



INFORMATIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA ADEMA: CONSEQUÊNCIAS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA CERBERUS

Ubirajara Rodrigues Xavier¹, José Damião de Melo², Crislaine Monique Alves da Silva³

¹ Especialista em Planejamento Governamental pela UNIT, ADEMA, biraxavier@yahoo.com.br

² Mestrando em Modelagem Computacional do Conhecimento pela UFAL, ADEMA, damiaoemelo@gmail.com

³ Graduanda em Estatística pela Universidade Federal de Sergipe, ADEMA, crisilaine_monique@hotmail.com

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de expor uma análise quanti-qualitativa quanto aos principais resultados obtidos após a informatização dos processos e procedimentos relativos ao Licenciamento Ambiental no âmbito do Governo do Estado de Sergipe. A pesquisa apresentou um caráter exploratório, onde foram utilizados os instrumentos metodológicos da pesquisa bibliográfica e documental, elencando os principais resultados a partir da análise dos dados e informações coletadas, considerando que o licenciamento ambiental é uma importante ferramenta de gestão ambiental utilizada pelo poder público para o controle e a inserção de limites para a implantação de empreendimentos e atividades econômicas associadas à promoção do desenvolvimento sustentável e a preservação da qualidade ambiental.

Palavras-chave: automação, gestão ambiental, licenciamento, processos

1. INTRODUÇÃO

No decorrer das últimas décadas percebeu-se a destruição da qualidade ambiental do País, a exemplo da destruição de grandes áreas do bioma amazônico em decorrência da expansão da agricultura, bem como da área destinada à pecuária e da perda de áreas de manguezal em decorrência da expansão urbana.

Com o intuito de promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no País, foi criada em 31 de agosto de 1981, através da Lei nº 6.938, a Política Nacional do Meio Ambiente, a qual apresenta como um de seus instrumentos o licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental é uma ferramenta de gestão ambiental, da qual o poder público se utiliza para buscar o desenvolvimento da sociedade sem o comprometimento das necessidades de atendimento das futuras gerações.

No Estado de Sergipe, percebemos a destruição da qualidade ambiental, com o avanço desordenado de empreendimentos e atividades nas mais diversas áreas da sociedade, provocando a emissão de efluentes sólidos, líquidos e gasosos, para o entorno da comunidade, proporcionando incômodo para a mesma. Em Sergipe o licenciamento ambiental é realizado pela Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA), a qual buscando atender as solicitações de licenciamento pelas empresas, pelo setor público e a sociedade como um todo, formalizou no ano de 2007 uma parceria com o Centro de Recursos Ambientais (CRA), órgão ambiental do estado da Bahia, visando à implantação de sistema de informatização do licenciamento denominado Cerberus. A implantação desse sistema de informação na ADEMA visou proporcionar eficiência na emissão de licenças ambientais com maior confiabilidade e segurança para todo o território sergipano.

Neste trabalho, buscou-se elencar os principais resultados oriundos da informatização dos processos e procedimentos relativos ao Licenciamento Ambiental no Estado de Sergipe, para tanto, este estudo caracterizou-se como exploratório, com pesquisa bibliográfica e documental e tratamento de dados através de abordagem quali-quantitativa. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar as consequências da implantação do sistema Cerberus como ferramenta para informatização do licenciamento ambiental da Adema.



A ADEMA é uma autarquia especial integrante da Administração Indireta do Poder Executivo do Estado de Sergipe, vinculada à Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), responsável pela execução das políticas relativas ao meio ambiente, no âmbito do estado de Sergipe.

Foi criada em 12 de outubro de 1978, pela Lei Estadual no 2.181, sob a forma de autarquia simples, vinculada a Secretaria de Saúde Pública, com o objetivo de promover a preservação do meio ambiente, da fauna, da flora e do uso racional dos recursos hídricos, assim como a proteção dos ecossistemas naturais. Teve sua organização básica definida pela Lei nº 5.057, de 07 de novembro de 2003 e recebeu o status de autarquia especial através da Lei nº 6.650 de 30 de junho de 2009.

Das áreas de atividade desenvolvidas pela ADEMA, nos deteremos neste trabalho ao licenciamento ambiental. Este procedimento é realizado utilizando como referência a legislação ambiental no âmbito federal, estadual e municipal, com destaque para as Resoluções instituídas pelo CONAMA, bem como pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEMA), órgão colegiado, consultivo e normativo, integrante da estrutura organizacional da SEMARH.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Com o intuito de estruturar o licenciamento ambiental do Estado, o Governo de Sergipe, através da ADEMA, buscou em 2007 a obtenção de um sistema de informatização que pudesse favorecer a otimização e celeridade desse processo. O sistema de informatização homologado foi o Cerberus, o qual foi desenvolvido pelo Centro de Recursos Ambientais (CRA), órgão ambiental do estado da Bahia no final do ano de 1999.

O Cerberus é um otimizador de tarefas, com funções que vão desde a formação de processos, o cadastro de clientes, a análise técnica com construção de licenças ambientais e atividades gerenciais. Permite também a visualização pelo usuário de todos os processos formados, propiciando a emissão de notificações, que são geradas em função da necessidade de ações a serem executadas e documentos complementares verificadas na análise dos processos e durante a vistoria.

Todos os clientes são cadastrados em uma única base de dados, gerando um cadastro estadual de potenciais utilizadores dos recursos naturais, permitindo a formulação de estratégias de fiscalização mais apuradas e seguras. O Cerberus possibilita a verificação da situação do processo em tramitação na ADEMA, através de um histórico que permite a rastreabilidade do processo pela informação de quem é o usuário inicial, a data e hora da tramitação, o status, o usuário destino, dentre outras informações.

O sistema ainda possibilita a geração de boletos bancários para os clientes que demandam os serviços do órgão. Os valores das taxas de serviços oferecidos pelo órgão utilizam-se como base uma referência tributária estabelecida na Resolução CEMA nº 06/2008.

O primeiro passo para a implantação do Cerberus na ADEMA, foi a criação de um Grupo de Trabalho multidisciplinar através da Portaria nº 61 de 24 de maio 2007. Os componentes desse grupo juntamente com funcionários dos setores de tecnologia da informação, atendimento e licenciamento ambiental do CRA promoveram a instalação do sistema.

Tabela 1: Etapas do processo de implantação do Cerberus na ADEMA.

| Etapa | Atividade | Período |
|--------------|--|--------------------------------|
| 01 | Elaboração e Aprovação do Projeto de Informatização da Administração Estadual do Meio Ambiente | Julho a Outubro/2007 |
| 02 | Customização e criação de rotinas | Outubro a Novembro/2007 |
| 03 | Implantação do sistema | Novembro/2007 a Fevereiro/2008 |
| 04 | Validação do Sistema Cerberus | Março/2008 |
| 05 | Início das operações | 10 de Março/2008 |

O processo de transferência do Cerberus do CRA para ADEMA, contou com as etapas citadas na tabela 1 acima.



Quadro 1: Classificação dos processos técnicos no Cerberus

| Famílias | Grupos | Tipos |
|----------------------|--|--|
| Técnico – TEC | <ul style="list-style-type: none"> • Licença | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Autorização Ambiental ✓ Autorização de Desmate ✓ Averbação de Reserva Legal ✓ Certificado de Dispensa de Licença ✓ Licença de Instalação ✓ Licença de Instalação e Operação ✓ Licença Prévia ✓ Licença Prévia de Perfuração ✓ Licença Prévia de Produção ✓ Licença Simplificada ✓ Licença Única ✓ Renovação de Licença de Instalação ✓ Renovação de Licença de Operação ✓ Renovação de Licença Prévia |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Notificação | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Anexo | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Denúncia | |

Fonte: Adema, Manual do Atendente – 2008.

Com o início da operação do Cerberus programado para o dia 10/03/2008, o grupo de trabalho realizou no período de janeiro a fevereiro de 2008, oficinas de capacitação para a operacionalização do sistema em todos os setores da ADEMA, inclusive os seus gestores, com intuito de prepará-los para a sua utilização.

A formação dos processos técnicos de licenciamento na ADEMA ocorre na Central de Atendimento Ambiental – CAA, a qual utiliza como referência três documentos, sendo eles:

- ✓ Análise Prévia de Processo – APP: listagem de documentos comprobatórios da titularidade do empreendimento, do representante legal, do endereço, da posse da área, da localização, dentre outros.
- ✓ Roteiro de Caracterização de Empreendimento – RCE: listagem dos documentos técnicos necessários para o licenciamento do empreendimento, em suas três fases, ou seja, aprovação, implantação e operação. Para cada tipo de empreendimento existe um RCE específico. O RCE elenca todos os projetos (sistema de tratamentos de efluentes sólidos, líquidos e gasosos, drenagem, dentre outros), plano de gerenciamento de resíduos sólidos, partido urbanístico, memorial descritivo da atividade a ser implantada e anuências dos órgãos com interveniências na área do empreendimento, necessários para sua aprovação.
- ✓ Taxa de pagamento: é gerada a partir do enquadramento do empreendimento na Resolução CEMA nº 06 de 29 de julho de 2008, que dispõe sobre procedimentos administrativos do licenciamento ambiental, critérios de enquadramento e tipificação de atividades e empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental e fixação de custos operacionais e de análise das Licenças Ambientais e Autorizações.

Todo o processo técnico de licenciamento ambiental do Cerberus somente é formado após a apresentação da documentação listada na APP e no RCE, bem como do pagamento de uma taxa relativa aos custos do processo.

O processo de licenciamento ambiental é concluído com a emissão do ato administrativo (autorização ambiental, autorização de desmate, averbação de reserva legal, certificado de dispensa de



licença e licenças), o qual foi embasado através de parecer na análise e aprovação do técnico responsável.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implantação do Cerberus favoreceu a rastreabilidade dos processos formados na ADEMA. Uma forma de rastreabilidade do sistema é a verificação de quantos processos foram formados na ADEMA em um determinado período de tempo. Por exemplo, do dia 10/03/2008 (início da operação do Cerberus) até a data de 30/12/2011, ou seja, 03 anos, 09 meses e 20 dias de operação, foram formados 21.582 processos, sendo 4.302 administrativos, 14.758 técnicos e 2.522 de demanda judicial.

Em uma análise mais detalhada dos processos técnicos de licenciamento ambiental, os quais serviram de fonte para esta pesquisa, observa-se que foram formados 8.786 processos no período acima descrito, sendo os resultados obtidos discriminados por tipologia na tabela 2.

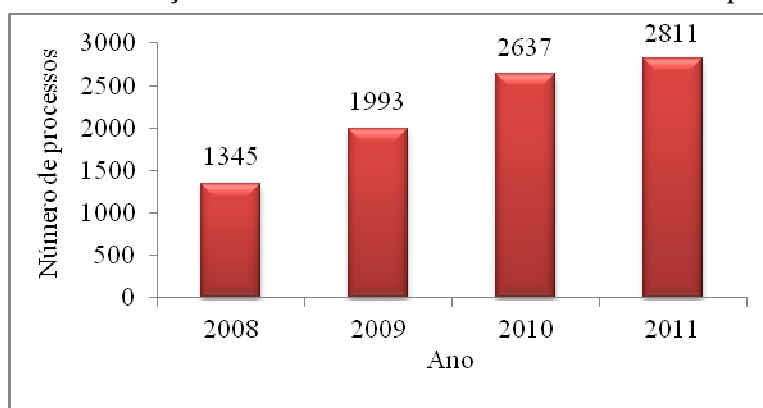
Tabela 2: Processos técnicos de licenciamento formados no Cerberus.

| Tipos de processos formados | 2008* | 2009 | 2010 | 2011 | 2008-2011 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Autorização Ambiental AA | 12 | 114 | 158 | 241 | 525 |
| Autorização de Desmate – AD | 0 | 11 | 41 | 51 | 103 |
| Averbação de Reserva Legal – ARL | 22 | 115 | 68 | 141 | 346 |
| Certificado de Dispensa de Licença – CDL | 0 | 9 | 342 | 196 | 547 |
| Licença de Instalação – LI | 233 | 329 | 421 | 348 | 1331 |
| Licença de Instalação e Operação – LIO | 13 | 25 | 1 | 35 | 74 |
| Licença de Operação – LO | 298 | 360 | 366 | 346 | 1370 |
| Licença Prévia – LP | 330 | 435 | 297 | 286 | 1348 |
| Licença Prévia de Perfuração – LPPer | 52 | 63 | 75 | 67 | 257 |
| Licença Prévia de Produção – LPPro | 8 | 8 | 4 | 5 | 25 |
| Licença Simplificada – LS | 0 | 77 | 288 | 368 | 733 |
| Licença Única – LU | 0 | 14 | 45 | 23 | 82 |
| Renovação de Licença de Instalação – RLI | 82 | 114 | 177 | 229 | 602 |
| Renovação de Licença de Operação – RLO | 286 | 252 | 308 | 418 | 1264 |
| Renovação de Licença Prévia – RLP | 9 | 67 | 46 | 57 | 179 |
| Total | 1345 | 1993 | 2637 | 2811 | 8786 |

Fonte: Adema, Cerberus – 2011.

* Processos formados a partir de 10/03/2008.

Gráfico 1: Processos de solicitação de licenciamento formados no Cerberus no período de 2008 a 2011



Na análise do gráfico 1 observa-se que no período de 2008-2011, verifica-se o crescimento no número de processos solicitando o licenciamento ambiental na ADEMA, refletindo assim numa maior busca pelos empreendedores em promover sua regularização perante o órgão ambiental executor das políticas públicas estaduais para a área do meio ambiente.

Como consequência da avaliação e aprovação dos processos de licenciamento ambiental, foram emitidos pela ADEMA os atos administrativos relacionados na tabela 3.

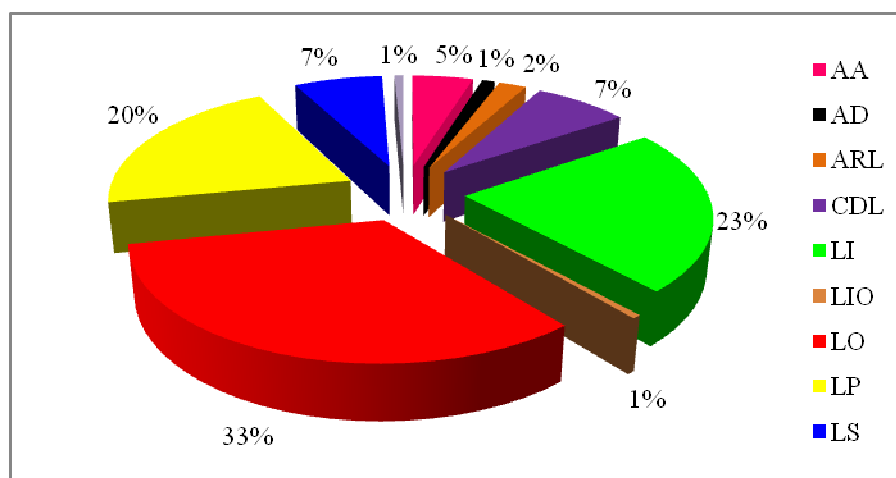
Tabela 3: Atos administrativos emitidos pela ADEMA no período de 2008 a 2011.

| Tipos de atos administrativos | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2008-2011 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Autorização Ambiental AA | 0 | 50 | 113 | 151 | 314 |
| Autorização de Desmate – AD | 0 | 0 | 13 | 52 | 65 |
| Averbação de Reserva Legal – ARL | 0 | 0 | 53 | 89 | 142 |
| Certificado de Dispensa de Licença - CDL | 0 | 62 | 246 | 178 | 486 |
| Licença de Instalação (LI + RLI) – LI | 325 | 318 | 424 | 434 | 1501 |
| Licença de Instalação e Operação – LIO | 0 | 0 | 0 | 33 | 33 |
| Licença de Operação (LO + RLO) – LO | 644 | 585 | 520 | 404 | 2153 |
| Licença Prévia (LP + RLP + LPPer + LPPro) – LP | 328 | 348 | 307 | 349 | 1332 |
| Licença Simplificada – LS | 0 | 31 | 202 | 222 | 455 |
| Licença Única – LU | 0 | 0 | 31 | 16 | 47 |
| Total | 1297 | 1394 | 1909 | 1928 | 6528 |

Na análise da tabela 3 observa-se a descrição por tipologia dos atos administrativos emitidos pela ADEMA no período de 2008 a 2011. Convém ressaltar, que 2008 foi o ano de transição entre os processos formados após a implantação do Cerberus e antes de sua instalação. Portanto, as licenças emitidas nesse período não refletem uma relação direta com os processos formados no sistema, como nos anos subsequentes, limitando o escopo da análise quantitativa.

Gráfico 2: Distribuição dos Atos administrativos emitidos pela ADEMA no período de 2008 a

2011



O gráfico 2 apresenta um perfil geral em percentuais dos atos administrativos emitidos pela ADEMA no período de 2008 a 2011, tendo um destaque especial para as licenças emitidas para as três



fases de implantação de uma atividade e/ou empreendimento, ou seja, licença de operação (2.153; 33%), licença de instalação (1.501; 23%) e licença prévia (1.332; 20,4%), as quais juntas somam um número de 4.986 licenças, perfazendo 76,4% do total de licenças emitidas.

4. CONCLUSÃO

A implantação de um sistema de informação em uma organização tende a propiciar a melhoria nos serviços por ela prestados, pela agilidade e confiabilidade na execução de suas atividades.

O licenciamento ambiental, como principal atividade executada pela ADEMA, obteve a partir da implantação do Cerberus uma nova concepção gerencial, pois os processos passaram a ser formados somente quando toda a documentação necessária para a sua análise estivesse presente e as taxas devidamente quitadas.

Essa mudança tem propiciado ao órgão ambiental, a emissão dos atos administrativos com maior confiabilidade e segurança. Pois de posse de toda a documentação necessária para a análise, o técnico tem plenas condições de elaborar licenças com a fundamentação técnica e jurídica necessárias, fornecendo assim aos gestores da ADEMA, a tranquilidade na assinatura das mesmas.

Outro benefício a nível gerencial proporcionado pelo sistema é a rastreabilidade dos processos, com isso o gestor tem a possibilidade de acompanhar a situação de andamento/status do processo nos diversos setores técnicos, bem como intervir juntamente com o técnico ou analista na resolução de possíveis problemas identificados na análise do processo e/ou no momento da vistoria na área do empreendimento.

Além dessa rastreabilidade, o Cerberus também permitiu a elaboração de relatórios gerenciais que fornecem, dentre outras informações gerenciais, a quantidade de processos formados por família, grupos e tipos, dando uma visualização exata dos documentos em circulação no órgão ambiental, que permitem diversos níveis de análises gerenciais e inferências acerca do comportamento organizacional do processo de licenciar os empreendimentos, incluindo dados de produtividade técnica e crescimento de demandas, que não foram contemplados no escopo desta pesquisa, dado seu caráter exploratório, mas são itens passíveis serem contemplados em trabalhos futuros.

Tomando como referência todos os benefícios acima citados, culminando na melhoria do processo de licenciamento ambiental, pode-se concluir que a implantação do sistema Cerberus foi um dos principais avanços na gestão do meio ambiente no Estado de Sergipe nos últimos 05(cinco) anos.

REFERÊNCIAS

- Administração Estadual do Meio Ambiente - ADEMA. **Balanco Geral 2008**. Aracaju, 2008.
- _____. **Balanco Geral 2009**. Aracaju, 2009.
- _____. **Balanco Geral 2010**. Aracaju, 2010.
- _____. **Balanco Geral 2011**. Aracaju, 2011
- _____. **Manual do Atendente**. Aracaju, 2008.
- _____. **Manual do Usuário “Cerberus”**. Aracaju, 2008.
- _____. **Projeto de Informatização da Administração Estadual do Meio Ambiente**. Aracaju, 2007.
- _____. **Relatório Gerencial do Cerberus**. Aracaju, 2011.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 25 nov. 2011.
- COSTA, F. da S. **Análise da Informatização do Licenciamento Ambiental no Governo do Estado da Bahia**. Monografia do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Ciência da Computação e Tecnologia, 2006.



CARVALHO FILHO, J. dos S. **Manual de Direito Administrativo**. 23. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

LAUDON, J. P.; LAUDON, K. C. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 5. ed, São Paulo: Pearson, 2006.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

SERGIPE. Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução nº 05**, de 03 de junho de 2009. Disponível em < <http://www.adema.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=31>>. Acesso em: 13 nov. 2011.

_____. Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução nº 06**, de 29 de julho de 2008. Disponível em < <http://www.adema.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=31>>. Acesso em: 13 nov. 2011.