



UNIVERSIDADE TIRADENTES
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

ANDERSON PEREIRA CARDOSO

**ANÁLISE DE PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO
ESTADO DE SERGIPE**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Tiradentes como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Me. Hilton Porto

ARACAJU/SE

11/2015

EXTRATO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1Apresentação da Empresa	3
1.2Estrutura Administrativa.....	4
1.3 Objetivo Geral.....	4
1.4 Objetivo Específico	4
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.2 MODALIDADES DAS LICENÇAS.....	7
2.2.1 Licença Prévia (LP).....	8
2.2.2 Licença de Instalação (LI)	8
2.2.3 Licença de Operação (LO).....	9
2.3 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA SOLICITAÇÃO DAS LICENÇAS	9
2.3.1 - Licença Prévia	9
2.3.2 Licença de Instalação	11
2.3.3 Licença de Operação.....	11
2.4 LICENCIAMENTO SIMPLIFICADO (LS) E CERTIFICADO DE DISPENSA DE LICENÇA (CDL).....	11
2.5 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	13
3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO	15
3.1 Empreendimento com requisição de licença prévia (LP) no município de Estância-SE	15
3.2 Vistoria Técnica no município de São Miguel do Aleixo – SE.....	16
3.3 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de Ribeirópolis – SE	21
3.4 Empreendimento com requisição de licença de Operação (LO) no município de Nossa Senhora do Socorro – SE.....	25
3.5 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de Pacatuba – SE.....	28

3.6 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de São Francisco – SE.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	35

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado constitui um período de obtenção e aprimoramento de conhecimentos teóricos e práticos. Compreende-se que estes são essenciais ao aprendizado profissional em que exerce a função em diversas atividades. O universitário entra em contato com problemas de sua cidade, analisa as possibilidades e maneiras de atuar no mercado competitivo. Para o graduando torna-se o período em que ele consolida a sua profissionalização, além de cultivar as competências que são imprescindíveis para uma formação profissional ética.

Como instrumento de integração, o Estágio Curricular constitui-se numa atividade centrada no homem como ser ativo e capaz de fazer a articulação, desenvolver o raciocínio e agir de maneira eficaz as atividades impostas. O relacionamento humano envolto com os aspectos afetivos, sociais e econômicos, permite que o estagiário tenha seu espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas.

O objetivo é formar homens e mulheres pensantes e conscientes de seu papel social, além de possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

1.1 Apresentação da Empresa

Nome da Empresa: Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA.

Endereço Completo: - Av. Prefeito Heráclito Guimarães Rollemberg, 4444 - Inácio Barbosa, Aracaju - SE, 49040-850.

Histórico: A Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA) é uma Autarquia Estadual criada pela Lei nº 2.181, de 12 de outubro de 1978, que veio ser alterada pela Lei 5.057, de 07 de novembro de 2003, e que possibilita a execução das políticas estaduais relativas ao meio ambiente.

1.2 Estrutura Administrativa

A estrutura administrativa da empresa hoje é composta pelos seguintes nomes e seus respectivos cargos:

Diretor-Presidente (Dipresi): José Almeida Lima, **Assessoria De Comunicação (Ascom):** Carla Stephanie, **Gabinete Da Presidência (Gapre):** Katiene Bacelar Santana, **Assessoria De Planejamento (Asplan):** André Bras Mota, **Diretoria De Administração E Finanças (Diraf):** Antônio Márcio Rocha, **Gerência De Licenciamento Ambiental (Gelic):** Janine Menezes.

Subgerencias responsáveis pela análise de processos - **Projetos Industriais E Saneamento Básico (Supis):** José Alves Nunes, **Projetos Imobiliários, Serviços E Infraestrutura (Supes):** Margarida Prado Oliveira, **Projetos De Energia, Substâncias Perigosas, Ruído E Qualidade Do Ar (Supra):** Mônica Conceição De Santana, **Projetos De Atividades Da Cadeia Do Petróleo (Supap):** Dirceu Benjamin Reis, **Projetos De Aquicultura, Agropecuários E Recursos Florestais (Supaf):** Valdelice Barreto, **Projetos De Recursos Minerais (Supre):** Gustavo Nunes De Araújo.

1.3 Objetivo Geral

- a) descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado realizado na Administração Estadual do Meio Ambiente - ADEMA.

1.4 Objetivo Específico

- a) aplicar os conceitos dos serviços que são executados e estabelecidos na empresa e fora dela;
- b) exercitar o estudo das legislações ambientais;
- c) entender de forma transparente e ágil a política de gestão ambiental;
- d) aplicar na construção civil os conceitos teóricos adquiridos;

- e) verificar até que ponto os conceitos são realizáveis na prática;
- f) Desenvolver iniciativas para a resolução dos diversos tipos de licenças.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Licenciamento Ambiental é o procedimento pelo qual a Administração Pública, por meio do Órgão Ambiental competente, efetua a análise de projetos apresentados para um determinado empreendimento e, analisando as disposições legais e regulamentares aplicáveis e sua interdependência com o meio ambiente, emite a referente Licença Ambiental (ADEMA, 2015).

De acordo com a resolução CONAMA 237/97:

Licença Ambiental é o ato administrativo pelo qual o Órgão Ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

2.1 SETOR DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Através da Resolução CONAMA 237/97, o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente determinou os níveis de competência federal, estadual e municipal para todo o território brasileiro, de acordo com a extensão do impacto ambiental. Cabe ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o licenciamento de obras e atividades com expressivo impacto ambiental de esfera nacional ou regional, tais como:

- a) localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe, no mar territorial, na plataforma continental, na zona econômica exclusiva, em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União;
- b) localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;

- c) cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;
- d) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN;
- e) bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.

O licenciamento ambiental é uma requisição legal e uma ferramenta do poder público para o controle ambiental. E, em muitos casos, apresenta-se como um desafio para o setor empresarial. Trata-se do procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. É obrigação do empreendedor, prevista em lei, buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais de seu planejamento e instalação até a sua efetiva operação.

O Licenciamento Ambiental no Estado de Sergipe está sob a responsabilidade da ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente, autarquia criada pela lei 2181 de 12 de outubro de 1978, vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), que analisa e emite Parecer Técnico referente ao projeto apresentado pelo empreendedor.

A SEMARH tem como missão formular e executar políticas de gestão ambiental com a participação da sociedade promovendo o desenvolvimento ecologicamente equilibrado de forma integrada, garantindo a proteção dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações. Entretanto compete ao Órgão Ambiental Estadual (ADEMA), o licenciamento ambiental dos seguintes empreendimentos e atividades:

- a) localizados ou desenvolvidos em mais de um município, ou em unidades de conservação de domínio estadual;

- b) localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;
- c) cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais municípios;
- d) delegados pela união aos estados ou ao distrito federal, por instrumento legal ou convênio.

O Licenciamento Ambiental é a base estrutural do tratamento das questões ambientais pela empresa. É através da Licença que o empreendedor inicia seu contato com o órgão ambiental e passa a conhecer suas obrigações quanto ao adequado controle ambiental de sua atividade.

A Licença possui uma lista de restrições ambientais que devem ser seguidas pela empresa. Desde 1981, de acordo com a Lei Federal 6.938/81, o Licenciamento Ambiental tornou-se obrigatório em todo o território nacional e as atividades efetiva ou potencialmente poluidoras não podem funcionar sem o devido licenciamento. Desde então, empresas que funcionam sem a Licença Ambiental estão sujeitas às sanções previstas em lei, incluindo as punições relacionadas na Lei de Crimes Ambientais, instituída em 1998: advertências, multas, embargos, paralisação temporária ou definitiva das atividades.

O mercado cada vez mais exige empresas licenciadas e que cumpram a legislação ambiental. Além disso os órgãos de financiamento e de incentivos governamentais, como o BNDES, condicionam a aprovação dos projetos à apresentação da Licença Ambiental.

2.2 MODALIDADES DAS LICENÇAS

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) do Estado de São Paulo define que a licença ambiental pode ser dos tipos prévia, de instalação, de operação, ou ainda pode ser dispensa de licença, parecer

técnico, etc. O tipo de licenciamento ambiental obrigatório vai depender do estabelecimento e da fase em que se encontra o projeto ou a obra.

De acordo com o Art. 8º da Resolução CONAMA nº 237/97, deverão ser expedidas as seguintes licenças:

2.2.1 Licença Prévia (LP)

Antes de dar início às suas atividades, a empresa precisa requerer a Licença Prévia, que atende aos requisitos básicos exigidos pelo órgão ambiental responsável. A licença é concedida na fase preliminar de planejamento, depois de cumpridos esses requisitos durante a localização, instalação e operação. As leis de uso do solo municipais, estaduais ou federais também devem ser observadas pelo empreendedor.

Então entendermos por LP que se trata de um tipo de licença que é concedida na fase de planejamento de uma atividade ou empreendimento aprovando sua localização e concepção. Ainda que se deve atestar a viabilidade ambiental e estabelecer os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

2.2.2 Licença de Instalação (LI)

Permite a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivos determinantes (ADEMA, 2015).

Outro órgão governamental, o CETESB, define como sendo a licença que é concedida após o projeto executivo a ser aprovado com todos os requisitos atendidos. Por meio da Licença de Instalação (LI), o órgão analisa a adequação ambiental do empreendimento ao local escolhido pelo empreendedor. Há também a possibilidade de emissão de Licença Prévia e de Instalação (LPI), que atualmente a CETESB emite em um único documento.

2.2.3 Licença de Operação (LO)

A licença de operação (LO) é necessária para a prática das atividades do empreendimento. Será concedida após as verificações do cumprimento dos requisitos condicionantes, previstos na Licença de Instalação por órgão responsável.

Em outras palavras, este tipo de licença autoriza a operação da atividade ou empresa, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e normas determinadas para a operação.

2.3 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA SOLICITAÇÃO DAS LICENÇAS

As características no ato da solicitação do licenciamento ambiental são de fundamental importância para que se conclua de forma fácil todo o processo. Entretanto cabe a empresa, para agilizar o andamento, apresentar toda a documentação exigida.

2.3.1 - Licença Prévia

- a) requerimento de solicitação de licença, conforme modelo fornecido pela ADEMA. Em anexo uma representação de documentação exigida no estado de Sergipe pela ADEMA (Anexo 01);
- b) planta do município com a localização real do empreendimento dentro da escala de 1:50.000 ou 1:100.000;
- c) certidão de conformidade de uso e ocupação do solo, emitida pela Prefeitura Municipal ou pelo Distrito Industrial, em Aracaju a CODISE – Companhia de Desenvolvimento Econômico de Sergipe, caso o empreendimento esteja localizado em Distrito Industrial;

- d) prova documental de propriedade da área pretendida ou declaração (com registro no cartório), do proprietário autorizando a realização da atividade;
- e) estudo Ambiental (Estudo de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental, Relatório de Controle Ambiental) anotação de responsabilidade técnica ART do responsável ou responsáveis pelas plantas e pelos Estudos Ambientais, devidamente registrada no CREA, quando for o caso.

Outras documentações de extrema importância são o memorial descritivo do empreendimento, a concepção básica do sistema de tratamento dos despejos gerados, o comprovante de pagamento do custo de análise.

Para exploração de bens minerais da União (areia, cascalho, argila, calcário, etc.) deve-se incluir uma cópia de requerimento de registro de licença do DNPM e planta com área de poligonal descrita na minuta do registro.

Para **empreendimentos imobiliários** necessitasse de uma inclusão no formulário de cadastro para empreendimentos imobiliários, da planta de situação e locação, autorização do IBAMA para supressão da cobertura vegetal, quando couber, levantamento topográfico planialtimétrico da área, em escala compatível, com comprovação de responsabilidade técnica (ART). Além de conter uma certidão de aforamento ou da cessão de uso, expedida pela secretaria de Patrimônio da União-SPU, no caso de empreendimento situado em terreno de marinha;

Para **postos de Combustíveis** necessitasse de uma planta de localização do empreendimento, indicando a situação do terreno em relação ao corpo receptor e cursos d'água e identificando o ponto de lançamento do efluente das águas domésticas e residuais após tratamento.

Tipos de vegetação existente no local e seu entorno, bem como contemplando a caracterização das edificações existentes num raio de 100 metros, com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, escolas, indústrias e estabelecimentos comerciais.

2.3.2 Licença de Instalação

- a) Requerimento de solicitação de Licença, conforme modelo fornecido pela ADEMA;
- b) Cópia da publicação do pedido de LI;
- c) Cópia de licença de desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso;
- d) Outorga prévia da superintendência de Recursos Hídricos (SRH), quando couber;
- e) Comprovante de pagamento do custo de análise;
- f) Documentação específica, elaborado para cada tipo de empreendimento, conforme roteiro fornecido pela ADEMA.

2.3.3 Licença de Operação

- a) Requerimento de solicitação de Licença, conforme modelo fornecido pela ADEMA;
- b) Cópia da publicação do pedido de Licença de Operação;
- c) Comprovante de pagamento do custo de análise;
- d) Outorga da Superintendência de Recursos Hídricos, quando for o caso.

As licenças Ambientais estão vinculadas a outras Licenças, autorizações ou outorga, de competência Federal, Estadual ou Municipal, a depender do tipo do empreendimento.

As Licenças são sequenciais e independentes. Os documentos serão cumulativos, caso a Licença anterior não tenha sido requerida.

2.4 LICENCIAMENTO SIMPLIFICADO (LS) E CERTIFICADO DE DISPENSA DE LICENÇA (CDL)

Licenciamento do tipo Simplificado (LS) trata-se do modelo no qual o órgão ambiental emite uma única licença estabelecendo as condições, restrições e medidas de controle ambiental que precisarão ser obedecidas pelo

empreendedor para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas de baixo impacto ambiental.

O prazo de validade da Licença Simplificada (LS) será, no mínimo, de 4 (quatro) anos, não podendo ultrapassar 06 (seis) anos, neste último caso, quando comprovada a implementação do programa de gestão ambiental voluntário e cuja eficiência tenha sido atestada pelo órgão ambiental.

As vantagens de se enquadrar numa licença simplificada é a de não precisar de renovações, a taxa de licenciamento é reduzida além do FINDES, SEBRAE e Assembleia Legislativa.

Instrumento utilizado para formalizar a dispensa de licenças para:

- a) Empreendimentos cuja atividade seja marcada como fonte de poluição pelo artigo 57 do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 08.09.1976 e suas alterações, regularmente viventes na data de edição desse decreto. Esses empreendimentos poderão requerer a dispensa das Licenças Prévia e Instalação, no entanto, deverão requerer a devida Licença de Operação.
- b) Empreendimentos cuja atividade registrada em contrato social seja caracterizada como fonte de poluição nos termos do artigo 57 do dispositivo legal acima citado, mas que efetivamente não exerçam atividade passível de licenciamento no local objeto do pedido e desenvolvam apenas atividades administrativas e comerciais, depósitos de produtos acabados, etc. Exclui-se da hipótese de dispensa de licenças o depósito ou o comércio atacadista de produtos químicos.
- c) Empreendimentos cuja atividade apontada em contrato social não esteja incluída no artigo 57 não devem solicitar Certificado de Dispensa.

2.5 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

As Leis Ambientais Brasileiras são respeitadas e bastantes avançadas e bem elaboradas, no que diz respeito ao objeto proposto, a dificuldade está na aplicação destas, que por fatores dos mais diversos, inviabiliza e torna falha a sua execução.

Um exemplo típico é retratado na fauna brasileira, segundo o IBAMA dado mostram a exploração crescente e desordenada desses recursos que têm gerado um processo intenso de extinção de espécies, seja pelo avanço da fronteira agrícola, perda de habitat, caça esportiva, de subsistência ou com fins econômicos, como a venda de pelos e animais vivos. A medida que a população cresce, os índices de pobreza aumentam.

Segue as principais leis vigentes:

- a) lei nº 2181-78 - autoriza o poder executivo a criar a administração estadual do meio ambiente, sob a forma de autarquia estadual, e dá outras providências;
- b) lei nº 2371-82 - estabelece a região da grande Aracaju e dá providências correlatas;
- c) lei nº 2.441-83 - dispõe sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas a nível estadual e dá outras providências;
- d) lei nº 2.503-84 - dispõe sobre a arborização obrigatória das faixas de domínio das rodovias estaduais e dá outras providências;
- e) lei nº 2578-85 - altera dispositivos das leis nos 2.181, de 12 de outubro de 1978, e 2.371, de 30 de abril de 1982, e dá outras providências;
- f) lei nº 2607-86 - altera dispositivo da lei n.º 2.371, de 30 de abril de 1982, que estabelece a região da grande Aracaju e dá providências correlatas;
- g) lei nº 2683-88 - protege as áreas de mangue no estado de Sergipe e dá outras providências;

- h) lei nº 2715-89 - proíbe a implantação de instalações destinadas à produção de clorofluorcarbono, e dá outras providências;
- i) lei nº 2795-90 - define áreas de proteção ambiental da foz do rio Vaza-Barris, e dá outras providências;
- j) lei nº 2825-90 - delimita espaço físico como área constitutiva de “paisagem natural notável” e de especial proteção ambiental, nos termos do art. 23, incisos III e VI, combinadamente com o art. 24, incisos VI e VII, todos da constituição federal;
- k) lei nº. 3090-91 - modifica a redação do art. 9º. da lei n.º 2.578, de 31 de dezembro de 1985 e dá outras providências;
- l) lei nº 3117-91 - altera o art. 1º da lei nº 2.683, de 16 de setembro de 1988, que protege as áreas de mangue no estado de Sergipe, e dá outras providências;
- m) lei nº. 3119-91 - dispõe sobre a colocação de placas informativas nas praias do estado de Sergipe;
- n) lei nº. 3195-92 - dispõe sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas, a nível estadual, e dá providências correlatas;
- o) lei nº. 4787-2003 - dispõe sobre a organização básica da secretaria de estado do meio ambiente – sema, e dá providências correlatas;
- p) lei nº 5057-03 - dispõe sobre a organização básica da administração estadual do meio ambiente – Adema, e dá providências correlatas;
- q) lei nº 5360-04 - dispõe sobre o fundo de defesa do meio ambiente de Sergipe – Fundemase, dá outras providências;
- r) lei nº 5407-04 - dispõe sobre a regulamentação dos serviços locais de gás canalizado, as atividades da secretaria de estado da infraestrutura - Seinfra, de fiscalização e regulação, e a taxa de fiscalização, desses serviços, e sobre a assessoria extraordinária para assuntos de regulação de gás e petróleo, e dá providências correlatas;

- s) lei nº 5707-05 - altera a lei nº 5.407, de 02 de agosto de 2004, que trata de regulamentação, quanto a regulação, controle, supervisão e fiscalização dos serviços locais de gás canalizado; dispõe sobre a participação da administração direta na análise de legalidade do processo de licenciamento ambiental de gasodutos no território do estado de Sergipe; estabelece a exigência de autorização prévia para o exercício das atividades de construção, instalação, ampliação e operação de dutos de gás canalizado; e dá providências correlatas;
- t) lei nº 5.857-06 - dispõe sobre a política estadual de gestão integrada de resíduos sólidos, e dá providências correlatas;
- u) lei nº 5.858-06 - dispõe sobre a política estadual do meio ambiente, institui o sistema estadual do meio ambiente, e dá providências correlatas.

3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

O desenvolvimento das atividades do estágio aconteceu de maneira teórica e prática, pois aplica-se o serviço de atuar na resolução de pareceres para processos de licenças e tem-se a obrigação de vistoriar o local em análise.

A ida até os empreendimentos se deu através de carro da empresa no horário determinado pelo termo de acordo do estágio. Na ida frequentemente debate-se a respeito do empreendimento em fase de conclusão de licença, e ao chegar no destino, ocorre o registro de fotos e pontos de coordenadas geográficas para identificar a local exato, são indagadas frequentes dúvidas a respeito do destino final dos efluentes, resíduos sólidos gerados em processos de fabricação, ou ainda o ruído gerado na atividade da empresa. Observa-se toda a vizinhança, recolhesse informações de todas as partes.

3.1 Empreendimento com requisição de licença prévia (LP) no município de Estância-SE

A inspeção ocorreu no dia 05 de novembro de 2015, o período de análise foi pela manhã, aparentemente ensolarada. A Instrução ficou por conta do Engenheiro Antônio Carlos Porto de Andrade. A empresa em questão pretende abrir um empreendimento para fabricação de móveis.

O objetivo da vistoria constitui na avaliação do grau de risco e identificação de problemas no empreendimento, com a análise do projeto encaminhado para Adema conclui-se que se trata de uma empresa apenas com pavimento térreo, em uma região de distrito industrial.

Caracterização do meio físico se dá pela localização do empreendimento numa região plana, predominantemente com características boas de desenvolvimento para o projeto proposto. Acesso fácil, asfalto e identificação de existência de gasoduto da SERGAS na região. O espaço também é servido por iluminação pública, mas desprovido de sistema de drenagem. A empresa no ato da licença propôs o sistema de tratamento de efluente, a implantação de um tanque séptico e sumidouro.

Em análise com o engenheiro Antônio Carlos, concluiu-se que o terreno aparentemente apresenta área conforme projeto de localização, em “L”, provido por vegetação rasteira e pequenos arbustos. O solo apresenta inicialmente boas condições para a execução de um sistema de tanque séptico e sumidouro, cabe a apresentação do teste de percolação do solo.

Após chegar ao escritório é gerado um parecer técnico em que consta todos os requisitos e condicionantes necessárias, já citadas anteriormente nesse relatório, para se liberar a devida licença com o prazo de um ano.

3.2 Vistoria Técnica no município de São Miguel do Aleixo – SE.

A inspeção ocorreu no dia 10 de novembro de 2015, o período de análise foi pela manhã, aparentemente ensolarada. Instruído pelas engenheiras Monica Santana e Regina Torres, o objetivo da vistoria constitui-se na apuração da denúncia recebida, analisando o grau de risco e identificação de agressões ambientais provenientes dos empreendimentos da região.

Nos deslocamos cerca de 97,7 Km através da BR-235 e BR-101 em carro fornecido pela empresa. Com posse da última licença requeridas analisamos o último conjunto habitacional entregue (figura 8.1), iniciando nossas entrevistas domiciliares.



FIGURA 3.1 – Conjunto habitacional
Fonte: Autoria própria

Na primeira casa vistoriada a moradora nos explicou e mostrou sua primeira caixa de inspeção que estava desativa (figura 8.2) no quintal de casa. Perguntei então se fazia uso de fossa seca, ela negou e nos mostrou uma segunda caixa de inspeção a qual ela estava fazendo uso e destinando todos os seus dejetos.

A moradora firmou ainda que as obras foram entregues incompletas, pois estavam sem o esgotamento em alguns ambientes da casa, que são de grande importância para ela.



FIGURA 3.2 – Caixa de inspeção desativada
Fonte: Aatoria própria

Os moradores de todo o conjunto habitacional compraram por conta própria suas tubulações em PVC, destinaram parte do esgoto de suas casas para a única caixa existente em suas residências como mostra a figura seguinte:



FIGURA 3.3 – Caixa de inspeção
Fonte: Aatoria própria

Adiante, em outras casas da redondeza, fomos coletando informações com o intuito de descobrir o trajeto do esgotamento sanitário. Algumas manilhas

estavam expostas (figura 3.4), ruas danificadas justamente na passagem do esgotamento sanitário exalando mal cheiro (figura 3.5), todos esses dados facilitaram nossa vistoria. Ao chegarmos no destino final concluímos que o esgotamento sanitário está sendo lançado em um açude (figura 3.6).



FIGURA 3.4 – Manilhas expostas
Fonte: Aatoria própria



FIGURA 3.5 – Esgoto visível
Fonte: Aatoria própria



FIGURA 3.6 – Açude contaminado
Fonte: Autoria própria

Avistamos uma pessoa fazendo uso do açude para se banhar e outras duas recolhendo água, perguntamos qual a utilidade da água, os moradores contaram que não fariam uso para beber, pois a água não aparenta ser limpa. Observamos ainda no outro lado do açude uma bomba de captação (figura 3.7), fomos até o local saber quem estava fazendo uso da água. Desvendamos que o uso era por parte de uma fazenda e que utiliza a água apenas para irrigação.



FIGURA 3.7 – Captação da água contaminada
Fonte: Autoria própria

Para finalizar a vistoria fomos em direção ao destino das águas para ter noção da gravidade do problema gerado.

No período de seca o rio Campanha baixa e a região das proximidades do açude secam completamente. No trajeto nos deparamos com uma “Passagem Molhada” (figura 3.8). Segundo a engenheira Regina Torres essa implantação fortalece a economia local e facilitará a comunicação via transporte rural entre os povoados.



FIGURA 3.8 – Passagem molhada
Fonte: Autoria própria

3.3 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de Ribeirópolis – SE

A inspeção ocorreu no dia 11 de novembro de 2015, o período de análise foi pela manhã, aparentemente ensolarada. Instruído pela engenheira Monica Santana, o objetivo da vistoria foi avaliar o canteiro de obras para que possa ser liberada a licença de instalação. Trata-se de uma empresa já em funcionamento, entretanto visa um avanço na produção e necessita de um galpão para o estoque de matéria prima. O empresário pensa ainda em edificar mais outros dois galpões, no entanto construirá apenas próximo ano.

Localizado numa região plana, já terraplanada e com materiais ainda a serem removidos antes da locação da obra (figura 3.9).



FIGURA 3.9 – Visão do terreno
Fonte: Autoria própria

A engenheira Mônica Santana solicitou que o engenheiro da obra e o empresário da indústria que mostrassem o processo de fabricação do fio, com isso, averiguamos as instalações da fábrica e toda a confecção desde a matéria prima até o fio.



FIGURA 3.10 – Visão geral da indústria e do canteiro
Fonte: Autoria própria

Em vistoria ao local foi distribuído todos os equipamentos de proteção individual tais como protetores auriculares, isto porque o ruído gerado pelas máquinas é alto durante toda a etapa de fabricação do fio.

O processo de produção dos fios tem início em uma máquina que faz a coleta do algodão uniformemente em camadas como mostra a figura seguinte:

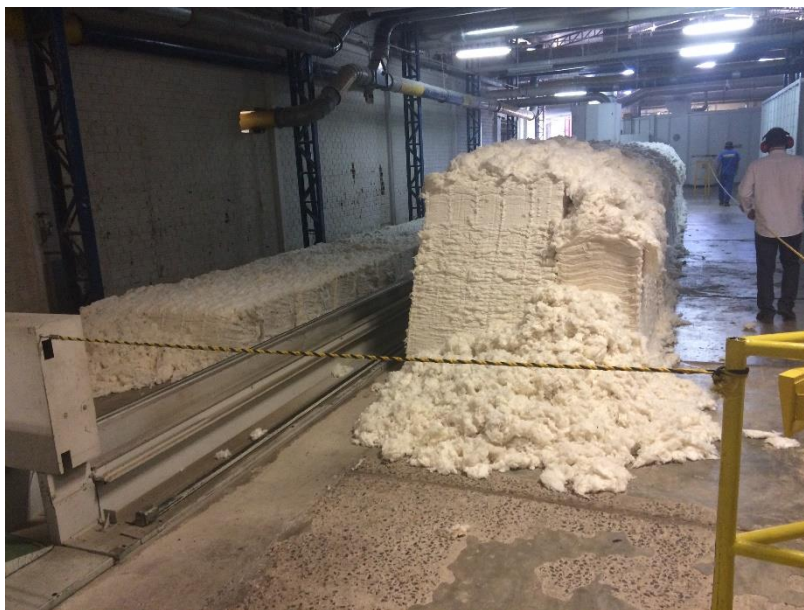


FIGURA 3.11 – Máquina inicial do processo de produção
Fonte: Autoria própria

A colocação é realizada de maneira manual e após passagem na máquina o fio segue para um segundo equipamento já com os resíduos sólidos separados e descartados. Em torno de todas as máquinas da indústria existem filtros de manga para a retenção das partículas de algodão (figura 3.12 e 3.13)



FIGURAS 3.12 e 3.13 – Visão geral das máquinas.
Fonte: Autoria própria

O empreendedor pensa em dobrar o número da produção com a construção do galpão, o número de rolos produzidos será duplicado e a renda aumentará bastante.



FIGURA 3.14 – Processo de fabricação do rolo.
Fonte: Autoria própria



FIGURA 3.15 – rolo de fio pronto para ser embrulhado e estocado.
Fonte: Autoria própria

Concluiu-se então que a licença será gerada com um prazo de um ano e após a construção do galpão, o empreendedor realize a solicitação de uma licença de operação.

3.4 Empreendimento com requisição de licença de Operação (LO) no município de Nossa Senhora do Socorro – SE

A Inspeção ocorreu no dia 12 de novembro de 2015, no período da manhã que estava aparentemente ensolarada. A instrução ficou a cargo das engenheiras Mônica Santana e Regina Torres.

A empresa em discussão trata-se de uma usina de concreto. O objetivo da vistoria consiste na avaliação do canteiro de obras para que possa ser liberada uma licença de operação.

A empresa em questão já havia sido notificada pela Adema para apresentar as devidas correções de seu memorial descritivo e suas plantas arquitetônicas e hidráulicas nas Licenças passadas.

Método de produção: uma retroescavadeira transporta os agregados para a moega que, através de uma esteira, abastece a caixa de agregados. A areia e a brita possuem cada uma a sua caixa de armazenamento durante o processo de fabricação. O sistema de produção do concreto é composto por um Sil, onde fica armazenado o cimento, este equipamento apresenta um filtro de 20 mangas. Os agregados por fim são despejados nos caminhões betoneiras e seguem com a mistura até seu destino final.

Sempre atentos ao recolher os corpos de prova para vistoria e análise do concreto.

Em vistoria ao local foi observado um tanque de decantação (figura 3.17) inutilizável, a empresa alegou que ainda está em fase de conclusão.



FIGURA 3.16 – Sils e filtros de manga.
Fonte: Autoria própria



FIGURA 3.17 – Tanque de decantação em fase de acabamento.
Fonte: Autoria própria

O ambiente apresentou uma falha em seu armazenamento de agregados, uma vez que a areia se alastra muito fácil por todo o canteiro.

Foi analisado um outro tanque de decantação, mas o resultado final das águas não é favorável (figura 3.18).



FIGURA 3.18 – Tanque de decantação.
Fonte: Autoria própria

Verificamos uma bomba de compressão com vazamento de óleo em um piso não permeável (figura 3.19), a bomba está ligada ao poço artesiano que apresenta a devida outorga do SRH (Superintendência de Recursos Hídricos).

A limpeza dos caminhões está sendo exercida de forma correta, entretanto o destino final das águas segue para o sistema de drenagem pluvial.



FIGURA 3.19 – Bomba de compressão.
Fonte: Autoria própria

Em meio a tantas falhas e em desacordo as condicionantes necessárias, a empresa terá que iniciar uma nova solicitação de licença para poder operar suas atividades.

A cada 30 metros cúbicos de concreto produzido é feita uma coleta de material para análise em laboratório. Esta amostra chama-se corpo de prova, que são moldados no local da obra pelo motorista (em geral são quatro exemplares coletados por uma equipe de motoristas do laboratório no prazo máximo de 48 horas). Estes corpos de prova são recebidos no laboratório, identificados e armazenados em câmara úmida (ou tanque com água com temperatura controlada) até a data da ruptura.

Na data de ruptura, os corpos de prova são retirados da cura e levados para a retífica ou acabamento com enxofre, que tem o objetivo de deixar a base e o topo do corpo de prova nivelados. Após esse processo, eles são rompidos em prensas automatizadas no laboratório sete e 28 dias após sua retirada. Os resultados são analisados, tornando possível o controle da qualidade do material produzido nas centrais.

3.5 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de Pacatuba – SE

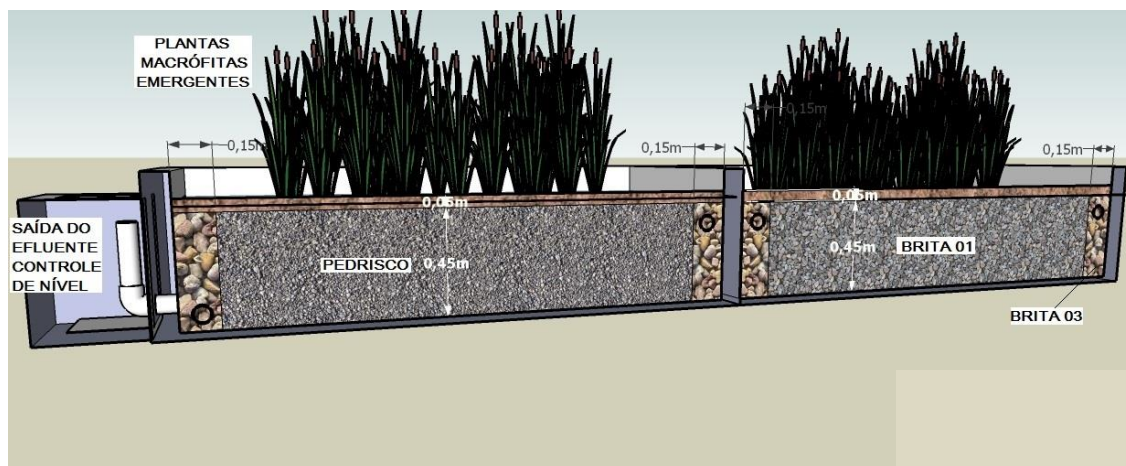
Partimos no dia 16 de novembro de 2015 no período da manhã, na região encontrava-se seca. A instrução de todo o processo ficou a cargo do engenheiro José Alves Nunes. A empresa está exercendo serviço para implantação de uma estação de tratamento. O objetivo da vistoria consiste na avaliação do canteiro de obras para que possa ser liberada uma licença de instalação com o prazo de 1 (um) ano.

Viajamos aproximadamente 110 km até o município de Pacatuba com o objetivo de vistoriar as obras do sistema de esgotamento sanitário em Pacatuba – SE. A implantação desta obra irá beneficiar mais de 5 mil pessoas que residem na zona urbana do município e em São Francisco.

O superintendente regional da Codevasf em Sergipe, Said Schoucair, afirmou que:

“A nossa missão é promover o desenvolvimento do Baixo São Francisco, seja realizando obras de saneamento básico e infraestrutura, seja viabilizando ações que gerem emprego e renda naquela região. As obras de esgotamento sanitário melhoram a saúde das pessoas e também contribuem para revitalizar o rio”

O sistema de tratamento a ser implantado na região será o de wetland, que pode ser definido como uma área plana com bastante vegetação herbácea e/ou arbustiva que permanece grande parte do tempo inundada pois são as plantas quem faz a revitalização das águas, incluindo a retenção pontual de nutrientes, de forma natural.



Figuras 3.20 – Sistema Wetland.

Fonte: (FLUXUX, 2014)

O canteiro de obra já está em processo intermediário, já foi realizada a colocação das lonas, tubulação, terraplanagem, escavação das valas. No momento da visita estava sendo executado a armação do reservatório (figura 3.21) e a finalização do despejar das britas (figura 3.22).



FIGURA 3.21 – execução do reservatório.
Fonte: Autoria própria



FIGURA 3.22 – Despejar de britas.
Fonte: Autoria própria

O wetland a ser construído será de fluxo horizontal, acontecerá a recirculação da água, isto favorece a oxigenação da água, e possibilita a

filtragem complementar da água pelo sistema de tratamento em Wetland de fluxo horizontal superficial, elimina a formação de mosquitos através da movimentação da água.



FIGURA 3.23 – nível em que se encontra a obra.
Fonte: Autoria própria

Sem muitos empecilhos, a licença de 1 (um) ano será gerada após atualização do projeto hidrossanitário.

3.6 Empreendimento com requisição de licença de Instalação (LI) no município de São Francisco – SE

A Inspeção ocorreu em 18 de novembro de 2015 no período da manhã, na região encontrava-se seca. A instrução de todo o processo ficou a cargo do engenheiro José Alves Nunes. A empresa está exercendo serviço, assim como em Pacatuba-SE, para implantação de uma estação de tratamento de efluentes. O objetivo da vistoria consiste na avaliação do canteiro de obras para que possa ser liberada uma licença de instalação com o prazo de 1 (um) ano, podendo esta ser renovada futuramente.

O Wetland a ser construído em São Francisco está em fase inicial, diferente do de Pacatuba que está em ritmo acelerado. A empresa contratada é a mesma em ambas as obras, junta a companhia de desenvolvimento do estado de Sergipe – DESO. Em vistoria o engenheiro da obra, juntamente com o fiscal da DESO e o engenheiro da ADEMA, mostrou-nos todos os arredores do município, destacando a importância de tratar o esgoto naquela região.

Ao chegarmos no canteiro de obra percebeu-se a obra em fase inicial, com a vala já escavada e composta por alvenaria de pedra (figura 3.24), demarcando o local que será instalado o sistema Wetland. O sistema foi debatido e explicado para ambos os fiscais e estagiário.

Sem muitas dificuldades, nos dirigimos então para o fluxo do rio (figura 3.25) nas proximidades para perceber as condições da água na região de São Francisco e realizar o registro fotográfico e o anotar das coordenadas geográficas, tudo isto será incluso em um parecer técnico que será gerado na empresa e expedido pela Administração Estadual do Meio Ambiente. Frisa o José Alves Nunes, com seu vasto nível de conhecimento em processos que, diante de toda vistoria deve-se ter bastante cuidado pois o fluxo do rio atingirá outros municípios, se as águas forem lançadas sem seu devido tratamento.



FIGURA 3.24 – Fase inicial do Wetland.
Fonte: Autoria própria



FIGURA 3.25 – Rio nas proximidades.
Fonte: Autoria própria

CONCLUSÕES

No decorrer do estágio os conhecimentos são testados, além disso, a consciência é avivada a tornar-se profissional através da orientação de outros engenheiros, que te direcionam a crescer e juntar-se a eles. Espírito de convivência e não de competição entre raciocínios, seres pensantes capazes de compartilharem e indagarem soluções e propostas para resolverem processos de licenciamento ambiental.

Durante esses poucos dias de convívio em um escritório de licenciamento e por meio das vistorias, foi possível compreender como as atividades e serviços são realizadas, como as decisões que antes pareciam difíceis de serem resolvidas em um processo, tornaram-se mais simples e desafiadoras frente as intercorrências do dia-a-dia. A vistoria em campo é de grande importância porque mostra a solução a ser tomada junto a um processo em aberto, onde através deste notificamos as empresas para cumprirem com as obrigações e assim atender ao bem estar da população sergipana.

Complementa-se que o convívio com profissionais e outros estagiários é a ferramenta mais poderosa e desafiadora para se alcançar o sucesso e adquirir o conhecimento necessário para o cumprimento de uma carreira profissional.

BIBLIOGRAFIA

ADEMA, Administração Estadual do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.adema.se.gov.br/> >. Acesso em: 1 nov. 2015.

CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: < <http://www.cetesb.sp.gov.br/> >. Acesso em: 3 nov. 2015.

CODISE, Companhia de Desenvolvimento Econômico de Sergipe. Disponível em: < <http://www.codise.se.gov.br/> >. Acesso em: 5 nov. 2015.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente . Resolução CONAMA 237/97, Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237> >. Acesso em: 1 nov. 2015.

DESO, Companhia de Desenvolvimento de Sergipe. Disponível em: < <http://www.desose.com.br> >. Acesso em: 17 nov. 2015.

FLUXUS, T. Artigo sobre Manejo Integrado no Estádio de Brasília, 2014. Disponível em: < <https://fluxusdesignecologico.files.wordpress.com/2013/06/horizontal.jpg>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disponível em: < <http://www.ibama.gov.br/> >. Acesso em: 15 nov. 2015.

SEMARH, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos. Disponível em: < <http://www.semarh.se.gov.br/srh/modules/tinyd0/index.php?id=51> >. Acesso em: 04 nov. 2015.