



**PARECER ÚNICO Nº 0847367/2016**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00311/1996/003/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Indeferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> -----

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licença de Operação - LOC	00311/1996/001/1996	Indeferida
Outorga – poço tubular	18487/2015	Pelo indeferimento
Outorga – poço tubular	18488/2015	Pelo indeferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME	<b>CNPJ:</b>	64.273.899/0001-07		
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME	<b>CNPJ:</b>	64.273.899/0001-07		
<b>MUNICÍPIO:</b>	São Gonçalo do Sapucaí	<b>ZONA:</b>	Rural		
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	SAD 69	<b>LAT/X</b>	21º 54' 53,32" S	<b>LONG/Y</b>	45º 34' 47,73" O
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>					
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b>	Rio Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio Verde		
<b>UPGRH:</b>	GD 5 – Rio Verde	<b>SUB-BACIA:</b>	Rio Sapucaí (Córrego Mata burro)		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>			<b>CLASSE</b>	
D-01-03-1	Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)			3	
D-01-04-1	Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas			1	
<b>CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b> Hugo Prado de Castro SINAL VERDE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA				
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 094/2015		<b>DATA:</b>	27/10/2015		

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Fábia Martins de Carvalho – Gestora Ambiental	1.364.328-3	
Cátia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental	1.364.293-9	
Wagner Massote Magalhães – Gestor Ambiental	1.403.485-4	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Dir. Reg. Apoio Técnico	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Controle Processual	1.051.539-3	



## 1. INTRODUÇÃO

A AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME, inscrito no CNPJ: 64.273.899/0001-07, opera desde 1990 no município de São Gonçalo do Sapucaí - MG, instalado na Rodovia Fernão Dias – BR 381, km 796, CEP: 37.490-000, coordenadas: latitude 21° 54' 53,32" S e longitude 45° 34' 47,73" O, formalizou o processo administrativo PA Nº. 00311/1996/003/2015, em 30 de Junho de 2015, requerendo a **Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC** para regularizar as atividades de: **“Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)”** e **“Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas”**, que se enquadram, respectivamente, nos códigos D-01-03-1 e D-01-04-1 conforme a **Deliberação Normativa COPAM nº. 74 de 09 de setembro de 2004**, conforme informado no FCE.

De acordo com a **DN COPAM nº. 74/2004**, a atividade de **“Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)”** tem Potencial Poluidor/Degradador **Grande** e por o empreendimento possuir a capacidade nominal instalada de abater 55 cabeças por dia de bovinos e suínos, conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, página 002, o seu porte é considerado **Pequeno**, portanto enquadrando-se na **Classe 3**, entretanto, segundo informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** chega a abater 75 cabeças, somando-se bezerros e suínos, nas segundas, terças e quartas-feiras, estando, portanto, as informações apresentadas, contraditórias.

Como a atividade de **“Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas”** possui Potencial Poluidor/Degradador **Médio** e por o empreendimento a capacidade nominal instalada de processar 07 toneladas de produtos por dia, conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, página 002, o seu porte é considerado **Pequeno**, portanto enquadrando-se na **Classe 1**.

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** formalizou, em 17 de Setembro de 1996, Processo Administrativo PA Nº 00311/1996/001/1996 requerendo **Licença de Operação – LO** para regularizar suas atividades. A Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM INDEFERIU o pedido de **Licença de Operação – LO**, em 12 de Agosto de 1997, concedendo um prazo 90 dias, para formalização de novo Processo Administrativo.

Em 29 de Agosto de 2000, foi aberto Processo Administrativo PA Nº. 00311/1996/002/2000, de Auto de Infração, nº. 163/2000, pelo empreendimento ter por ter “deixado de atender a convocação para licenciamento corretivo, formulada pelo COPAM; dar início ou prosseguir atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a Licença de Operação”. O processo foi remetido pela Lei Estadual nº. 21.735/2015.



Em razão da operação da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** sem Licença Válida, constatado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, foi lavrado o Auto de Infração nº. 011741/2015, aplicando as sanções pecuniária e de suspensão das atividades, página 293.

Em 17 de Maio de 2016, em atendimento à denúncia, o empreendimento foi novamente autuado – Auto de Infração nº. 029572/2016, página 306, tendo em vista a disposição de resíduos sólidos de forma irregular, mesmo tendo sofrido a suspensão de suas atividades junto ao Auto de Infração nº. 011741/2015.

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** solicitou a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, o qual foi indeferido tendo em vista a não comprovação de existência de medidas de controle necessárias à sua correta operação.

A vistoria técnica ambiental foi realizada no dia 27 de Outubro de 2015 na unidade em São Gonçalo do Sapucaí - MG, conforme o Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, e na ocasião verificou-se a necessidade de solicitar informações complementares, feito por meio do OF. SUPRAM-SM Nº. 1078659/2015, 06/11/2015, houve prorrogação de 30 dias do prazo para apresentação das informações complementares solicitadas. O empreendimento apresentou respostas à solicitação em documento com Protocolo Nº. R0184296/2016, em 29 de Abril de 2016, na SUPRAM-SM.

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** não possui protocolo do Projeto de prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, junto ao Corpo de Bombeiros.

O empreendimento encontrava-se em operação no momento da vistoria, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, não foi observado odor desagradável intolerável no entorno deste, entretanto, haviam muitos urubus sobrevoando sua área.

Os documentos técnicos da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA, que subsidiaram a elaboração deste parecer, foram elaborados sob a responsabilidade do Engenheiro Agrônomo Hugo Prado de Castro, CREA – 37031 D, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica – ART Nº. 1420150000002530008, registrada em 22 de Junho de 2015, por meio da empresa de consultoria ambiental **SINAL VERDE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA**, CNPJ: 11.431.991/0001-83.

Este parecer tem o objetivo de analisar tecnicamente os documentos que compõem o processo COPAM PA Nº. 00311/1996/003/2015 referente solicitação da **Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC**.

Ressalta-se que as recomendações técnicas para a implementação das medidas mitigadoras e demais informações técnicas e legais foram apresentadas nos estudos da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**.



## 2. Caracterização do Empreendimento

As atividades da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, em São Gonçalo do Sapucaí - MG, tiveram início em 31 de Agosto de 1990.

O empreendimento possui área total do imóvel rural de 6,9255 ha, segundo o protocolo de preenchimento para inscrição do Cadastro Ambiental Rural – CAR apresentado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, página 450, entretanto no mesmo documento a consultoria do empreendimento apresentou a matrícula Nº. 22.792 da área rural do empreendimento a qual cita uma área de 05,42,76 ha, página 448, estando, portanto, as informações apresentadas, contraditórias.

Possui, atualmente, 27 funcionários diretos, sendo que 11 trabalham na produção. A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** opera em 02 turnos de trabalho, 08 horas por dia, com uma hora de almoço, seis dias por semana, sendo sábados somente de manhã, durante todo o ano, segundo informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015.

As atividades principais do empreendimento são “**Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)**” e “**Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas**” e de acordo com os estudos ambientais apresentados o empreendimento possui capacidade total instalada de 55 cabeças abatidas por dia; entretanto, segundo informado em vistoria técnica, a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** chega a abater 75 cabeças, somando-se bezerros e suínos, nas segundas, terças e quartas-feiras; estando, portanto, as informações apresentadas, contraditórias. E processamento de 07 toneladas de produtos por dia, conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, página 002. Atualmente não opera na sua capacidade máxima instalada, utilizado aproximadamente 60% do total, segundo informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015.

A matéria-prima principal utilizada na **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** são os bovinos (bezerro e adultos) e suínos vivos. Como insumos são utilizados, no processo produtivo: energia elétrica, água, lenha, detergentes, desinfetantes, cloreto de sódio, peróxido de sódio e embalagens em geral. A unidade produz costelas, cortes dianteiros, cupim, cortes traseiros, cortes com osso e miúdos diversos.

Trata-se apenas de um processo de transformação, pois somente há limpeza e abate dos bovinos e suínos, cortes, embalagem e expedição.



**Os fluxogramas resumidos dos processos produtivos da AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME estão descritos abaixo:**

• **Bovinos:**

Os bovinos são recebidos nos currais onde, depois de inspecionados e selecionados, permanecem em jejum e dieta hídrica por um período de 24 horas. Após esse período, são encaminhados ao abate, passando antes por um corredor onde são lavados por jatos de água proporcionados por aspersores localizados no corredor de passagem dos animais.

O abate tem início com o atordoamento dos animais por pistola de ar comprimido, com o animal imobilizado em box apropriado. Após o atordoamento, o animal é içado num trilho aéreo, a nória, pelas patas traseiras, para o início da sangria. Após a retirada do sangue, o animal é encaminhado, ainda içado na nória, para as etapas seguintes: esfola (retirada do couro), corte das patas e decapitação.

Após a retirada total do couro e a decapitação, é feita a serragem do osso externo por meio de serra elétrica. A operação seguinte é a abertura do abdome para a retirada da "barrigada" e dos órgãos, os intestinos são conduzidos para a triparia, onde se faz o esvaziamento, lavagem, remoção de gorduras e da mucosa. Os estômagos são tratados na bucharia, onde são esvaziados e lavados, a seguir são fervidos, lavados, embalados e congelados. Próximos a mesa de evisceração estão localizados os carrinhos destinados ao recebimento de órgãos e partes rejeitadas pelo **Serviço de Inspeção Federal - SIF**. Após a completa evisceração, a carcaça bovina é dividida em meias carcaças, para inspeção pelo **Serviço de Inspeção Federal - SIF**, para a liberação e comercialização. Em seguida as meias carcaças são pesadas, lavadas e encaminhadas às câmaras de resfriamento.

• **Suínos:**

As etapas de Recepção, Condução e Lavagem dos animais são similares aos Bovinos e Suínos.

O abate tem início com o atordoamento dos animais por descarga elétrica, com o animal imobilizado em esteiras ou cilindros rolantes apropriados. Após o atordoamento, o animal é pendurado em trilho aéreo para o início da sangria. Após a retirada do sangue, os animais saem do trilho e são imersos em um tanque com água quente, para facilitar a remoção dos pelos e das unhas ou cascos, após os animais são depilados mecanicamente e manualmente, e chamuscados para completar a depilação.

O osso do peito é aberto com serra e remove-se o coração, pulmões e fígado; as vísceras são separadas, inspecionadas e processadas de acordo com o resultado da inspeção. Após a evisceração ocorre a divisão das carcaças, em duas meias carcaças, seguindo-se a espinha dorsal; as meias carcaças são lavadas com água e encaminhadas para a refrigeração em câmaras frias, com temperaturas controladas para o seu resfriamento e conservação.



A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** é abastecida por energia elétrica fornecida pela **CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A**.

Para a geração de vapor utilizado no processo produtivo da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** são utilizados produtos e subprodutos da flora (lenhas, cavacos e resíduos), segundo Certificado de Registro nº. 304.189 junto à SEMAD, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 1.661/2012.

### 3. Caracterização Ambiental

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** situasse parte em zona urbana e parte em zona rural, segundo as Matrículas Nº. 22.791 e Nº. 22.792, respectivamente, segundo documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, páginas 446 e 448, respectivamente. A **FIGURA 01** mostra a localização da empresa em 2014.



**FIGURA 01 - Imagem de satélite do local onde a AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME está instalada**

### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no processo industrial da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** para lavagens dos bovinos e suínos, e em limpeza em geral é proveniente de captação em 02 poços tubulares profundos, cuja regularização se dá por meio de processo de outorga, perfazendo um



volume diário máximo total de 60,668 m<sup>3</sup>/dia, conforme informado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, páginas 458 e 472.

A água advinda dos poços sofre tratamento prévio para ser utilizada por meio de cloração e fluoração. A **TABELA 01** apresenta a demanda média diária de água para cada etapa do processamento do empreendimento, conforme informado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, páginas 457 e 471. Entretanto, segundo o Relatório de Controle Ambiental - RCA, a demanda média total diária de água é de 88,90 m<sup>3</sup>/dia, estando, portanto, as informações apresentadas, contraditórias.

**TABELA 01 - Balanço Hídrico do AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**

Finalidade do uso	Demanda Média Diária (m <sup>3</sup> /dia)
Consumo Humano	02,10
Lavagem Pátio Superior	0,50
Paisagismo Superior	0,50
Abate + Industrialização de Carne (Bovino)	55,0
Lavagem Pátio Inferior	01,0
Paisagismo Inferior	0,50
Lavagem do Curral	0,50
<b>Consumo Total Diário</b>	<b>60,10</b>

O empreendimento formalizou o processo N°. 018487/2015, o qual se encontra com parecer pelo INDEFERIMENTO, para a captação da vazão de 01,38 m<sup>3</sup>/h das águas públicas subterrâneas com tempo de captação de 02:25 horas/dia, totalizando 03,335 m<sup>3</sup>/dia, e por 12 meses/ano, por meio de um poço tubular no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas Latitude 21° 54' 55,50" S e de Longitude 45° 34' 46,18" O.

O processo N°. 018488/2015 foi formalizado pela **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, o qual se encontra com parecer pelo INDEFERIMENTO, para a captação da vazão de 08,00 m<sup>3</sup>/h das águas públicas subterrâneas com tempo de captação de 07:10 horas/dia, totalizando 57,333 m<sup>3</sup>/dia, e por 12 meses/ano, por meio de um poço tubular no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas Latitude 21° 54' 56,29" S e de Longitude 45° 34' 45,41" O.

##### **5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não é objeto do presente parecer autorizar qualquer intervenção ambiental na área da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**.



## 6. Reserva Legal

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** está parcialmente localizada em área rural do município de São Gonçalo do Sapucaí – MG possuindo Reserva Legal averbada, de 4,05 ha, Matrícula N°. 21.912, sob a forma de compensação à matrícula N°. 22.792, conforme informado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, página 446.

Foi apresentado o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR da matrícula do empreendimento, onde mesma relata que não possui reserva legal, NÃO sendo apresentado o SICAR da matrícula receptora.

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais negativos pertinentes às atividades da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** são resultantes da geração e lançamento de efluentes líquidos, sanitários e industriais, emissões de poluentes atmosféricos gerados pela caldeira, disposição dos resíduos sólidos gerados no processo produtivo e intervenções ambientais. Também a atração de aves, como urubu, pode ser considerada, propagando doenças, pois sua flora intestinal é composta por bactérias patogênicas aos seres humanos.

### 7.1. Efluentes Líquidos

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** gera, segundo o Relatório de Controle Ambiental - RCA, em média 45,90 m<sup>3</sup> por operação diária, a qual dura aproximadamente 08:00 horas, de efluentes industriais líquidos, sendo proveniente do processo industrial, lavagem de pisos e demais equipamentos envolvidos direta e indiretamente no processo produtivo.

Entretanto, foi apresentado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, página 332, o valor de vazão média de 96,0 m<sup>3</sup>/dia e, portanto, contrariando o inicialmente apresentado nos estudos.

O efluente líquido industrial do empreendimento se caracteriza pela presença de sólidos grosseiros (sebos, pêlos, entre outros), com alta concentração de proteínas, lipídeos, óleos e graxas, e devido a origem do efluente este é dividido em 02 linhas distintas, linha verde e linha vermelha, sendo a linha verde composta por efluentes de lavagem dos currais, rampas de descarga, canais de circulação de gado, corredor de abate, área de vômito e do setor de evisceração, já os despejos líquidos industriais gerados nas operações de sangria, divisão e lavagem de carcaças e de corte em geral, bem como da preparação de vísceras comestíveis e limpeza de pisos e equipamentos pertencem à linha vermelha.



O efluente identificado como industrial, é aquele denominado não doméstico, e quando lançado diretamente no curso d'água pode ocasionar redução acentuada do oxigênio dissolvido devido à alta carga orgânica, presença de detergentes e outras substâncias nocivas ao meio ambiente como óleos vegetais e minerais e graxas, proveniente de lavagem de veículos, pisos, equipamentos entre outros, resultando na mortandade de peixes por asfixia e uma drástica redução da vida aquática, podendo ocasionar degradação da qualidade da água.

Os efluentes sanitários da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** são provenientes dos banheiros presentes no empreendimento, sendo a vazão média deste efluente de 1,62 m<sup>3</sup>/hora, segundo o Relatório de Controle Ambiental - RCA apresentados.

Entretanto, foi apresentado em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, página 332, o valor de vazão média de 0,85 m<sup>3</sup>/dia e, portanto, contrariando o inicialmente apresentado nos estudos.

O efluente sanitário quando lançado direta ou indiretamente no curso d'água sem tratamento pode ocasionar a redução do oxigênio dissolvido devido à carga orgânica, mas principalmente proporciona a contaminação por microrganismo patogênico do trato humano, repercutindo tanto na mortandade de peixes e na redução da biota aquática quanto na proliferação de doenças de vinculação hídrica.

**Medida mitigadora:** A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** conta com Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI, a qual realiza o tratamento dos efluentes industriais. Em vistoria técnica, Relatório de Vistoria N°. 094/2015, observou-se que esta é constituída de: gradeamento, caixa de gordura, tanque de equalização, flotação, e tanque biológico, sendo que o descarte do efluente tratado é realizado em um córrego sem denominação, que passa às margens da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, o qual é afluente do Córrego Mata Burros.

Pelas características estruturais da ETEI, características físicas dos efluentes e corroborado pelos lançamentos fora dos padrões estabelecidos pela **Deliberação Normativa COPAM/CERH 01 de 05 de Maio de 2008**; para DBO, DQO, Sólidos Suspensos, e Surfactantes; observados no laudo de análise na entrada e saída desta, apresentado nos estudos ambientais, conclui-se que a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI não tratava adequadamente os efluentes.



Tendo isto em vista, foi solicitado que o empreendimento apresentasse PROJETO TÉCNICO, CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO e RELATÓRIO TÉCNICO FOTOGRÁFICO comprovando a efetiva implantação das melhorias da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI propostas no projeto a ser apresentado, para que esta atenda os padrões da **Deliberação Normativa COPAM/CERH 01 de 05 de Maio de 2008**, além de apresentar uma ANÁLISE ao final das adequações.

Em 29 de Abril de 2016 a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** apresentou, por intermédio de sua consultoria ambiental, resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, na qual era composta do MESMO projeto básico apresentado no Relatório de Controle Ambiental – RCA e não implementado até o momento da vistoria técnica.

O cronograma de implantação do projeto, página 365, não possuía especificações dos meses e do ano de execução. Já na página 391 a consultoria ambiental do empreendimento garante que o projeto técnico foi efetivamente comprovado, e que NÃO foi possível a realização da análise solicitada, pois o empreendimento estava interditado tanto pela SUPRAM-SM quanto pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Porém, na página 393 estão os seguintes dizeres “Foi verificada que a Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais se encontrava em operação”. Deve ser destacado ainda que pelo relatório técnico fotográfico apresentado, páginas 393, 394 e 395, a ETEI apresenta-se da mesma forma que no dia da vistoria técnica, Relatório de Vistoria N°. 094/2015, e havia efluente sendo tratado.

O efluente sanitário da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** é destinado para a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI, segundo informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria N°. 094/2015, entretanto, havia um projeto de fossa séptica e filtro biológico nos estudos ambientais apresentados, estando portanto as informações apresentadas, contraditórias.



Visto isto, foi pedido explicações por meio de informações complementares. Em 29 de Abril de 2016 o empreendimento apresentou, por intermédio de sua consultoria ambiental, resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, na qual informou que **seria implantado** um sistema de fossa séptica e filtro biológico, sendo que o descarte do efluente tratado seria realizado em sumidouro em pedra.

Foi apresentado o **MESMO** projeto básico do Relatório de Controle Ambiental - RCA, e ainda possuindo 02 dimensionamentos distintos: o primeiro, página 344, considera como 15 o número total de contribuintes, valor abaixo do número de funcionários, já o segundo, página 397, considera o total de 30 contribuintes. Foi solicitado também um estudo do solo caso a destinação final do efluente tratado fosse sumidouro, o qual NÃO foi apresentado.

Visto que o sistema de tratamento de efluentes líquidos é imprescindível à viabilidade ambiental do empreendimento, desencontro de informações, falta de estudos e laudo de análises recentes não permitem à equipe técnica atestar a viabilidade ambiental da operação da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**.

## 7.2. Resíduos Sólidos e oleosos

A disposição de resíduos sólidos em local inadequado pode ser fonte de diversas fontes de passivos ambientais, podendo contaminar o solo, água superficiais e subterrâneas. Por esse motivo é necessário que os resíduos sejam devidamente armazenados temporariamente em local coberto, com piso impermeável e provido de dispositivo para evitar transbordo até sua destinação final.

Em resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, de 29/04/2016, e também foi verificado em vistoria, Relatório de Vistoria N°. 094/2015, a geração, na **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, de resíduos sólidos classificados conforme **NBR/ABNT 10.004/2004** como classe I e II, descritos abaixo, **TABELA 02**.

**TABELA 02 – Identificação e quantificação dos resíduos sólidos gerados mensalmente pela AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**

Resíduo	Fonte Geradora	Geração Máxima Mensal	Classificação NBR 10.004	Destino
Sangue	Sangria	3.300 litros	II A**	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA
Esterco	Recepção e Pocilga	24.000 kg	II A**	ESTERQUEIRA
Conteúdo Ruminal	Evisceração	22.000 kg	II A**	ESTERQUEIRA
Pêlos	Escaldo e raspagem	55 unidades	II B***	-



Continuação da TABELA 02:

Resíduo	Fonte Geradora	Geração Máxima Mensal	Classificação NBR 10.004	Destino
Cascos e Chifres	Esfola	500 peças	II B***	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA
Ossos	Desossa	275.000 kg	II A**	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA
Vísceras não Comestíveis	Evisceração	104.500 kg	II A**	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA
Carcaças e Vísceras Condenadas	Evisceração	104.500 kg	II A**	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA
Resíduos do Tratamento Preliminar - Linha Vermelha - Gradeamento	Matança/Sangria	500 litros	II A**	ESTERQUEIRA
Resíduos do Tratamento Preliminar - Linha Verde - Gradeamento	Lavagem inicial e atordoamento	500 litros	II A**	ESTERQUEIRA
Lodo da ETEI	Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI	-	II A**	ESTERQUEIRA
Embalagens e Materiais Recicláveis	Escritório	60 kg	II A**	-
Lixo Tipo Doméstico	Escritório	01,0 kg/hab/dia	II A**	Vazadouro Municipal
Cinzas ou Fuligem da Caldeira	Caldeira	30 kg	-	-
Equipamentos de Proteção Individual – EPI's	Linha de Produção	100 unidades	I* e II A**	-
Couros	Rolete	1.100 unidades	II A**	-
Materiais Específicos de Riscos - MER	Linha de Produção	-	II A**	INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA

\* **Classe I:** são aqueles que em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para o aumento da mortalidade ou



incidência de doenças e/ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

\*\* **Classe II A:** Os considerados não inertes são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos de classe I e nem de **Classe II B**, podendo ter propriedades como combustividade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

\*\*\* **Classe II B:** Os considerados inertes são aqueles que submetidos ao teste de solubilização (Norma NBR 10.006 – Solubilidade de Resíduos - Procedimento) não tenham nenhum de seus constituintes solubilizados, em concentrações superiores aos padrões definidos na Listagem nº 08 da Norma (NBR 10.004).

**Medidas mitigadoras:** O empreendimento **INDÚSTRIA DE RAÇÕES PATENSE LTDA**, está ambientalmente regularizada por meio da **Revalidação de Licença de Operação – RevLO** com certificado N°. 026/2008, para atividade de “**Processamento de subprodutos de origem animal para a produção de sebo, óleos e farinha**”, podendo receber ossos, vísceras, miúdos, pés e cabeças, conforme o Parecer Único que subsidiou a licença concedida. A **PATENSE** possui, em andamento, um Processo Administrativo de **Revalidação de Licença de Operação – RevLO**, PA N°. 00245/1999/013/2014.

Em 29 de Abril de 2016 a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** apresentou o **MESMO** projeto básico de esterqueira do Relatório de Controle Ambiental – RCA, e não implementado até o momento da vistoria técnica, em resposta à solicitação de informação complementar protocolo N°. R0184296/2016, entretanto, sem relatório técnico fotográfico, ficando assim inviável a constatação da sua efetiva implantação.

O empreendimento não informou a destinação ambientalmente correta: dos Pêlos, Embalagens e Materiais Recicláveis, Cinzas ou Fuligem da Caldeira, Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, e Couros salgados gerados em seu processo produtivo.

Também não foi informado a quantidade de Lodo da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI e de Materiais Específicos de Riscos – MER's gerados mensalmente. Observou-se em vistoria técnica, Relatório de Vistoria N°. 094/2015, que existiam alguns locais com acúmulo de resíduo sólidos provenientes de construção civil. Além da denúncia, apurada, de que a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** dispunha resíduos sólidos de forma inadequada, conforme fiscalização realizada no dia 10 de Maio de 2016.





### 7.3. Efluentes Atmosféricos

Para a geração de vapor a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** possui uma caldeira, modelo GEZA LTDA, com capacidade nominal instalada de 300 kg vapor/hora, a qual opera em média 04 horas por dia, segundo informado em vistoria, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, consumindo aproximadamente 02 m<sup>3</sup> de lenha por hora.

Os materiais particulados e os gases de combustão emitidos por este tipo de fonte podem ser responsáveis por causar doenças respiratórias na população do entorno imediato do empreendimento, se lançadas sem tratamento prévio, além de causarem alterações na qualidade do ar.

**Medidas mitigadoras:** A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** apresentou Relatório de Análise de Emissões Atmosféricas, em resposta à solicitação de informação complementar, protocolo Nº. R0184296/2016, elaborado por laboratório devidamente homologado/acreditado em conformidade com a **Deliberação Normativa COPAM nº. 167/2011**, para os parâmetros Material Particulado e CO referente a chaminé da caldeira a lenha. Os referidos parâmetros estavam em conformidade com o limite estabelecido na **Deliberação Normativa COPAM nº. 187/2013**.

### 7.4. Intervenções Ambientais

Foi solicitado à **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** por meio de informação complementar um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF com cronograma de execução, bem como uma planta topográfica georeferenciada indicando as áreas onde serão executados os trabalhos de recomposição da vegetação.

Foi apresentado o PTRF, documento com protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, entretanto, este não contempla qualquer metodologia para o monitoramento do resultado e eficácia da recomposição.

Também não faz qualquer referência ao restante da Área de Preservação Permanente – APP que, mesmo não tendo recomposição prevista, deve ser protegida e assegurada capacidade sucessão ecológica na área. Não foi apresentada qualquer caracterização da flora local para subsidiar a escolha das espécies a serem plantadas.

Portanto a equipe técnica considerou que o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** não possui suficiência técnica que permita a sua adequada análise.



## 8. Discussão

Observou-se no processo administrativo em tela que houveram algumas informações apresentadas contraditórias, como:

- Capacidade nominal da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**:

Conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, página 002, a capacidade nominal instalada é de 55 cabeças por dia de bovinos (bezerros e adultos) e suínos. Entretanto, segundo informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, o empreendimento chega a abater 75 cabeças, somando-se bezerros e suínos, nas segundas, terças e quartas-feiras.

- Área Total do Imóvel Rural:

O protocolo de preenchimento para inscrição do Cadastro Ambiental Rural – CAR apresentado, em resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, página 450, cita uma área total do imóvel rural de 6,9255 ha. Porém, no mesmo documento a consultoria da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** apresentou a matrícula Nº. 22.792 da área rural do empreendimento a qual refere-se à uma área de 05,42,76 ha, página 448.

- Demanda de recursos hídricos:

Segundo informado no Relatório de Controle Ambiental - RCA, a demanda média total diária de água do empreendimento é de 88,90 m<sup>3</sup>/dia. Já em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, páginas 457 e 471, apresenta o valor de demanda de 60,10 m<sup>3</sup> de água por dia.

- Vazão de efluentes líquidos industriais gerados na **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**:

Conforme apresentado no Relatório de Controle Ambiental – RCA o empreendimento gera em média 45,90 m<sup>3</sup> por operação diária. Entretanto, foi apresentado em resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, 29/04/2016, página 332, o valor de vazão média de 96,0 m<sup>3</sup> de efluentes líquidos industriais por dia.

- Vazão de efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento:

O Relatório de Controle Ambiental - RCA apresenta o valor de vazão média de efluentes líquidos sanitários de 1,62 m<sup>3</sup>/hora. Já o documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, 29/04/2016, página 332, cita o valor de médio de 0,85 m<sup>3</sup> por dia.

- Funcionamento da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**:

Segundo informado na página 391 do documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, o empreendimento estaria com suas operações suspensas. Porém, na página 393 do mesmo documento estão os seguintes dizeres *“Foi verificada que a Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais se encontrava em operação”*. E ainda



em fiscalização realizada no dia 10 de Maio de 2016, em atendimento à denúncia de disposição irregular de resíduos sólidos, observou-se que o empreendimento estava em funcionamento normal.

- Tratamento dos efluentes líquidos sanitários:

Conforme informado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, os efluentes líquidos sanitários da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** seria destinado para a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI. Entretanto, havia um projeto de fossa séptica e filtro biológico nos estudos ambientais apresentados.

- Dimensionamento do sistema de tratamento dos efluentes líquidos sanitários:

A página 344, do documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016, considera como 15 o número total de contribuintes. Já a página 397, do mesmo documento, cita o valor de 30 contribuintes.

A **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** não possui protocolo do Projeto de prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, junto ao Corpo de Bombeiros.

Foi apresentado o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR da matrícula do empreendimento, onde mesma relata que não possui reserva legal, NÃO sendo apresentado o SICAR da matrícula receptora.

Observou-se em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, muitos urubus sobrevoando a área da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, os quais podem ser causadores de propagação de doenças, pois sua flora intestinal é composta por bactérias patogênicas aos seres humanos.

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado pelo empreendimento; documento com protocolo Nº. R0184296/2016, de 29/04/2016; por intermédio de sua consultoria ambiental; **SINAL VERDE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA**; não contempla qualquer metodologia para o monitoramento do resultado e eficácia da recomposição, não faz qualquer referência ao restante da Área de Preservação Permanente – APP, além de não apresentar qualquer caracterização da flora local para subsidiar a escolha das espécies a serem plantadas. Portanto a equipe técnica considerou que o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** não possui suficiência técnica que permita a sua adequada análise.

Nota-se que desde o INDEFERIMENTO da **Licença de Operação** da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** não houve preocupação por parte do empreendedor em sanar os problemas técnicos da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI, nem instalar um sistema de tratamento para os efluentes líquidos sanitários, culminando com uma proposta de adequação da mesma, a qual não foi possível apurar sua devida implementação. Sendo observado em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, a precariedade estrutural da ETEI, bem como as péssimas características físicas dos efluentes tratados por esta, comprovado pelo laudo



apresentado nos estudos ambientais.

O projeto de adequação da ETEI apresentado, além de ser o mesmo que o apresentado nos estudos ambientais; e não implementado até o momento da vistoria técnica; possuía um cronograma sem especificações dos meses e do ano de execução, bem como em seu relatório técnico fotográfico não foi possível observar as melhorias propostas no projeto.

Não sendo apresentado laudo de análise que comprovasse: a efetiva implantação das melhorias propostas no projeto, a eficiência da ETEI em tratar os efluentes líquidos industriais do empreendimento, bem como o atendimento dos padrões de lançamento impostos pela **Deliberação Normativa COPAM/CERH 01 de 05 de Maio de 2008**.

Quanto aos efluentes líquidos sanitários a **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME** apresentou projeto de fossa séptica e filtro biológico, sendo este o mesmo que o entregue nos estudos ambientais; e não implementado até o momento da vistoria técnica; além de possuir 02 dimensionamentos distintos, e não ser apresentado o estudo do solo solicitado caso a destinação final do efluente tratado fosse sumidouro.

Pode-se citar também a questão relacionada á disposição de resíduos sólidos na **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, sua devida segregação e DESTINAÇÃO.

O empreendimento não apresentou relatório técnico fotográfico comprovando a efetiva implantação da esterqueira proposta no Relatório de Controle Ambiental – RCA; e não implementado até o momento da vistoria técnica, dia 27 de Outubro de 2015; sendo o mesmo entregue em documento resposta à solicitação de informação complementar protocolo Nº. R0184296/2016.

Não foi informado a destinação ambientalmente correta e a quantidade gerada de alguns resíduos sólidos oriundos do processo produtivo da **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, em vistoria técnica, Relatório de Vistoria Nº. 094/2015, observou-se que existiam alguns locais com acúmulo de resíduo sólidos provenientes de construção civil, além de ser constatado em fiscalização de atendimento à denúncia, em 10 de Maio de 2016, que o empreendimento dispunha resíduos sólidos de forma irregular.

Diante do exposto, verifica-se que o empreendimento vem tendo um desempenho ambiental aquém do esperado para o licenciamento ambiental.

Ressalta-se ainda que o desencontro de informações entre os estudos apresentados no Processo Administrativo, as informações obtidas em vistorias Relatório de Vistoria Nº. 094/2015 e em resposta às informações complementares; e a falta de estudos e análises recentes não permitem à equipe técnica atestar a viabilidade ambiental da operação do empreendimento.



## 9. Controle Processual

Trata-se de pedido Licença de Operação Corretiva para a atividade de "Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc. e Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas", o qual foi formalizado e instruído com a documentação exigível.

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, foi gerada a CERTIDÃO Nº. 0850198/2016, a qual verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental e, portanto, o processo está apto para deliberação da URC.

O empreendimento comprova seu enquadramento como microempresa e por essa razão está isento do pagamento dos custos de análise, conforme artigo 6º da Deliberação Normativa nº. 74/04, reproduzido abaixo:

*"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."*

De igual maneira, a Resolução Conjunta Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº. 2.125, de 28 de Julho de 2014 isenta de custos o empreendimento:

*Art. 11 - Ficam isentos dos custos para análise dos processos de licenciamento ambiental e de AAC:*

*I - as atividades ou empreendimentos que comprovarem a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN na propriedade objeto do licenciamento ou da AAC, em percentual superior a 20% (vinte por cento) da área total, podendo incluir a área de reserva legal neste percentual;*

*II - as microempresas e microempreendedores individuais (MEI);*

*III - o agricultor familiar e o empreendedor familiar rural, nos termos do art. 3º da Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, bem como as unidades produtivas em regime de agricultura familiar definidas em lei;*

*IV - as associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, mediante apresentação de documento comprobatório atualizado, emitido pelo órgão competente.*

Embora o processo tenha sido devidamente formalizado, a equipe interdisciplinar da SUPRAM SM ao analisar os estudos apresentados (PCA/RCA), a vistoria feita em campo e as informações complementares apresentadas, verificou diversas inconsistências e divergências junto aos mesmos, vindo a impossibilitar uma correta análise do empreendimento.

Ademais, o empreendimento não teve preocupação em sanar os problemas técnicos da ETEI, culminando com uma proposta de adequação da mesma, a qual não foi possível apurar sua devida implementação. Pode-se citar também a questão relacionada à disposição de resíduos sólidos no empreendimento, sua devida segregação e DESTINAÇÃO.

A Licença Ambiental, como todo ato administrativo denominado licença, é "o ato administrativo unilateral e vinculado pelo qual a Administração faculta àquele que preencha os requisitos legais o exercício de uma atividade" (Maria Sylvia Zanella Di Pietro).



Sendo ato vinculado, o qual a lei estabelece que, perante certas condições, a Administração deve agir de tal forma, sem liberdade de escolha, caso seja preenchido os requisitos, a licença deve ser concedida e, caso não seja preenchido os requisitos, a licença deve ser negada.

Casos os Estudos Ambientais não tragam ou omitem informações que dizem respeito à identificação dos impactos ambientais, a caracterização de seus efeitos negativos e a definição de ações e meios para mitigação, não resta, senão ao órgão ambiental, negar a licença, tendo em vista o não preenchimento dos requisitos legais.

Desta forma, a equipe interdisciplinar desta SUPRAM é pelo indeferimento da Licença pleiteada, em função da sua não demonstração de sua viabilidade ambiental, com a comprovação de implementação das medidas de controle ambientais suficientes para seu desenvolvimento regular.

**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 EMERGÊNCIA AMBIENTAL – NEA.**

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o **indeferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC**, para o empreendimento **AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME**, para as atividades de “**Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, eqüinos, bubalinos, muares, etc.)**” e “**Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas**”, no município de São Gonçalo do Sapucaí - MG.

## 11. Anexo

**Anexo I. Relatório Fotográfico da AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME.**



## ANEXO I

### Relatório Fotográfico da AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME

**Empreendedor:** AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME

**Empreendimento:** AGROPECUARIA AKROPOLIS LTDA – ME

**CNPJ:** 64.273.899/0001-07

**Município:** São Gonçalo do Sapucaí - MG

**Atividades:** Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.) e Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas

**Códigos DN 74/04:** D-01-03-1 e D-01-04-1

**Processo:** 00311/1996/003/2015



Estação de Tratamento de Efluente



Estação de Tratamento de Efluente



Estação de Tratamento de Efluente



Estação de Tratamento de Efluente



**Entrada do empreendimento**



**Vista geral do empreendimento**



**Resíduos Sólidos**



**Área de salga do couro**



**Área da Caldeira**



**Urubus em revoada**