



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

Política Nacional do Meio Ambiente: O Licenciamento Ambiental como Facilitador do Desenvolvimento Sustentável

Monique Pereira Nóvoa – moniquenovoa@id.uff.br – Paracambi. UFF/ICHS
Priscila Figueiredo de Souza – priscila123rj@hotmail.com – Paracambi. UFF/ICHS
Aline Souza de Oliveira – alinesouzaoli02@gmail.com – Paracambi. UFF/ICHS

Resumo

O presente artigo tem o intuito de demonstrar, de forma objetiva, a atuação da Política Nacional do Meio Ambiente (lei 6.938) em prol do desenvolvimento sustentável. Por esse motivo, buscou-se exemplificar sua atuação por meio de um de seus instrumentos, o Licenciamento Ambiental. Esse recurso é um dos mais importantes para a pesquisa por estabelecer normas e regulamentos a serem seguidos por empreendimentos, a fim de que estes mantenham níveis baixos de degradação ao meio ambiente. O histórico da lei, seu modo de atuação e sua finalidade são apresentados com base em pesquisa documental e bibliográfica.

Palavras-chave: Política Nacional do Meio Ambiente; Licenciamento Ambiental; Desenvolvimento Sustentável.

1 – Introdução

A preservação do meio ambiente é fator fundamental para assegurar a homeostase do planeta Terra. Essa preocupação com o meio ambiente e a sua preservação não é um evento novo. Desde o século passado já se discute a importância do assunto. Um exemplo disso ocorreu na I Conferência Internacional do Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1972, na qual a população mundial passou a ter um olhar mais cuidadoso em relação ao meio ambiente, pois inúmeras propostas e medidas ambientais foram desenvolvidas para alertar e precaver as próximas gerações.

No Brasil, assim como ao redor do mundo, nasceram novas perspectivas de análise para o tema. Em umas dessas, chamada Carta Magna, de 31 de agosto de 1981, foi implementado a “Política Nacional do Meio Ambiente - lei 6.938” que tem como principais objetivos: prevenir, melhorar e recuperar subsídios para que ocorra o equilíbrio ecológico. No processo de redemocratização do país, surgiu a Constituição Federal de 1988 que reforçou a importância da preservação do meio ambiente. Nesse sentido, a CF/88 reforça a necessidade da utilização consciente do ecossistema como patrimônio nacional e primordial para existência dos seres humanos. Partindo dessa premissa, o Art. 225 da CF/88 afirma que todos possuem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo diante das atividades econômicas que degradam a natureza (BENS; SILVA e NASCIMENTO, 2014).

Com o grande crescimento populacional e econômico não se deve mais abordar o tema - desenvolvimento econômico - sem levar em consideração as questões ambientais



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

envolvidas. Muitos dos grandes empreendimentos além de causarem impactos diretos ao meio ambiente também causam impactos indiretos como, por exemplo, nas mudanças climáticas. Posto isto, faz-se necessário o controle mais rígido das atividades desempenhadas para que os recursos sejam utilizados de forma mais consciente a fim de não esgotá-los.

Segundo MIKHAILOVA (2004) deve-se extrair os recursos naturais de maneira consciente e preventiva sem causar danos ao ecossistema. Sendo assim, o governo elabora e traça medidas para o alcance de ações que contribuam para a defesa e proteção do meio ambiente. Nesse contexto, o Licenciamento Ambiental vem como instrumento fiscalizador e controlador para a prevenção e redução de impactos ambientais causados pelas atividades desenvolvidas por determinados empreendimentos. Diante disso, o Licenciamento Ambiental consiste em suprimir e evitar situações adversas ao meio ambiente, pois através de orientações baseadas em um contexto jurídico as atividades econômicas podem ser desenvolvidas com o objetivo de minimizar os impactos negativos ao ecossistema.

O objetivo deste artigo é demonstrar de forma teórica e sucinta a importância do desenvolvimento econômico associado à preservação do meio ambiente, assim como averiguar o modo de atuação governamental em prol desse intento. Para tal fim, a pesquisa terá como foco demonstrar como a Lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) contribui para o desenvolvimento sustentável ao abordar a função reguladora de um de seus principais instrumentos, o Licenciamento Ambiental. Para exemplificar o funcionamento desse instrumento, utilizou-se o empreendimento da empresa Furnas Centrais Elétricas S.A – Linha de Transmissão Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, localizada na região Mantiqueira do estado de Minas Gerais. A abordagem desta temática justifica-se pela importância da conscientização ambiental de toda a sociedade e principalmente do setor público, ao qual lhe compete à elaboração de medidas que visem à censura de ações que degradem ao meio ambiente.

2 – Revisão Bibliográfica

Com intuito de proteger o meio ambiente foi estabelecido o termo desenvolvimento sustentável, que consiste na busca de formas ecologicamente corretas como meios para o avanço econômico e social. No Brasil, a Lei nº 6.938/81 vem como precursora através de diretrizes que visam à conservação e preservação do meio ambiente. A referida lei estabeleceu em seu Art. 9º, instrumentos por meios dos quais se dá a ação preventiva e fiscalizadora da Administração Pública, assim o Licenciamento Ambiental estabelece diretrizes em lei com o objetivo de minimizar os impactos ambientais.

2.1 – Desenvolvimento Sustentável

Segundo BARBIERI (2010), a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92), a expressão desenvolvimento sustentável começou a se popularizar. De acordo com, JACOBI (1994), o processo que deu início a essa conferência foi adotado como marco conceitual para os governos mundiais, pois incentivou a realização de debates, a preocupação com o desenvolvimento econômico sustentável e com as transformações que ocorrem no meio



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

ambiente. JACOBI (1994) complementa ao afirmar que “a conferência representou o primeiro passo de um longo processo de entendimento entre as nações sobre as medidas concretas visando reconciliar as atividades econômicas com a necessidade de proteger o planeta e assegurar um futuro sustentável para todos os povos”.

O termo sustentabilidade implica na manutenção qualitativa e quantitativa do estoque de recursos naturais, sem causar danos às fontes ou limitá-las futuramente, para que tanto as necessidades atuais quanto as futuras sejam satisfeitas (AFONSO, 2006, p. 11). Como manutenção entende-se a conservação, o cuidado e, sobretudo, manter o equilíbrio ambiental, isto porque todo ser vivo é dependente deste para sua sobrevivência. Baseando-se no relatório da ONU (1987), AFONSO (2006) define desenvolvimento sustentável como “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (AFONSO, 2006 *apud* ONU, 1987).

De acordo com RODRIGUES e RIPPEL (2015) “o desenvolvimento sustentável é multidimensional, pois incorpora diversas sustentabilidades como a econômica, social, ambiental e político-institucional”. Segundo BARBOSA (2008), é de grande importância a busca de alternativas sustentáveis e que esquadrihem qualidade de vida, consolidando uma referência para o processo de planejamento urbano.

Conforme supracitado, conclui-se que a sustentabilidade possui como princípio minimizar os danos causados pelo homem, para que o crescimento econômico e social possa progredir sem que prejudique a natureza, isso visando assegurar um desenvolvimento sustentável, isto é, um desenvolvimento que não quebre a estabilidade do meio ambiente, assegurando os serviços ecossistêmicos para as atuais e futuras gerações. Segundo BARBOSA (2008), o desenvolvimento sustentável deve ser uma consequência do desenvolvimento econômico, social e da preservação ambiental.

2.1.1 – Desenvolvimento Econômico

De acordo com SUSINI e CABRERA (2010) desenvolvimento econômico é o crescimento econômico somado a melhorias na qualidade de vida da população, envolvendo mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas e das instituições. Pode-se complementar essa definição supracitada com a apresentada por BRESSER-PEREIRA (2006), que descreve o desenvolvimento econômico como:

Processo histórico de crescimento sustentado da renda ou do valor adicionado por habitante implicando a melhoria do padrão de vida da população de um determinado estado nacional, que resulta da sistemática acumulação de capital e da incorporação de conhecimento ou progresso técnico à produção. Nestes termos, o desenvolvimento econômico é um processo de transformação que implica mudanças nos três níveis ou instâncias de uma sociedade: estrutural, institucional ou cultural. (BRESSER-PEREIRA, p. 9, 2006)

BARBOSA (2008) ressalta a necessidade em se conciliar o desenvolvimento econômico à preservação dos recursos naturais ao discorrer sobre a contribuição positiva decorrente da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

também como Comissão de *Brundtland*, (realizada no processo preparatório para a “Rio 92”) em que foi elaborado um relatório conhecido como “Nosso Futuro Comum” ou Relatório de *Brundtland*. Esse relatório abordou a necessidade de se buscar o desenvolvimento econômico juntamente com a proteção ao meio ambiente e definiu três princípios a serem realizados: desenvolvimento econômico, proteção ambiental e equidade social (BARBOSA, 2008).

O termo desenvolvimento econômico foi integrado à noção de desenvolvimento sustentável, possuindo este, definição mais abrangente. Segundo CARVALHO *et al* (2015) o desenvolvimento sustentável representou uma nova forma de desenvolvimento econômico, pois ele procura preencher, no presente, as lacunas econômicas, sociais, ambientais, políticas e de direitos humanos – inclusive o direito a um meio ambiente limpo e seguro.

2.2 – A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81)

Segundo HÜLLER (2010, p.2), a revolução industrial, a expansão e crescimento da agricultura contribuíram com o avanço da degradação e desequilíbrio ambiental. Diante dessa situação, a conscientização com ações efetivas por parte do governo visando sua preservação foram tardias. De acordo com PECCATIELLO (2011), “A política ambiental no Brasil se desenvolveu em resposta às exigências do Movimento Internacional Ambientalista.

Com a elaboração da Lei nº 6.938/81, foi implementada a Política Nacional do Meio Ambiente, englobando todas as políticas ambientais já existentes criadas por cada ente federativo de forma independente. A referida lei instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e possui objetivos e diretrizes para todos os entes federativos, com a finalidade de tornar a gestão ambiental mais eficiente e eficaz.

O Art. 4º § 1º da lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA) define como um de seus objetivos a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Segundo SIRVINSKAS (2005, p. 59) *apud* Talden Queiroz FARIAS, (2016) “essa lei definiu conceitos básicos como meio ambiente, degradação e poluição e determinou objetivos, diretrizes, instrumentos e a teoria da responsabilidade”.

Segundo THOMÉ (2016, p. 181):

A necessidade de harmonização entre desenvolvimento econômico, preservação ambiental e equidade social, hoje denominado “desenvolvimento sustentável”, é um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, o que demonstra a contemporaneidade da norma e sua adequação aos atuais anseios da sociedade. (THOMÉ, 2016, p. 181)

Pode-se concluir que, sendo o acesso ao meio ambiente equilibrado um direito fundamental garantido pelo artigo 225 da Constituição Federal, e devido sua indisponibilidade, torna-se responsabilidade da Administração Pública sua defesa e conservação. Diante disso, a Política Nacional do Meio Ambiente vem como um instrumento de apoio à preservação e fiscalização de possíveis danos ambientais.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

2.3 – Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente

Segundo BARROS, *et al* (2015) “os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente são ferramentas da política ambiental brasileira que visam conter as atividades econômicas que ameaçam determinado sistema ambiental, a partir de medidas preventivas e coibitivas”. Os instrumentos apresentados pela lei pesquisada contêm características econômicas, sociais e políticas que são desenvolvidas pelo Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ambiental (HAYASHI e SILVA, 2015). De acordo com MAGRINI (2015):

Os principais instrumentos que constam desta lei são [...]: Padrões de Qualidade Ambiental; Zoneamento Ambiental; Avaliação de Impactos Ambientais; Licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; Sistema Nacional de Informações Ambientais; Sistema de Unidades de Conservação. (MAGRINI, 2015)

Segundo ANDRADE, MARINHO e KIPERSTOK (2001), os instrumentos da política pesquisada constituem os principais subsídios legais para reduzir os impactos ambientais negativos que se encontram na categoria dos processos produtivos dentro dos padrões da qualidade ambiental. Assim, os recursos utilizados são de extrema importância dentro dos métodos elaborados de maneira preventiva, reduzindo inúmeras consequências de longo prazo e promovendo revisões periódicas dos procedimentos utilizados. Para RODRIGUES (2010), o desenvolvimento econômico equilibrado e o avanço da degradação ambiental, contudo, torna a eficácia dos instrumentos da PNMA questionável, pois identificam atividades que possam ameaçar determinados sistemas de soluções ambientais. Os instrumentos visam elaborar medidas inovadoras que auxiliem no processo de exigências legais e fixação de recursos que assegure o cumprimento desta lei.

Dentre as informações desenvolvidas acima, conclui-se que todas as medidas e recursos enumerados apresentam fundamentos diante de um parecer fiscalizador e de prevenção ao meio ambiente, com regulamentos a serem seguidos pela população de maneira consciente. Normas e planos ambientais são instituídos na Política Nacional do Meio Ambiente através de diretrizes enumeradas pelo art. 2º da lei 6.938/81. Dessa forma, esses instrumentos são de extrema importância para elaboração de atividades econômicas de maneira correta sem danificar o ecossistema.

O Licenciamento Ambiental “se consolidou como um dos mais eficazes na defesa dos recursos naturais e do equilíbrio ecológico” (TRENNEPOHL *et al.* (2013) *apud* CARDOSO JR.(2014)). Esse instrumento surge como uma ferramenta controladora para atividades potencialmente poluidoras

2.3.1 – Licenciamento Ambiental

O Licenciamento Ambiental está vinculado ao ramo do direito que consiste na estruturação de novas medidas de preservação ao meio ambiente, pois a evolução social está relacionada com diversas estruturas que geram a utilização dos recursos da natureza, acarretando novas preocupações, assim como é uma ferramenta de auxílio ao empreendedor e



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

à sociedade, pois através das atividades de extração e exploração dos recursos naturais realizadas de maneira correta é possível conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Segundo OLIVEIRA (2012), a existência do Licenciamento Ambiental está relacionada com a permanência de uma legislação eficaz que direcione medidas que minimizem o impacto das atividades econômicas sob o meio ambiente.

Licenciamento Ambiental, de acordo com o art. 1º, I Resolução do CONAMA 237/97 é relatado da seguinte maneira:

Art. 1º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições: I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. [...]. (Resolução CONAMA 237/97, art. 1º)

Cabe salientar que o conceito de Licenciamento Ambiental e a fiscalização eficaz são os principais recursos do poder federal para manter a harmonia entre as atividades econômicas desenvolvidas no meio ambiente e na manutenção dos bens naturais.

Segundo, FERREIRA (2008):

O exercício de controles prévios pelo Licenciamento Ambiental, contudo, não dispensa os Poderes Públicos do exercício de controles sucessivos posteriores. Aliás, recomenda-os, posto que a Administração não se pode contentar tão-somente com análises prévias ao exercício da atividade, devendo proceder a verificações periódicas, examinando se essas atividades estão sendo desenvolvidas de acordo com os critérios técnicos e legais atendidos no procedimento licenciatório. (FERREIRA, 2008)

Segundo SOUZA (2010), o Licenciamento Ambiental pode ser considerado uma política que engloba ações preventivas, pois auxilia no processo de melhorias contínuas que minimizam graves problemas futuros. Além disso, preestabelece medidas sociais que influenciam, de maneira eficaz, inúmeras demandas apresentadas pelos grandes empreendimentos que utilizam tecnologias e grandes procedimentos bioquímicos prejudiciais à manutenção do ecossistema.

FARIAS (2006) define Licenciamento Ambiental como:

[...] um mecanismo cuja função é enquadrar as atividades causadoras de impacto sobre o meio ambiente, o que pode ser feito por meio de adequação ou de correção de técnicas produtivas e do controle da matéria-prima e das substâncias utilizadas. (FARIAS, 2006)

De acordo com o Art.10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, pode-se averiguar que o processo de Licenciamento Ambiental obedecerá determinados procedimentos que deverão



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

ser cumpridos para a aprovação das atividades a serem desenvolvidas pelos empreendimentos a fim de reduzir os impactos ambientais.

2.3.1.2 – Protocolo

Os empreendimentos serão licenciados em um único nível de competência (CONAMA 237/97, art. 7). Através das licenças expedidas no Licenciamento, o empreendedor passa a conhecer suas obrigações junto ao órgão ambiental a fim de realizar o adequado controle ambiental das atividades de sua empresa (FIRJAN, 2004, p.4). Segundo o artigo 1º § II da Resolução CONAMA nº 237/1997, a Licença Ambiental é “ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor”, isto é, mediante estas medidas o empreendedor receberá permissão, assim como as normas a serem seguidas, para instalar, ampliar e operar seu empreendimento. A Resolução CONAMA nº 237/97 estabelece em seu art. 10, quais são as etapas necessárias que o empreendedor deve seguir para obter o Licenciamento e define quais são as licenças que devem ser expedidas. O Licenciamento busca conciliar o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e o direito de liberdade empresarial com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme disposto na Constituição.

O Licenciamento é composto por três tipos de licenças: a Licença Prévia, Licença de Instalação e a Licença Operação (CONAMA 237/97, art.8). As informações de cada tipo de licença são apresentadas a seguir:

- I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- II - Licença de Instalação (LI) - autoriza 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 motivo determinante;
- III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. (Art. 8 CONAMA 237/97)

O Licenciamento Ambiental regula as atividades modificadoras do meio ambiente, sendo essas enumeradas no art. 2º da Resolução CONAMA nº 01/86. Dentre as atividades identificadas, uma destaca-se por estabelecer relação com o objetivo desta pesquisa por causar grande impacto social, econômico e ambiental: as linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV. Por este motivo será mencionado como exemplo o detalhamento do processo de licenciamento para o empreendimento FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A - Linha de Transmissão Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, localizada na região Mantiqueira do estado de Minas Gerais, este projeto faz-se necessário para garantir níveis adequados de

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

atendimento a demanda crescente na região, principalmente do setor industrial que se destaca por alto consumo (cerca de 76% do total) (FURNAS, 2009). Abaixo seguem os documentos necessários, especificamente para as linhas de transmissão, que são relacionados na Resolução CONAMA nº 6 de 1987 anexo 1. São exigidos os seguintes documentos para cada tipo de Licença:

Tipos de licença	Documentos necessários (LINHAS DE TRANSMISSÃO)
Licença Prévia	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento de Licença Prévia• Cópia de publicação de pedido de Licença Prévia• Relatório de Impacto do Meio Ambiente - RIMA (sintético e integral)
Licença de Instalação	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento de Licença de Instalação• Cópia da publicação da concessão de Licença Prévia• Cópia da publicação do pedido de Licença de Instalação• Projeto Básico Ambiental
Licença de Operação	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento de Licença de Operação• Cópia da publicação de concessão da Licença de Instalação• Cópia da publicação do pedido de Licença de Operação• Cópia da Portaria DNAEE aprovando o Projeto• Cópia da Portaria Ministério das Minas e Energia (Servidão Administrativa)

Fonte: Resolução CONAMA nº 6 de 1987 (anexo 1)

Além dos documentos citados acima, os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental exigirão a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O artigo 6º da resolução CONAMA nº 01/86 determina que o EIA desenvolva, no mínimo, atividades técnicas como o diagnóstico ambiental detalhado da área influenciada (ao considerar o meio físico, biológico e socioeconômico), a análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas ao identificar sua magnitude e discriminar os impactos positivos e negativos, definir as medidas mitigadoras dos impactos negativos e elaborar programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, se instruções adicionais forem necessárias caberá ao órgão responsável acrescentá-las. O artigo 9º desta Resolução traz a composição do RIMA, que será constituído pelas conclusões do Estudo de Impacto Ambiental, que compreende as justificativas e os objetivos do projeto, a descrição do projeto e a síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

3 – Metodologia

O tipo de pesquisa foi definido com base no objetivo de ampliar o conhecimento sobre a contribuição da Política Nacional do Meio Ambiente para o desenvolvimento sustentável por meio do Licenciamento Ambiental que é um instrumento de forte atuação na redução dos impactos ambientais. Para isso, realizou-se pesquisa documental e bibliográfica. GIL (1999) explica que estes dois tipos de pesquisa são semelhantes, sendo a fonte utilizada na pesquisa bibliográfica, o material de diversos autores e na pesquisa documental, a origem da fonte não recebeu ainda um tratamento analítico. Optou-se neste trabalho pela pesquisa qualitativa descritiva como forma de coleta e tratamento de dados, isto devido à preocupação em expor aspectos da Política Nacional do Meio Ambiente e mais especificamente do Licenciamento Ambiental. Neste método de pesquisa os pesquisadores “não estão preocupados com os resultados e produtos, estão sim preocupados em conhecer como determinado fenômeno manifesta-se.” (ZANELA, 2009, p.76).

Segundo GRESSLER (2003) universo, ou população, é o agregado de todos os elementos que possuem determinadas características, conforme definido no próprio corpo da pesquisa, isto é, o universo é o objeto estudado pelo pesquisador. Ainda segundo o autor, a amostra é uma menor representação do universo, são estudos feitos sobre uma parcela representativa. PÁDUA (2004) complementa o supracitado ao afirmar que a amostra é uma representação menor de um todo maior, isso para que o pesquisador possa analisar um dado universo. Neste contexto o universo desta pesquisa é a Política Nacional do Meio Ambiente em vigor no Brasil e como amostra tem-se o Licenciamento Ambiental instrumento da referida lei, por este ser uma ferramenta que permite demonstrar o modo de atuação da PNMA para a promoção da sustentabilidade, por unir desenvolvimento econômico ao desenvolvimento sustentável.

Como limitações do método pode-se citar: A dificuldade em apresentar uma análise mais profunda sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, visto que o conteúdo é extenso. Outro ponto a se destacar seriam certas insuficiências que a lei possui como a falta de fiscalização efetiva, logo que denúncias são constantes na mídia nacional, tanto sobre a ausência de fiscalização quanto da invasão de áreas de preservação permanentes, loteamentos irregulares, lixões a céu aberto, dentre outras (COUTINHO, 2008). Outros fatores que permeiam a ineficácia da lei são a escassez de políticas públicas e a promoção de uma conscientização da sociedade. Segundo COUTINHO (2008), “os danos causados pelo Poder Público são incontáveis, por ação ou omissão, direta ou indiretamente, ao meio ambiente, danos estes decorrentes da ausência da elaboração e implementação de políticas públicas na área ambiental”. RODRIGUES (2010) ressalta que não bastam normas punitivas através da intervenção do Estado, mas que são necessárias políticas públicas aliadas a essa intervenção, o autor complementa afirmando que não existem políticas públicas eficientes que conscientizem a população para promover o desenvolvimento sustentável (na época da publicação). Sendo assim, a falta de políticas públicas efetivas impede a aplicação eficiente dos instrumentos da PNMA.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

4 – Resultados e discussões

Conforme visto até agora cabe ao poder público à proteção do meio ambiente assim como assegurar seu equilíbrio. Partindo desta afirmação, o Estado traça normas a serem seguidas por todos. Neste contexto, a Política Nacional do Meio Ambiente traz consigo instrumentos que possuem como objetivo o controle e prevenção de práticas que degradem o meio ambiente. Sendo assim, o Licenciamento Ambiental vem como um importante instrumento de gestão do meio ambiente, pois a ele compete a função de autorizar e acompanhar a instalação e operação de atividades que utilizem recursos naturais ou que sejam potencialmente poluidoras (FIRJAN, 2004, p.1).

O fluxograma abaixo esclarece de forma ilustrativa todo procedimento a ser realizado a partir das etapas de planejamento, implementação e operação. É importante ressaltar que todas as etapas de análise deverão ser elaboradas por profissionais legalmente qualificados.

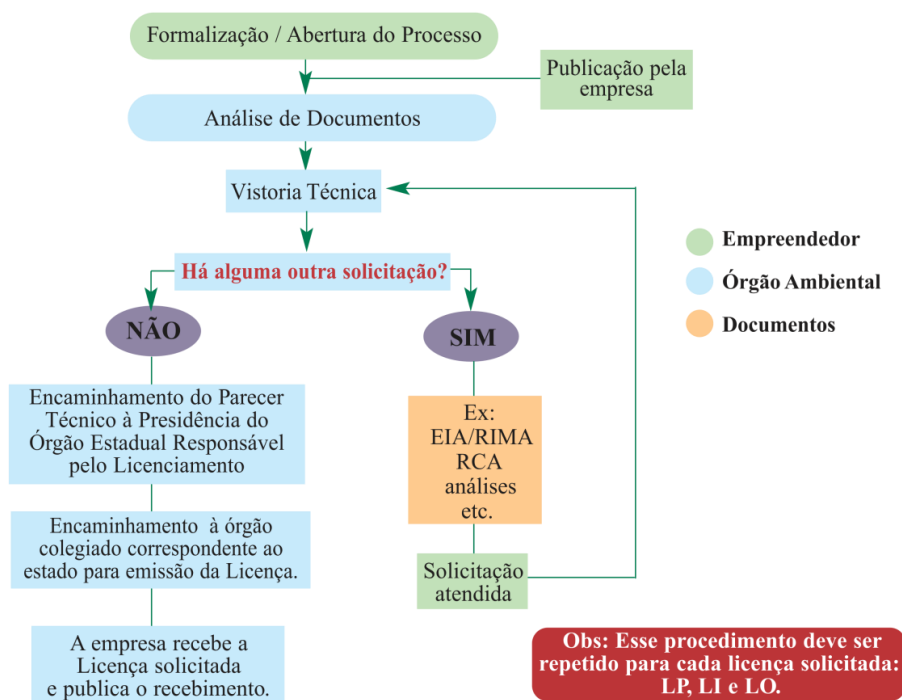


Figura 1- Etapas do processo de licenciamento (FIRJAN, 2004, p. 12)

A expedição das licenças necessárias para o início, instalação e operação do projeto compete ao órgão responsável pelo processo de licenciamento. A União estabelece medidas que englobam as questões locais e regionais de acordo com as questões ambientais apresentadas no empreendimento. Sendo assim, o governo regula as operações destes empreendimentos, de acordo com suas particularidades e porte.

Uma linha de transmissão de energia elétrica apresenta considerada complexidade nos procedimentos do licenciamento devido ao grande impacto ambiental gerado com sua construção e operação, porém, em contrapartida, beneficia a região local por meio do



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

desenvolvimento econômico e social. No exemplo do processo de licenciamento da linha de transmissão Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, em análise, inicialmente foi emitido o Termo de Referência (RT) para realizar os estudos ambientais por meio do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (FURNAS, 2009). Para elaborar o EIA é necessário o levantamento de pesquisa da fauna e flora local. O projeto de engenharia e implementação do empreendimento em questão foi alvo licitatório da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL em 07 de novembro de 2007, assim o acionista Furnas Centrais Elétricas contratou a empresa *Ecology and Environment do Brasil LTDA* para estruturação do EIA e do RIMA (Furnas, 2009). Os impactos ambientais deste projeto não ultrapassam o estado de Minas Gerais, porém a linha passará por alguns municípios, sendo assim, a competência para a liberação das licenças é do órgão estadual ambiental, SUPRAM (Superintendência Regional de Regulação Ambiental), por meio do COPAM (Conselho de Política Ambiental). A Licença Prévia foi concedida em 17 de março de 2011 ao empreendimento e a Licença de Instalação em 18 de outubro de 2012, ambas concedidas com condicionantes.

Após a liberação da Licença Prévia e da Licença de Instalação por órgão competente, a referida Linha de Transmissão foi construída. Todavia, atualmente este projeto encontra-se fora de operação e em processo judicial. A Licença de Operação foi indeferida judicialmente por falhas cometidas pelos órgãos responsáveis. O impedimento de seu funcionamento gerou prejuízo mensal de mais de oitocentos e sessenta mil reais à Furnas e a não geração de empregos. Com este processo em análise, o empreendimento fica restrito de realizar suas atividades acarretando diversas consequências, dentre elas, a não geração de receita para a organização e a falta de infraestrutura regional. Este problema, discutido judicialmente, causa atraso no processo de Licenciamento Ambiental e na operação do empreendimento. Uma possível solução para esse tipo de problema foi apresentada pela ¹FMASE, que elaborou uma nova estrutura (Figura 2) para o processo de Licenciamento Ambiental para empreendimentos de transmissão de energia, com o objetivo de garantir maior proteção jurídica e maior eficácia em todo o processo de Licenciamento.

O FMASE sugere a criação de uma entidade interna ou externa ao IBAMA, composta por um colegiado, cujos representantes sejam integrantes dos órgãos que intervêm no processo de Licenciamento, formando um balcão único de Licenciamento. Este, inicialmente, fará uma análise ambiental dos inventários hidrelétricos das bacias hidrográficas e/ou dos relatórios, para em seguida decidir as melhores alternativas, analisar os traçados das linhas de transmissão, analisar a possibilidade de redução de custos e de conflitos, garantindo maior segurança ao processo de Licenciamento, participando desde o planejamento, beneficiando assim os consumidores e garantindo maior sustentabilidade.

¹FMASE - Fórum do Meio Ambiente do Setor Elétrico: possui grande reconhecimento como interlocutor em relação às questões ambientais do setor de energia elétrica no Brasil e é composto por 19 entidades de classe de âmbito nacional dos segmentos de geração, transmissão, distribuição, comercialização e consumo de energia elétrica.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

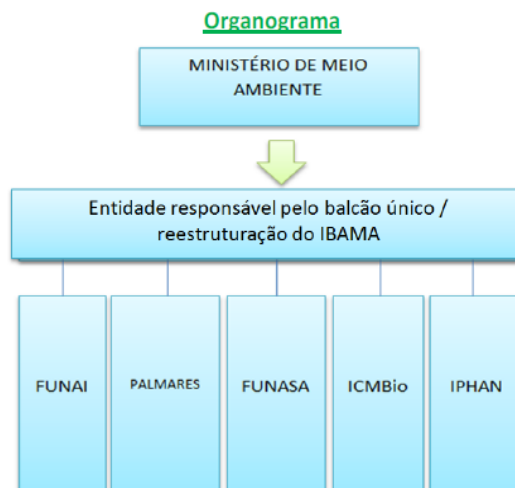


Figura 2 - Órgãos integrantes do Balcão Único de Reestruturação (FMASE, 2013, p. 2)

De acordo com o Art. 5º da Portaria nº 421/2011 os impactos ambientais relacionados com a linha de transmissão em destaque, deverão ser analisados nos meios físicos, socioeconômicos e bióticos, pois a construção desses empreendimentos gera graves impactos ao meio ambiente de forma direta ou indireta. Com intuito de compensar as degradações ao ambiente a Resolução do CONAMA nº 001/1986, art.6, parágrafo III, impõe ao empreendimento a elaboração de medidas mitigadoras. Logo, o mesmo repara as ações negativas de suas atividades que afetam o ecossistema local ao desenvolver um planejamento no EIA para compensar os possíveis danos.

Pode-se averiguar a partir dos dados apresentados que a Política Nacional do Meio Ambiente iniciou um processo de mudança estrutural dos órgãos governamentais, ao enfatizar a importância da preservação e manutenção do meio ambiente através da regulação de procedimentos que utilizam os recursos naturais. Diante disso, pode-se confirmar que o Licenciamento Ambiental é uma ferramenta de auxílio ao empreendedor e a sociedade, pois através das atividades de extração e exploração dos recursos naturais realizadas de maneira correta é possível conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Desta forma, o desenvolvimento sustentável é um assunto majoritário e que atualmente está sendo alvo de debates em todo o mundo devido à necessidade de haver um planejamento de desenvolvimento econômico pautado na preservação ambiental para que os recursos naturais sejam geridos de forma que não venham a se esgotar.

5 – Conclusão

O presente artigo aborda a contribuição da Política Nacional do Meio Ambiente para o desenvolvimento sustentável. Para isto, analisou-se o Licenciamento Ambiental e suas particularidades, assim como sua função de conciliar o desenvolvimento econômico e social com a preservação ambiental. Nesse contexto é possível averiguar a participação de diversos órgãos governamentais que tem a função de fiscalizar, enumerar medidas de precaução e



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

implementar novos processos que auxiliem na construção de diversos empreendimentos sem prejudicar o ecossistema.

De acordo com a pesquisa apresentada conclui-se que o licenciamento é uma ferramenta útil para o desenvolvimento sustentável, seus protocolos são redigidos de modo a contribuir para a preservação do ambiente em que o empreendimento está localizado. Diante disto, pode-se afirmar que o objetivo deste trabalho foi atingido, visto que, foi demonstrada a atuação do Licenciamento Ambiental, bem como, observado por meio do exemplo prático apresentado, que ocorrem alguns equívocos por parte dos órgãos responsáveis pela emissão das licenças na execução dos procedimentos do licenciamento. A FMASE propõe uma flexibilidade nos processos por meio de uma nova estrutura. Perante o exposto é possível observar que esse instrumento da PNMA é efetivo, porém, com base nos dados apresentados pode-se constatar que a execução dos procedimentos licenciatórios pode ser ajustada para que se torne mais eficiente.

Através deste documento pode-se sugerir para pesquisas futuras uma análise mais aprofundada dos problemas relacionados à judicialização dos processos de licenciamento, assim como um estudo mais detalhado sobre a viabilidade da nova estrutura proposta pelo FMASE, pois de acordo com o apurado no material estudado esta estrutura estaria mais preparada para a minimização de erros e delimitação de traçado, evitando análises equivocadas como nesse exemplo da Linha de Transmissão Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2.

6 – Referências Bibliográficas

AFONSO, Cintia Maria. Sustentabilidade: caminho ou utopia? São Paulo: Annablume, 2006.

ANDRADE, José Célio Silveira; MARINHO, Márcia Mara de Oliveira; KIPERSTOK, Asher. Uma política nacional de meio ambiente focada na produção limpa: elementos para discussão. Bahia Análise & Dados. Salvador - BA SEI v.10 n.4 p.326-332 mar 2001. Disponível em: <http://teclim.ufba.br/site/material_online/publicacoes/pub_art11.pdf> Acesso em: Maio 2017

BARBOSA, Gisele Silva Revista. O desafio do desenvolvimento sustentável. Revista Visões. v. 1, n° 4, 4ª Edição, Jan/Jun 2008.

BARROS, Dalmo Arantes, et al. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. Política & Sociedade. Florianópolis, v. 11, n° 22, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2012v11n22p155/23765>>. Acesso em 13 abr. 2017.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. BDJur, Brasília, DF, 12 maio 2010. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/31149>>. Acesso em 13 abr. 2017.

BENS, Anderson; SILVA, Claudinei Nunes da; NASCIMENTO; Alexandre Laux do. Política Nacional do Meio Ambiente. Revista JICEX, Curitiba, v. 4, n. 4, 2014. Disponível em: <<http://santacruz.br/ojs/index.php/JICEX/article/view/1164/1637>> Acesso em 15 abr. 2017.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, em 31 de ago. 1981

BRASIL, Portaria nº 421, 26 de outubro de 2011. Dispõe sobre o licenciamento e a regularização ambiental federal de sistemas de transmissão de energia elétrica e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 28 de outubro de 2011.

BRASIL, **Resolução CONAMA nº 001**, 23 de janeiro de 1986. Publicado no D.O.U. de 17 de fevereiro de 1986.

BRASIL, **Resolução CONAMA Nº 06**, 16 setembro de 1987. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica. Publicado no D.O.U. de 22 de outubro de 1987.

BRASIL, **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Publicada no D.O.U, de 22 de dezembro de 1997.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O conceito histórico de desenvolvimento econômico. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2006/06.7-conceitohistoricodesenvolvimento.pdf>>. Acesso em: 03 Dez. 2018

CARDOSO Jr., Ricardo Abranches Felix. **Licenciamento Ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica no Brasil**: Estudo de caso do sistema de transmissão do Madeira. Mar 2014. 178 f. Tese (doutorado Planejamento Energético). Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/abranches.pdf>>acesso em: 15 mai. 2018

CARVALHO, Nathália Leal de, et al. Desenvolvimento sustentável x desenvolvimento econômico. Revista Monografias Ambientais Santa Maria, v. 14, n. 3, Set-Dez. 2015, p. 109–117 Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM ISSN : 22361308. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/17768/pdf>> Acesso em: Dez 2018.

COUTINHO, Gilson de Azeredo. Políticas públicas e a proteção do meio ambiente. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XI, n. 51, mar 2008. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=4727>. Acesso em maio 2017.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

FARIAS, Talden Queiroz. Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente – comentários sobre a Lei nº 6.938/81. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1544> Acesso em: 07 Abr. 2017.

FIRJAN, Manual de Licenciamento Ambiental: guia de procedimento passo a passo. Rio de Janeiro. GMA, 2004.

FÓRUM DO MEIO AMBIENTE DO SETOR ELÉTRICO, 2013, Brasília. Proposta de Diretrizes Institucionais para o Novo Marco Legal do licenciamento ambiental dos empreendimentos do setor elétrico. Disponível em: <http://www.fmase.com.br/FMASE/arquivos/Proposta_do_FMASE_Novo_Marco_Legal_do_Licenciamento_Ambiental.pdf> Acesso em: Jul. 2018

FURNAS, Centrais elétricas SA. Estudo de Impacto Ambiental - LT Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2. Ecology Brasil. Nov. 2009.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: Loyola, 2004.

HAYASHI, Carmino; SILVA, Leonardo Henrique de Almeida e. Instrumentos de Políticas Públicas em Gestão Ambiental e Sustentabilidade. XI Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 11, n. 7, 2015, pp. 52-54

HÜLLER, Alexandre. A educação ambiental em órgãos públicos municipais através Da A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública) como uma Nova ferramenta de gestão. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Rio Grande, v. 25, 2010. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3522/2099>> Acesso em: 07 Abr. 2017.

MAGRINI, Alessandra. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. *Revista Brasileira de Energia*, Vol. 8, Nº2, 2015. Disponível em: <http://new.sbpe.org.br/wp-content/themes/sbpe/img/artigos_pdf/v08n02/v08n02a7.pdf> Acesso em 13 abr. 2017.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: Evolução dos Conceitos Teóricos e os Problemas da Mensuração Prática. *Revista Economia e Desenvolvimento*, Rio Grande do Sul, nº 16, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/3442/1970>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. Metodologia da pesquisa: abordagem técnico-prática. 10 ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papyrus, 2004.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/21542/17081>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

RODRIGUES, Katia Fabiane; RIPPEL, Ricardo. Desenvolvimento Sustentável e Técnicas de Mensuração. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade: GeAS, 2015, Vol.4(3), pp.73-88 [Periódico revisado por pares]

RODRIGUES, Melce Miranda. Política Nacional do Meio Ambiente e a eficácia de seus instrumentos. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIII, n. 74, mar 2010. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7500> Acesso em: 07 Abr. 2017

SILVA, Romeu Faria Thomé da. Manual do Direito Ambiental. 6. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2016.

SUSINI, George Marx Coelho Campello; CABRERA, Valéria Cabreira. Algumas considerações sobre desenvolvimento econômico. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIII, n. 78, jul 2010. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo_id=8106&n_link=revista_artigos_leitura>. Acesso em: Dez 2018.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. Florianópolis: CAPES, 2009.