspensão e também de DBO. Em média espera-se de uma fossa séptica satisfatória operada, cerca de 60% na redução de sólidos em suspensão, cerca de 70% da carga de óleos e graxas e em torno de 50% da carga de DBO, o que é insatisfatório em termos de padrões de lançamento.

As águas recolhidas do telhados e no entorno dos galpões serão captadas através de dutos até a rede de coletas de águas pluviais e encaminhadas ao canal II.

Os efluentes líquidos gerados no processo produtivo serão recolhidos por canaletas no piso e direcionados a um poço de equalização, de onde serão encaminhados para o sistema de tratamento de efluentes, e por fim serão utilizados para fertirrigação da cultura de maracujá.



Sistema de Tratamentos Água Previsto no Empreendimento

O tipo de tratamento a ser adotado será de acordo com a análise da água coletada no canal.

De acordo com a qualidade de água, com características de corpo d'água de classe 1, o tratamento proposto prevê processo de cloração (desinfecção), filtração e descloração em filtro de carvão ativado.

Outro método a ser usado no tratamento de água será o abrandamento por troca iônica, onde o cálcio, o magnésio e outros serão permutados por sódio proveniente de uma resina sintética, do tipo poliestireno-divinilbenzeno sulfonato de sódio. Deve-se considerar que a água abrandada será misturada com condensados em um reservatório para a alimentação da caldeira.

Efluentes Líquidos de Origem Industrial

Os efluentes líquidos gerados no processo produtivo serão recolhidos por canaletas no piso e direcionados a um poço de equalização, de onde serão encaminhados para o sistema de tratamento de efluentes.

No processo produtivo os efluentes líquidos serão tratados em processo biológico, através de sistema de lodos ativados por batelada. O sistema será composto das seguintes unidades: rede coletora; tratamento preliminar composto de duas unidades paralelas de gradeamento, caixa de areia e separação de gordura; calha de Parshall para medição de vazão e dosagem de soluções para acerto de PH; tanques de aeração e decantação; leito de secagem composto de três câmaras, para desidratação do lodo gerado; elevatória de recirculação do líquido drenado dos leitos de secagem. Será feito **monitoramento** para verificação da eficiência do sistema, através de pontos de amostragem: Ponto 1 – Entrada do sistema, a montante do tratamento preliminar, para análise do efluente bruto; Ponto 2- Saída do sistema, na caixa de passagem a jusante dos tanques de aeração/decantação para análise do efluente tratado. Serão feitas análises mensais dos seguintes parâmetros: DBO_{5dias,20°C}, DQO, PH, óleos e Graxos, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos em Suspensão.

Haverá um tanque no final da linha para armazenar o efluente tratado, que será utilizado para fertirrigação da cultura de maracujá

O sistema foi dimensionado para o final da implantação da etapa final, que ocorrerá cinco anos após início das atividades. Está previsto um sistema com capacidade de tratamento de 600 m³ diários gerados pelo empreendimento.

Conservação do solo

Nesta primeira fase de instalação do empreendimento, não foi constatado nenhum foco de processo de erosivo, no lote 256 e 257. Deverão ser efetuadas, ainda, análises de solo de todos os lotes onde será implantado o projeto fertirrigação para cultura de maracujá, a fim de monitorar e adotar planos de recuperação da fertilidade dos solos.

3. CONCLUSÃO

Os impactos ambientais gerados na Fabrica de Sucos poderão ser mitigados e compensados, sendo que, os parâmetros analisados no processo de licenciamento, através dos estudos apresentados e vistorias em campo, atestam que o empreendimento apresenta condições de sustentabilidade ambiental, o que o torna satisfatório ao que se propõe.

DO EXPOSTO, e não havendo óbices legais à concessão da licença requerida, **SUGERE** este parecer o deferimento do pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação Concomitantes, ao empreendimento Pomar Brasil Agroindustrial Ltda, localizado no município de Jaíba-MG, observada as recomendações constantes deste parecer e Condicionantes anexas.



PARECER CONCLUSIVO

Favorável: () Não (X) Sim

VALIDADE DA LICENÇA:

4 (quatro) anos.

DATA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Superintendente: Maria Cláudia Pinto	Assinatura / Carimbo:
Gestora do processo: Márcia da Conceição Lopes da Fonseca	Assinatura / Carimbo:
Téc 02: José Aparecido Alves barbosa	Assinatura / Carimbo:
Téc 03: Fabiano de Souza Rocha	Assinatura / Carimbo:
Assessoria Jurídica:	Assinatura / Carimbo:
Responsável pelo Setor Técnico: Hélio de Moraes Filho	Assinatura / Carimbo:
Montes Claros, 27 de Abril de 2007.	