

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
MBA EM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO**

ELAINE CARVALHO SANTANA

**ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA
IMPLANTAÇÃO DO MATADOURO REGIONAL NO
MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE**

**Aracaju – SE
2009**

ELAINE CARVALHO SANTANA

**ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA
IMPLANTAÇÃO DO MATADOURO REGIONAL NO
MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Pós-Graduação e Extensão – NPGE, da Faculdade de Administração de Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito para a obtenção do título de Especialista em MBA em Sistema Integrado de Gestão.

Nome completo do Avaliador
Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe - FANESE

Profª Dra. Ana Gama Alexandrina da Silva
Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe - FANESE

Profº MSc. Rooseman de Oliveira Silva
Orientador

Elaine Carvalho Santana

Aprovado (a) com média: _____

Aracaju (SE), ____ de _____ de 2009.

RESUMO

Em decorrência de uma Ação Civil Pública contra o Matadouro Municipal José Teixeira dos Santos, localizado a margem da BR-104, foi elaborado um projeto para a execução da obra do novo Matadouro Regional, no município de Itabaiana, que processará a carne de toda a região do agreste central de Sergipe. Este funcionará de acordo com a legislação ambiental e terá câmara frigorífica, submetido ao Serviço de Inspeção Estadual (SIE). Os problemas relacionados a essa implantação intensificam com as mudanças provocadas pela ação humana no ecossistema local, além do projeto arquitetônico ser incompatível para atender a demanda da região. O presente estudo está associado à importância ambiental usada em razão da intervenção pública, dos impactos sócio-ambientais causados com a construção do matadouro na zona rural, no município de Itabaiana/SE. Objetivou-se neste trabalho analisar os impactos ambientais com a construção de um matadouro na zona rural, com base nos indicadores socioambientais para o desenvolvimento local, bem como relacionar as principais medidas a serem adotadas no campo das políticas públicas rumo a um sistema de gestão ambiental. Foram analisadas as etapas de implantação do empreendimento, além do prognóstico dos possíveis impactos provocados pelo abate e transporte da carne até o consumidor. Os impactos adversos mais significativos levantados foram à destruição da fauna e flora do terreno, causando descaracterização do solo, bem como comprometimento dos recursos hídricos. A quantificação dos impactos observados na área em estudo contribuiu com o presente trabalho para o surgimento de medidas preventivas e mitigadoras, voltadas para a diminuição ou prevenção dos impactos negativos aos quais podem estender-se para áreas fora do domínio do matadouro, afetando, principalmente, a população do Povoado Taperinha e o comprometimento do funcionamento da Escola Agrícola.

Palavras-chave: matadouro, zona rural, impacto ambiental, Itabaiana.

ABSTRACT

Due to a Public Civil Action against the Municipal Slaughterhouse José Teixeira from Santos, located the margin of BR-104 o'clock, a project was elaborated for the execution of the work of the new Regional Slaughterhouse, in the municipal district of Itabaiana, that will process the meat of the whole central of Sergipe area of the rural. This will work in agreement with the environmental legislation and he/she will have refrigerating camera and I stamp State - SIE. The problems related to that implantação intensify with the changes provoked by the human action in the local ecosystem, besides the architectural project to be incompatible to assist the demand of the area. The present study is associated to the environmental importance used in reason of the public intervention, of the partner-environmental impacts caused with the construction of the slaughterhouse in the rural zone, in the municipal district of Itabaiana/SE. It was Objectified in this work to analyze the environmental impacts with the construction of a slaughterhouse in the rural zone, with base in the indicative socioambientais for the local development, as well as to relate the main measures it be adopted in the field of the public politics heading for a system of environmental administration. The stages of implantação of the empreendimento were analyzed, besides the prognostic of the possible impacts provoked by the discount and transport of the meat to the consumer. The lifted up more significant adverse impacts went to the destruction of the fauna and flora of the land, causing descaracterização of the soil, as well as comprometimento of the resources hídricos. The quantification of the impacts observed in the area in study contributed with the present work to the appearance of preventive measures and mitigadoras, come back for the decrease or prevention from the negative impacts to the which can extend out for areas of the domain of the slaughterhouse, affecting, mainly, Povoado Taperinha's population and the comprometimento of the operation of the Agricultural School.

Word-key: slaughterhouse, rural zone, environmental impact, Itabaiana.

SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO.....	06
2 HISTÓRICO DOS MATADOUROS NO BRASIL.....	07
3 ETAPAS DO PROCESSAMENTO DE ABATE DA CARNE BOVINA.....	08
4 ÁREA DE ESTUDO.....	10
4.1 Localização do município e do matadouro.....	10
5 IMPACTOS AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DO MATADOURO NA ZONA RURAL DO AGRESTE SERGIPANO.....	11
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	15
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXOS	19
ANEXO A – Fluxograma de entrada e saída dos processos no abate de bovinos em matadouros.....	20
ANEXO B – Planta baixa da implantação do Matadouro Regional no Município de Itabaiana/SE	21

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo analisar os impactos ambientais gerados com a implantação de um Matadouro Regional para o processamento da carne bovina de toda a região do agreste central sergipano, inserido em área rural no município de Itabaiana, Estado de Sergipe.

Os problemas associados à implantação e operação do matadouro referem-se a uma zona rural, próximo ao Povoado Taperinha, com escassez de água e os seus agravos ambientais causados na região. Além disso, o projeto arquitetônico é incompatível ao porte do processamento de abate dos animais em toda a região central do Estado.

O atual Matadouro Municipal José Teixeira dos Santos, em Itabaiana/SE, é de pequeno porte e está localizado a margem da Rodovia Estadual SE-104. O Ministério Público tentou fechá-lo, mas depois de várias negociações, foi concedido um prazo para que a prefeitura organizasse e empreendesse a reforma do matadouro, dando melhores condições de higiene à carne abatida no município, responsável por boa parte do abastecimento na região do agreste do Estado.

Para a fundamentação teórica, foi realizada revisão bibliográfica, embasada em livros, artigos e revistas especializadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tais como: Queiroz (1990), Rodrigues & Campanhola (2003), Rohde (1982), Sectma/CPRH (2000), o que permitiu construir o embasamento teórico necessário.

O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso. Este método foi escolhido para quantificar como e por que a implantação de um matadouro causa agravos socioeconômicos na região implantada. Para identificar e analisar os problemas com a construção desse matadouro elaborou-se tabelas das atividades e impactos ambientais, através das visitas a área de estudo.

O presente trabalho foi realizado através de visitas semanais, que percorreu toda a área de estudo observando e registrando as agressões ambientais do local. Logo em seguida, foram realizados estudos históricos sobre matadouros, as etapas do processamento da carne e os procedimentos referentes às EIAS/RIMAS, para comparar e facilitar a análise dos resultados encontrados.

Pretendeu-se verificar a possibilidade de continuar a construção do matadouro regional para abate dos bovinos, suínos e caprinos, minimizando ao máximo os efeitos ambientais causados pela implantação do empreendimento, e conseqüentemente, o

acolhimento e tratamento dos resíduos oriundos desse processo de abate com a forma de análise e redução dos impactos locais.

2 HISTÓRICO DOS MATADOUROS NO BRASIL

Desde as origens do ser humano, a carne faz parte da sua alimentação, desencadeando o surgimento de abatedouros ou matadouros para a realização do abate dos animais, que veio aprimorando suas técnicas através dos tempos.

A tecnologia do abate de animais destinado ao consumo somente assumiu importância científica quando se observou que os eventos que se sucedem ao animal tinham grande influência na qualidade da carne (PARDI *et al.*, 2002). A qualidade da carne que chega ao consumidor recebe grande influência que vai desde manejo do animal na propriedade rural até o momento do abate, sendo necessário que o abate ocorra sem sofrimentos do animal para diminuir a carga de estresse e a carne fique mais macia (FEIJÓ, 2005).

De acordo com o Ministério da Agricultura (2008), a evolução dos antigos matadouros a céu aberto e cheios de predadores, aos modernos abatedouros começou com a descoberta dos processos de refrigeração com amônia. A possibilidade de armazenar e transportar grandes quantidades de carne possibilitou retirar o abate da proximidade das cidades e levá-los próximos aos locais de produção.

Segundo Valle (2003), o abate de animais é realizado para obtenção de carne e de seus derivados, destinados ao consumo humano. Esta operação, bem como os demais processamentos industriais da carne, são regulamentados por uma série de normas sanitárias destinadas a dar segurança alimentar aos seus consumidores. Assim, os estabelecimentos do setor de carne e derivados em situação regular, trabalham com inspeção e fiscalização contínuas dos órgãos responsáveis pela vigilância sanitária (municipais, estaduais ou federais).

No Brasil, em 1874, foi construído o primeiro Matadouro Público na cidade do Rio de Janeiro, localizado na Praia de Santa Luzia. Os animais antes abatidos em qualquer lugar, agora tinham um local apropriado, porém o abate era realizado de maneira rudimentar e os resíduos jogados na praia e no mar (BRASIL, 1999).

Em 1853, foi construído o segundo matadouro público da cidade, onde hoje é a Praça da Bandeira. Com o crescimento da cidade este matadouro passou a se mostrar inadequado devido às condições de higiene. O transporte era realizado em carroças, com as carcaças cobertas de moscas, penduradas e sem refrigeração. Foi Oswaldo Cruz que combateu essas práticas, proibindo esse comércio e posteriormente desativando o matadouro e inaugurando o Matadouro de Santa Cruz (1881) que abastecia, via ramais ferroviários, toda a cidade do Rio de Janeiro (BRASIL, 1999).

Em 1949 foi construído no município de Itabaiana/SE um matadouro moderno para abate de animais. Para a venda desta carne também construiu um mercado público em aproveitamento do prédio do antigo quartel (BONFIM, 2001).

A chegada dos matadouros-frigoríficos estrangeiros no início do século XX resultou na necessidade de aprimoramento tecnológico e procedimentos legais para a atividade de Inspeção Sanitária dos produtos (EUCLIDES FILHO, 2005).

Em 1915, surge a inspeção sanitária e tecnológica oficial dos produtos de origem animal, regulamentada pelo Decreto 11.462/1915, e definida realmente em 1921 com a criação do, então, Serviço da Indústria Pastoril do Ministério da Agricultura, com as Seções de Carnes e Derivados e de Leite e Derivados (FEIJÓ, 2005).

Matadouros-frigoríficos são atualmente unidades operacionais modernas com elevados níveis tecnológicos. A inspeção sanitária é realizada, por médicos veterinários oficiais, na chegada e durante a permanência dos animais no curral e durante o abate (PARDI *et al.*, 2002).

Os modernos abatedouros industriais priorizam a limpeza, equipamentos adequados, uso intenso de materiais apropriados como o aço inoxidável, instalações revestidas com materiais próprios e o conceito de não deixar nada que possa se deteriorar, com um prazo mínimo entre o abate e a entrada na câmara frigorífica (FEIJÓ, 2005).

3 ETAPAS DO PROCESSAMENTO DE ABATE DA CARNE BOVINA

As etapas associadas à obtenção de carnes podem ser divididas em duas fases: manejo pré-abate e abate. As operações de pré-abate envolvem: início do jejum e dieta hídrica na fazenda, encaminhamento dos animais para o transporte, recepção dos animais no

matadouro, descanso regulamentar, inspeção e atordoamento. Durante o pré-abate, as medidas adotadas devem evitar o sofrimento e proporcionar o bem estar dos animais. Na linha de abate, os processos realizados são: sangria, esfolagem ou coureamento (no bovino), escaldagem e depilação (no suíno), escaldagem e depenagem (nas aves), evisceração, inspeção, resfriamento, desossa e embalagem (anexo A).

Após o período de descanso e antes de serem encaminhados ao abate, os bovinos devem tomar banho de aspersão. A finalidade do banho é limpar a pele do bovino, reduzir o estresse e a entrada de contaminantes na sala de abate, como também promover a contração dos vasos sanguíneos periféricos, o que facilita o processo de sangria.

Para se evitar quedas e traumas, os pisos dos corredores de acesso à sala de abate não podem ser escorregadios e devem permitir a passagem a um só animal, de cada vez. Sempre que possível, evitar o uso do bastão elétrico para a condução dos animais.

Ao chegar à sala de abate, os animais são atordoados com uma pistola de ar comprimido (abate humanitário). Todos os abatedouros devem usar botas de borracha e roupas brancas higienizadas e específicas para a tarefa do dia, protetor de cabelo e capacete.

Após o atordoamento, os animais são suspensos pela traseira e conduzidos à linha de produção. É feito um corte na pele e, a seguir, utilizando-se outra faca previamente esterilizada, mais um corte nos grandes vasos que partem do coração e o animal, insensibilizado, morre por sangramento.

O sangue é coletado em canaletas e processado para futuras comercialização ou constituir os efluentes do matadouro. A remoção do couro (esfolagem) é iniciada pelo quarto traseiro e seguida pela região abdominal, quarto dianteiro e culmina na região lombar (em linhas gerais, de cima para baixo).

Enquanto é feita a esfolagem, são removidas as patas traseiras e dianteiras, ponta do rabo, orelhas e focinho, vergalho (órgão genital do boi), úbere e útero (na fêmea). O esôfago e o reto são amarrados, para que resíduos estomacais e intestinais não contaminam a carne.

Em seguida, a cabeça é retirada, lavada e identificada com o mesmo número da carcaça, para controle do serviço de inspeção. Nesse momento, também é avaliada a idade do animal, conforme a dentição apresentada.

Os animais são eviscerados e as carcaças serradas longitudinalmente. Após as carcaças, vísceras e cabeça terem sido inspecionadas e aprovadas para consumo, às carcaças são pesadas, lavadas e armazenadas em câmaras refrigeradas à temperatura de 0°C, durante 24 horas (transformação do músculo em carne).

O transporte das carnes refrigeradas, para os varejistas, deve ser efetuado em caminhões isotérmicos refrigerados. A situação ideal é aquela em que o processo de desossa é feito no próprio mercado.

4 ÁREA DE ESTUDO

4.1 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DO MATADOURO

O município de Itabaiana está localizado na região central do estado de Sergipe, sua área total é de aproximadamente 1200 km². Situa-se a uma latitude 10°41'06" Sul e a uma longitude 37°25'31" Oeste, estando a uma altitude de 188 metros. É a terceira cidade mais importante do interior sergipano, configurando-se no mais importante município da microrregião do agreste de Itabaiana. Fazem parte da microrregião do agreste de Itabaiana os seguintes municípios: Itabaiana, Areia Branca, Campo do Brito, Macambira, Moita Bonita, Malhador e São Domingos (COORÊA, 2007). A implantação do Matadouro Regional está localizada em uma área próxima ao Colégio Agrícola, Povoado Taperinha, ao Riacho Doce e a BR-235 que passe pelo Município de Itabaiana/SE (Figura 1).

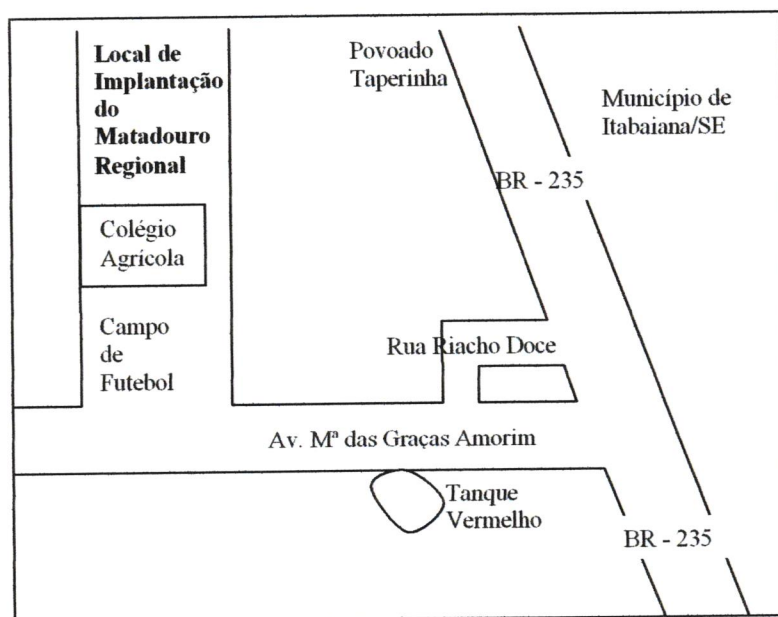


Figura 1 - Croqui de localização da construção do Matadouro Regional em Itabaiana/SE.
Fonte: Autor, 2009.

Itabaiana foi criada pela resolução provincial nº 1.331 de 28.08.1888. O município situa-se a 56 km da capital sergipana e o seu acesso é facilitado pela BR 235 e por duas rodovias estaduais. Os Municípios Limítrofes são ao norte: Moita Bonita e Ribeirópolis; ao sul e sudoeste: Campo do Brito; a leste: Areia Branca e Malhador; a oeste: Macambira e Frei Paulo (BONFIM, 2001).

5 IMPACTOS AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DO MATADOURO NA ZONA RURAL DO AGRESTE SERGIPANO

No município de Itabaiana/SE estava sendo construído um Matadouro Regional (Fotos 1 e 2) para processar a carne de toda a região do agreste central de Sergipe. A idéia inicial para o matadouro seria conter câmara frigorífica e selo Estadual – SIE. Além disso, funcionaria de acordo com a Política Ambiental Estadual. A sua capacidade estrutural era para abater 400 bois por semana, situado na zona rural, próximo ao Povoado Taperinha e a Escola Agrícola Prefeito João Alves Santos. A construção desse matadouro seria para utilização em período integral no abate de bovinos, caprinos e suínos.

Por outro lado, a oferta de trabalho irá propiciar a ocupação de regiões situadas nos arredores do matadouro, provocando intervenções significativas sócio-ambientais.



Foto 1 – Vista parcial da obra do Matadouro Regional.
Fonte: Autor, 2009.



Foto 2 – Vista da casa de máquinas do matadouro.
Fonte: Autor, 2009.

O consumo de carne constitui-se em um importante indicador da situação econômica e social de uma nação. Brasil (2009), relata que o mercado mundial de carne movimenta de 10 a 12 bilhões de dólares por ano. O Brasil, com o seu rebanho de 165

milhões de cabeças, participa com 6 milhões de toneladas/ano, equivalentes a 8% desse mercado. Sendo assim, como componente da alimentação dos seres humanos, a carne constitui um dos setores mais poderosos de pressão sobre os recursos ambientais.

A CETESB (2005), alerta para as atividades dos matadouros e frigoríficos, que invariavelmente despejam os seus resíduos, *in nature*, nos corpos d'água. Tais resíduos, ricos em materiais orgânicos, exigem alta demanda bioquímica de oxigênio para sua degradação, o que significa redução do O₂ dissolvido, prejudicando a biota aquática e todo o seu equilíbrio ecológico. Além disso, veiculam uma variedade de agentes patogênicos que vão disseminar várias doenças, bem como comprometer a portabilidade desse recurso.

O abatedouro é grande consumidor de água, normalmente aquecida em caldeira, usada na limpeza e esterilização de carcaças, instrumentos de corte e no próprio edifício. As grandes câmaras frigoríficas e as unidades de refrigeração com amônia são grandes consumidoras de energia elétrica, normalmente recebida em alta tensão e transformada em cabine primária própria (PINTO, 2002).

Os efeitos ambientais estão associados, de modo geral, às diversas fases do empreendimento, desde a construção do matadouro, (retirada da vegetação, escavações, movimentação de terra e modificação da paisagem local), aos resíduos resultantes das seguintes conseqüências do processo de abate, tais como: produtos químicos, resíduos sólidos, fumaça, odor, gases, poeira, ruído, e ao transporte (geração de poeira e ruído), afetando os meios físico, biótico e antrópico.

As atividades do matadouro resultam em alterações previstas devido ao seu funcionamento que está relacionada às seguintes etapas: implantação da obra, construção e funcionamento (Fotos 3 e 4). Sendo esta última etapa dividida em: transporte dos animais, recepção, descarregamento, recuperação do animal, descanso hídrico nos currais, lavagem, insensibilização, sangria, esfolagem, remoção do couro e da cabeça, evisceração, refrigeração entre 24 a 48 horas e transporte da carne.



Foto 3 – Canteiro de obra para a construção do matadouro.
Fonte: Autor, 2009.



Foto 4 – Caixa para receber os resíduos do abate.
Fonte: Autor, 2009.

Para identificar e analisar as questões ambientais do matadouro, foram utilizados os dados bibliográficos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, observando a área em estudo.

Foram elaboradas tabelas seguindo a metodologia utilizada na norma ISO 14001/1996 e serviram, inicialmente, para identificar as principais fontes que geraram a suspensão da obra com relação aos efeitos ambientais na área, dentro de um Sistema de Gestão Ambiental.

Segundo Machado (1995) a NBR ISO 14001/1996, o aspecto ambiental pode ser definido como elemento das atividades, produtos e serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente e impacto ambiental como qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização. Dessa forma, a tabela abaixo está quantificando os tipos de impactos que ele gera. Só assim é possível propor medidas de melhoria para solucionar os conflitos entre a atividade do matadouro e a questão ambiental.

Na identificação dos aspectos e dos impactos ambientais gerados pela implantação do matadouro, foram considerados desde o início da execução da obra até os impactos previstos para durante o seu funcionamento (implantação, abate e transporte) e o controle dos resíduos gerados (Fotos 5 e 6).



Foto 5 – Vala para construção da Lagoa Anaeróbica.
Fonte: Autor, 2009.



Foto 6 – Vala aberta para implantar a lagoa facultativa.
Fonte: Autor, 2009.

A tabela 1 mostra os aspectos e impactos identificados nas diversas atividades do matadouro regional sergipano, entre eles os que mais se destacaram foram o desmatamento da vegetação local, causando uma agressão ao meio ambiente e a destruição do habitat de animais daquela região.

Tabela 1 - Principais agressões ambientais decorrentes das instalações da construtora para a construção do matadouro.

ATIVIDADES	ASPECTOS	IMPACTOS
Implantação do canteiro de obra	Geração de ruídos	Poluição sonora Alteração do fluxo de veículos e tráfego durante a implantação da obra
	Geração de perda parcial da biodiversidade local	Desmatamento de áreas para a implantação das instalações para a construção da obra
	Geração de mão-de-obra	Migração de mão-de-obra para a construção
Escritório e Refeitório (canteiro de obra)	Geração de calor	Aumento da temperatura (micro-clima) Desconforto térmico Aumento do consumo de energia
	Consumo de água	Utilização de recursos naturais
	Geração de efluentes e esgoto sanitário	Alteração de DBO Alteração de DQO Contaminação dos corpos d'água Contaminação das comunidades circunvizinhas
	Geração de resíduos e produtos descartáveis e perecíveis	Poluição do solo Poluição dos corpos d'água Alteração da fauna e flora terrestre Poluição visual Contaminação das comunidades circunvizinhas Atração de vetores
Limpeza	Geração de calor	Aumento da temperatura (micro-clima) Desconforto térmico Aumento do consumo de energia
	Consumo de água	Utilização de recursos naturais
	Geração de efluentes	Alteração de DBO Alteração de DQO Contaminação dos corpos d'água Contaminação das comunidades circunvizinhas
	Geração de resíduos e embalagens	Poluição do solo Poluição dos corpos d'água Poluição visual Alteração da fauna e flora terrestre Contaminação das comunidades circunvizinhas Atração de vetores

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram levantados alguns impactos ambientais para a introdução do matadouro na região do agreste de Sergipe, os quais podem servir de base para uma avaliação futura de desempenho ambiental desse empreendimento e implementação de um sistema de gestão ambiental. Observou-se que os atributos mais significativos estão relacionados à destruição da vegetação nativa local (Fotos 5 e 6) e o comprometimento com o controle dos resíduos gerados com o abate de animais, os quais podem estender-se para áreas fora do domínio do matadouro, afetando, principalmente, a população do Povoado Taperinha e o comprometimento do funcionamento da Escola Agrícola que fica próxima a entrada do estabelecimento.

O projeto de implantação dessa obra teve como objetivo evitar carnes de animais de procedência duvidosa e ilícita, e, sem qualquer tipo de fiscalização sanitária e de higiene. Uma vez que, o atual matadouro da região inexistia qualquer tipo de fiscalização, desconhecendo por completo a sanidade dos animais abatidos, as condições de higiene e limpeza, uma vez que as carnes não são preservadas de contaminação e levadas para os açougues e aos mercados de feira livre (JORNAL DA CIDADE, 2006). O elevado risco de contaminação da população desta cidade que consome tal tipo de carne visível, podendo contrair doenças ao consumi-la.

Os principais impactos socioeconômicos provocados pela implantação de um matadouro em uma zona rural são: a criação de expectativas, alteração do cotidiano da população circunvizinha, intensificação do tráfico na localidade, intensificação do fluxo de pessoas na região e loteamento de terras próximas a obra.

O Matadouro Regional começou a ser construído em 2008, para atender as exigências de natureza técnico-legais, de forma que os animais a serem abatidos, estejam dentro dos padrões de higiene, limpeza e sanidade, atendendo a todas as exigências da vigilância sanitária.

Contudo, a escolha do local para a implantação do matadouro que atenderá toda a região agreste Sergipano é de difícil obtenção de água, uma vez que é necessária, já que é preciso 1.000 litros de água para cada boi abatido.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos a preocupação mundial com o meio ambiente tem aumentado e a sociedade vem pressionando o governo em busca de uma melhor qualidade de vida. A evolução tecnológica e o crescimento populacional têm levado o homem a explorar cada vez mais os recursos naturais do planeta Terra, para satisfação de suas necessidades. Contudo, essa exploração não tem sido de forma racional, mas de maneira predatória, degradando os recursos naturais e comprometendo a vida da geração presente e futura.

Na área de estudo, durante a implantação desse tipo de empreendimento, algumas ações que provocaram alterações no ambiente são inevitáveis. Portanto, tais ações devem ser planejadas de forma a minimizar ao máximo os efeitos causados pela sua implantação. Em área rural, esses efeitos são fortemente acentuados sobre a flora, o que causa danos a fauna associada e conseqüentemente ao solo e eventualmente aos recursos hídricos da região impactada.

A construção de matadouros causa impactos ambientais desde a construção, passando pela manutenção e utilização destes. Foram observados impactos sobre os meios físicos, bióticos e antrópico, para que sejam atenuados tais impactos faz-se necessário um planejamento adequado antes de seu funcionamento, de forma que atenda aos objetivos deste tipo de empreendimento, bem como adotar medidas mitigadoras e potencializadoras relacionados aos impactos negativos e positivos.

Com o levantamento de agravos ambientais aqui apresentados, o município poderá adotar medidas preventivas, no sentido de prevenir futuras devastações da fauna e flora local e, conseqüentemente, melhorar seu desempenho ambiental.

O abate de animais deve atender a todos os requisitos mínimos estabelecidos nas Leis e Regulamentos, além de se submeter à regular fiscalização. A implantação desse tipo de estabelecimento é minuciosa, imprescindível a realização da obra, ou seja, esse tipo de projeto atende ao Programa de Cooperação Financeira e Fiscalização com as Secretarias Estaduais de Agricultura para a construção ou reaparelhamento dos pequenos e médios matadouros no país.

REFERÊNCIAS

BONFIM, José Antônio Moura. **História dos municípios**. Aracaju/Sergipe. CINFOM Municípios, 2001.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Gasi, T. M. T. **Caracterização, reaproveitamento e tratamento de resíduos de frigoríficos, abatedouros e graxarias**. São Paulo, 2005.

CORRÊA, Antônio Wanderley de Melo. **Sergipe, sociedade e cultura**. Aracaju: Editora do Autor, 2007.

EUCLIDES FILHO, K. **Boas práticas na produção de bovinos de corte**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2005.

FEIJÓ, G. L. D. **Qualidade da carne bovina**. Campo grande: Embrapa - CNPGC, 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Padronização de cortes de carne bovina**. Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária/Secretaria de Inspeção de Produto Animal, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Matadouro misto de bovinos, aves e suínos**. Brasília: Secretaria do Desenvolvimento Rural, 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Unidade de processamento**. Brasília: Secretaria do Desenvolvimento Rural, 2009.

JORNAL DA CIDADE. **Regularização da situação dos matadouros no Estado de Sergipe**. Aracaju, 2006.

MACHADO, P. A. F. **Direito Ambiental Brasileiro**. 4 ed. São Paulo: Medeiros, 1995.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne: tecnologia da sua obtenção e transformação**. Goiânia: Centro Editorial e Gráfico Universidade de Goiás, 2002.

PINTO, P.S.A; **História e política da inspeção de carnes em matadouros no Brasil: desafio para as autoridades sanitárias.** Higiene Alimentar, Belo Horizonte, 2002.

QUEIROZ, S. M. P. **Procedimentos referentes à apresentação, análise e parecer formal de EIAS/RIMAS.** In: Seminário sobre Avaliação e Relatório de Impacto Ambiental. Curitiba, FUPEF/UFPr, 1990.

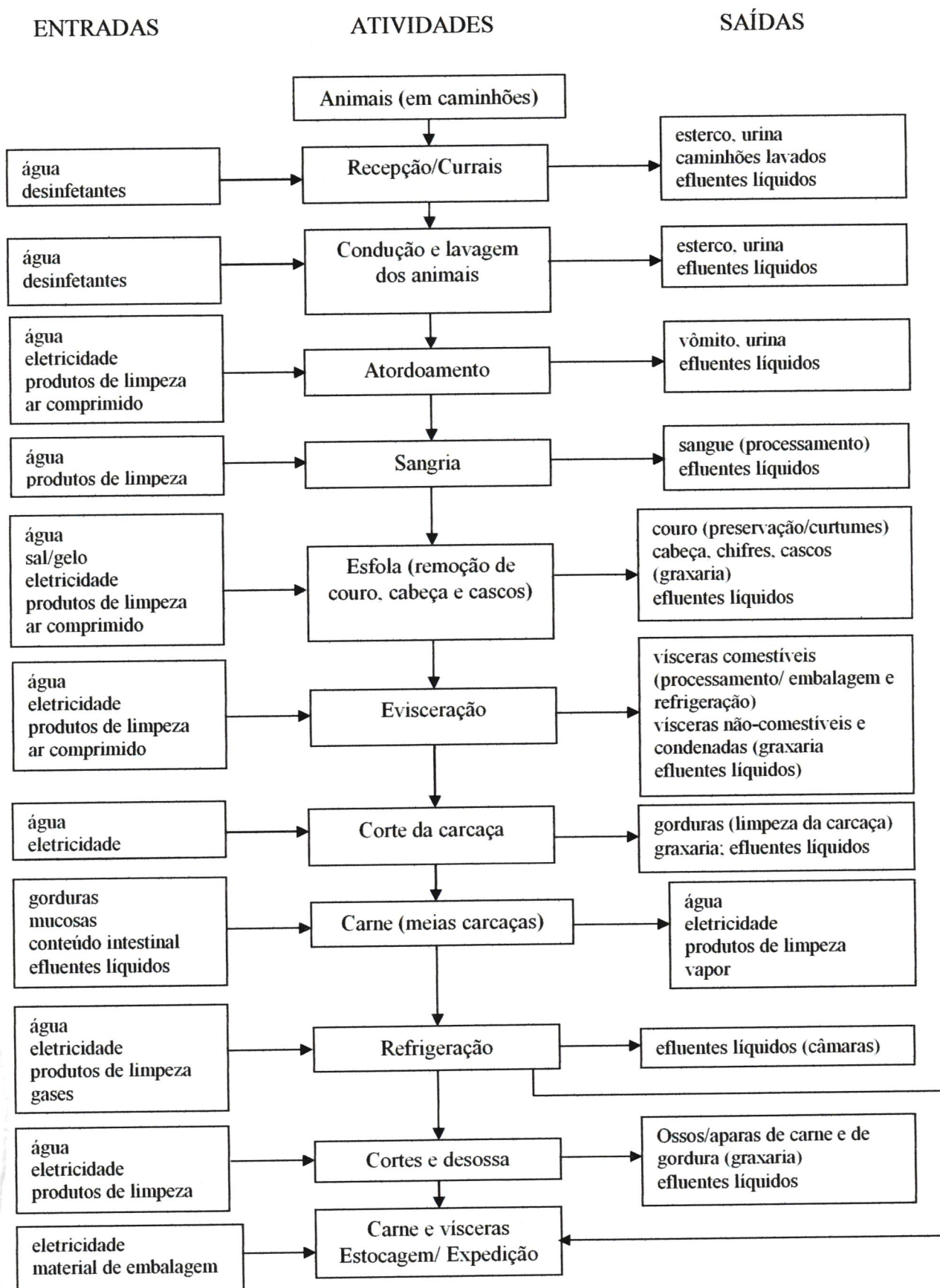
RODRIGUES, G. S., CAMPANHOLA, C. **Sistema integrado de avaliação de impacto ambiental aplicado a atividades do Novo Rural.** Pesq. agropecuária brasileira. Brasília, 2003.

ROHDE, Geraldo Mario. **Estudos de impacto ambiental.** Porto Alegre: CIENTEC, 1989. 42 p. (Boletim técnico, 4).

SECTMA/CPRH, **Ministério do Meio Ambiente**, Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA II. Apostila de Legislação Ambiental sobre Licenciamento e Fiscalização, 2000.

VALLE, E. R. **Técnicas de manejo reprodutivo em bovinos de corte.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2003.

ANEXOS



Anexo A - Fluxograma de entrada e saída dos processos no abate de bovinos em matadouros.
 Fonte: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 2005.