



Universidade Federal de Ouro Preto
Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental
Projeto 2014-031 - **Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas - Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD / CAPES)**

ARTIGO

O Licenciamento Ambiental Municipal - Desafios e Boas Práticas no Brasil

Versão Junho 2015

Autores: Ricardo Braun, Ph.D. e Alberto Fonseca, Dr. Phil., Prof. PROAMB/ UFOP

Resumo

A implementação da Lei 140/11 incentivou governos a municipalizar o processo de licenciamento ambiental, contudo a maioria dos municípios ainda não conseguiram implementar esse processo. Isto acaba causando problemas no desenvolvimento socioeconômico, e impactos negativos que comprometem o desenvolvimento sustentável local. Com base nisso, é preciso analisar e entender os entraves da descentralização, assim como identificar as experiências de sucesso, que servirão de bons exemplos para os demais municípios. Investigações foram realizadas para sintetizar as experiências da municipalização do licenciamento ambiental via literatura especializada. A aplicação de questionários semiestruturados em cinco capitais brasileiras permitiu definir importantes indicadores de eficiência do processo de licenciamento local. A literatura mostra que a gestão municipal e a descentralização na maioria dos municípios brasileiros é insípida, persistindo a incapacidade institucional de desenvolver este processo. Apesar deste fato, a pesquisa mostrou que as capitais analisadas tiveram um bom desempenho no processo de descentralização, onde os procedimentos e experiências de boas práticas foram identificadas e mensuradas. As boas práticas devem ser disseminadas para melhorar o licenciamento ambiental municipal brasileiro, e o desenvolvimento sustentável local.

1. Introdução

Os objetivos do Milênio (ODM¹) para o desenvolvimento sustentável serão avaliados em 2015, e as Nações Unidas se empenha para que os países signatários alcancem esses objetivos para um mundo melhor (UN, 2008). Neste contexto, o ideal seria que todos os municípios brasileiros tivessem institucionalizado e centralizado o seu processo de licenciamento ambiental voltado para a sustentabilidade local, e em última análise contribuindo com o alcance dos ODMs. Neste cenário, as prefeituras não dependeriam de nenhum órgão ambiental da esfera estadual ou federal. Os órgãos municipais teriam sistemas de informações ambientais e licenciamento ambiental integralmente informatizados, integração institucional com órgãos governamentais e não governamentais nas diferentes esferas, leis ambientais e termos de referência específicos, equipes multidisciplinares especializadas e concursadas, Infraestrutura e equipamentos fundamentais (ex. gps, veículos) disponíveis, agilidade no processo de

¹ São oito Objetivos do Milênio (ODM) ou Millenium Development Goals (MDG), e sessenta indicadores de desempenho socioeconômico e ambiental (UN, 2008)

licenciamento, população participante no processo de decisão, dentre outros. Contudo, historicamente, esta ainda não é a realidade nacional. Diversos autores apontam isso (Braun, 2009; Pfeiffer et al, 2002; Pfeiffer, 1998; Martins, 1996; Jones e Thompson, 2000).

Pesquisas recentes apontam que aproximadamente 70% dos processos que tramitam nos órgãos licenciadores estaduais tendem a ter impacto local, podendo ser licenciados pelos municípios. Todavia, ainda são relativamente poucos os municípios capacitados para exercer tal função (Fonseca, 2014).

Os indicadores do milênio (ODM) mostram que 97% dos municípios no Brasil com mais de 500 mil habitantes, declararam ter registrado ocorrências impactantes observadas com frequência no meio ambiente municipal nos últimos 24 meses. Destes, 42% afirmaram que essas ocorrências afetaram as condições de vida da população (Unicef, 2008), ou seja, o próprio índice de desenvolvimento municipal (IDHM) (Pnud, 2013).

Com base nisso, o presente trabalho foi desenvolvido com intuito de investigar, por um lado, as dificuldades, e por outro lado, as boas práticas da questão do licenciamento ambiental municipal. Isto foi realizado através da revisão da literatura e também através da análise das informações obtidas via aplicação de questionários nos municípios do Rio de Janeiro (RJ), Porto Alegre (RS), Cuiabá (MT), Salvador (BA) e Rio Branco (AC).

Aspectos históricos

Historicamente a gestão ambiental no Brasil é conhecida e discutida extensivamente por diversos autores. O primeiro ponto é que a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 2010), atribui aos municípios competência para proteção do meio ambiente, combate à poluição e legislar sobre interesses locais (Costa, 2010). O licenciamento ambiental no Brasil é conhecidamente um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), através da Lei nº 6.938/81, aplicada em todo território nacional. Neste contexto, a PNMA vinculou o processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) ao licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, outorgando ao Conama competência para estabelecer critérios e diretrizes para seu uso e a implantação (BRASIL, 1983). Mais recentemente, a Lei Complementar (Lei 140/11), estabeleceu procedimentos administrativos destinados a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais a nível municipal (Brasil, 2011).

A Resolução Conama nº 01/86 foi a primeira norma a estabelecer regras gerais para o processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e o licenciamento ambiental. Contudo, de acordo com Braun (1987), uma série de problemas surgiram no momento em que esta Resolução foi implantada, desde a ausência de pessoal técnico especializado para gerir o processo de AIA no governo, carência no envolvimento dos *stakeholders* (partes envolvidas / interessadas) no processo de licenciamento ambiental, até a falta de infraestrutura dos órgãos estaduais de meio ambiente para gerir a demanda nacional de licenças ambientais. Este cenário também vem ocorrendo com a Lei 140/11.

Em outras palavras, a AIA e o licenciamento ambiental, além de serem instrumentos da Constituição Federal e da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), constitui também instrumento para a o desenvolvimento sustentável local (Dalay Clayton e Bass, 2002; Braun, 2009; Lima, 2013, Costa, 2010), conforme postulado em documentos históricos como a Agenda 21 Brasileira (CPDS, 2002), a Declaração do Rio, a Carta da Terra (Earth Charter, sd), e a Declaração do Milênio, via Pacto Global (ONU, 2008).

A Resolução CONAMA (nº 237) em 1997 estabeleceu o licenciamento ambiental em todo território nacional, dando ênfase ao município como parte do processo de licenciamento e gestão ambiental. A exemplo, a descentralização do licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro, o órgão estadual INEA estabeleceu critérios mínimos bem mais rigorosos que os previstos na Resolução nº 237/97 (Lima, 2013). Contudo, somente através da Lei 140 em 2011 é que ficou fundamentado o processo de descentralização do licenciamento ambiental voltado para o município. Mas ainda assim, a nova Lei não confere uma autonomia irrestrita aos municípios no tema proteção ambiental, pelo contrário, sob certo aspecto ela é centralizadora (Lima, 2013).

Neste contexto, diferentes autores discutem a descentralização da gestão ambiental e conseqüentemente o licenciamento ambiental local (Silva, 2014; Feitas, 2014; Perez e Bourguignon, 2014; Costa, 2010, Chiesa, 2009; Scardua e Bursztyn, 2003). Buarque (1999) afirma que a descentralização é a transferência da autoridade e do poder decisório para as unidades territoriais de menor amplitude e escala, tais como os municípios. Dalay Clayton e Bass (2002) define descentralização administrativa como um processo 'vertical de poder para agir', ou seja, representa uma autonomia em favor da governança local pelas autoridades municipais.

Situação atual

Apesar dessa lógica institucional estar clara, ainda persiste uma lacuna metodológica entre o processo de AIA (qualquer que seja a tipologia) e diretrizes e orientações dos documentos históricos acima mencionados (Braun, 2009; Sanchez, 2010). Braun (2004) afirma que muitos estudos de impacto ambiental (EIA) são bem desenvolvidos no 'papel', mas as ações recomendadas nem sempre são colocadas integralmente em prática. O mesmo pode-se afirmar das licenças ambientais, caso sejam emitidas sem critérios específicos e garantias de que as condicionantes socioambientais serão executadas na íntegra. Inclusive porque impactos indiretos locais, podem atingir proporções imprevisíveis (Molina, 2005 in Costa, 2010).

O aumento no número de licenças ambientais emitidas pode não garantir que tudo esteja funcionando estritamente de acordo com os parâmetros legais, já que sabemos que os interesses políticos atuam de forma mais incisiva no âmbito dos municípios (Lima, 2013).

Segundo Fonseca (2014), apesar dos avanços ocorridos nas últimas décadas, o licenciamento ambiental constitui um dos mais controversos instrumentos da política ambiental brasileira. Ineficiências, protestos e ações judiciais relacionados a processos de licenciamento são rotineiramente analisados em veículos jornalísticos e acadêmicos. Isto causa por um lado, problemas no desenvolvimento socioeconômico, e por outro lado, impactos que comprometem o processo de sustentabilidade local. De Carlo (2006) enfatiza que eram poucos os municípios que atuavam no licenciamento de atividades de impacto local. O descompasso na implementação da gestão ambiental tem gerado por um lado, passivos ambientais, e por outro lado, passivos de licenças, não havendo estudo ou meio de mensurar a magnitude ou amplitude de seu custo e significado para a sociedade (Silva, 2014; Scardua e Bursztyn, 2003; Costa, 2010).

Segundo CNM (2009) apenas 5,7% dos municípios brasileiros realizam licenciamento ambiental. Apesar do percentual ser baixo, estima-se que este número continue relativamente baixo, caso não sejam feitos investimentos nos processos regulatórios, institucionais e procedimentais.

A Confederação Nacional dos Municípios frustra a expectativa do licenciamento descentralizado, afirmando que somente 6% dos municípios realizavam licenciamento em 2009 (CNM, 2009). Isto ocorre porque apenas 24,15% dos municípios brasileiros possuem menos de 5.000 habitantes. A baixa presença de algum órgão para tratar de meio ambiente no município (11,7%), aliada ao baixo número de Conselhos Municipais de Meio Ambiente (21,37%), são indicativos de que o meio ambiente ainda não é prioridade (Scardua, 2003). Estima-se que atualmente esses números não tenham evoluído muito face ao próprio desenvolvimento socioeconômico do País.

Os indicadores do milênio (ODM) mostram ainda que apenas 34% dos municípios brasileiros têm Plano Diretor, caindo para 19% entre os municípios com maior proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza. E nos municípios com mais de 100 mil habitantes, 92% possuem loteamentos irregulares, e 87%, tendo favelas ou similar (Unicef, 2008). A pobreza denota insustentabilidade local e também a não aplicação de instrumentos de gestão municipal, e podendo coincidir com o baixo índice do IDH municipal (Pnud, 2013).

Segundo Scardua e Bursztyn (2003), a contribuição efetiva do processo de descentralização para a implementação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), ainda está aquém do necessário para a qualidade de vida e proteção ambiental. Isto mostra que mesmo com os avanços, o processo de descentralização do licenciamento ambiental ainda não está pronto, pois persiste a ineficiência, morosidade, burocracia e conflito (Fonseca, 2014; Silva, 2014). De fato, a fragmentação e descontinuidade da implementação da PNMA em diversos estados e municípios refletem esta situação, ou seja, a falta de capacidade institucional de gestão ambiental (Scardua e Bursztyn, 2003; Martins, 1996; Pfeiffer, 1998; Costa, 2010), e o desenvolvimento sustentável local (Dalay Clayton e Bass, 2002; Braun, 2009).

Enfatiza-se que vários estudos acadêmicos focam a problemática do processo de licenciamento ambiental, onde o órgão licenciador é o principal responsável pela demora da emissão das licenças ambientais. Entretanto Silva (2014) em sua pesquisa, coloca que o problema também são os estudos ambientais frágeis apresentados pelos empreendedores.

Problemas a serem resolvidos

A degradação ambiental evidente em todo território nacional, reflete a falta de controle do município, principalmente sobre o percentual de perda florestal², relacionado direta e indiretamente a cadeia produtiva da maioria dos setores de desenvolvimento socioeconômico nacional. Se as ações recomendadas pelos EIAs muitas vezes não são colocadas integralmente em prática (Braun, 2004), em princípio, o mesmo pode-se afirmar das licenças ambientais, caso sejam emitidas sem garantias que as condicionantes serão executadas na íntegra.

Se a descentralização requer instituições eficientes para coibir a degradação ambiental e além disso, gerir as demandas locais da descentralização, então é necessário habilitar os municípios com capacidade institucional, recursos e instrumentos corporativos (Osborne, D. e Gaebler, T. 1992; Jones e Thompson, 2000; Martins, 1996; Pfeiffer, 1998; Dalay Clayton e Bass, 2002; Braun, 2009). Em última análise, a gestão ambiental municipal requer o aprimoramento do conhecimento técnico dos gestores municipais, e também a

² Indicador do ODM - Percentual de área coberta com a vegetação; o desmatamento nos Biomas Amazônico, Mata Atlântica e Cerrado somou mais de 36 mil Km² (BFS, 2009)

estruturação do poder público local (Osborne, D. e Gaebler, T. 1992; De Carlo, 2006; Costa, 2010).

A Lei 140/11 além de disciplinar o processo de descentralização, também vem incentivando o município a criar seus próprios procedimentos, contemplando a realidade local e estimulando a eficácia do processo de licenciamento ambiental via integração com outros instrumentos de gestão municipal (De Carlo, 2006). Em 2000 havia no Brasil 651 municípios institucionalizados (11% do total de municípios do país) para lidar com a gestão ambiental (Scardua, 2003). Esse número cresceu em ritmo acelerado em virtude dos programas do Governo Federal (ex. Programa Nacional de Meio Ambiente - PNMA I e II) (Scardua e Bursztyn, 2003).

Apesar dos problemas, existem resultados positivos pelo País, e a tendência é melhorar os casos de sucesso a medida que os municípios se adequem a Lei 140/11. Algumas experiências merecem destaque, como por exemplo, nos Estados do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro, onde metade dos municípios já realizam licenciamento ambiental (Machado, e Krieger, 2014; Perez e Bourguignon, 2014; Firjan, 2010). No Estado do Espírito Santo, apesar de apenas 10% dos municípios realizarem de fato o licenciamento ambiental, mais de 50% dos municípios tem departamentos de meio ambiente em suas prefeituras e possuem Conselhos de Meio Ambiente (Chiesa, 2009). Estes e outros exemplos representam os sucessos da descentralização.

Com base neste cenário surgem perguntas básicas. Como anda o processo de descentralização do licenciamento ambiental a nível municipal no Brasil? Quais são os municípios que conseguiram melhores resultados na descentralização? Quais são as dificuldades e quais são as experiências de sucesso que temos?

O cenário preocupante fez com que a equipe do DEAMB/UFOP montasse uma pesquisa (Freitas, 2014) para analisar em maior detalhe a questão da municipalização do licenciamento ambiental em capitais selecionadas. O objetivo principal da pesquisa foi, por um lado, identificar as dificuldades existentes no processo de licenciamento ambiental municipal, e por outro lado, identificar indicadores de boas práticas.

A pesquisa permitiu também definir por um lado, procedimentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental local, com base em dados secundários da literatura especializada (Fonseca, 2014; De Carlo, 2006; Goldmeir, 2004; Scardua, 2003; Scardua e Bursztyn, 2003; Pfeiffer et al, 2002, entre outro), e por outro lado, analisar dados primários baseados em entrevistas com gestores responsáveis pelo licenciamento ambiental nos municípios pesquisados (Oliveira e Costa, 2015; Souza, 2015; Jardim, 2014; Mendonça, 2014; Nenatavis, 2014; Perez e Bourguignon, 2014, Lima, 2014).

Os municípios pesquisados tiveram uma distribuição geográfica representativa por incluir capitais de estados nas regiões sul, sudeste, centro-oeste, nordeste e norte do País. Apesar dessa diversidade geográfica, a pesquisa teve seus limites, uma vez que seria ideal uma amostra representativa de pelo menos todas as capitais brasileiras.

A seguir estão descritos os objetivos, a metodologia, os resultados da pesquisa e as conclusões, seguindo das discussões em torno do processo de licenciamento ambiental municipal. Por fim estão as recomendações para futuras investigações, e o desenvolvimento de políticas públicas para apoiar municípios brasileiros qualificados ao processo de descentralização, e conseqüentemente ao desenvolvimento sustentável local.

2. Objetivos

O objetivo principal deste projeto de pesquisa é explorar as experiências da municipalização do licenciamento ambiental local, de modo a identificar os principais entraves e os princípios de boas práticas. Tal objetivo será alcançado através dos seguintes sub-objetivos:

1. Sintetizar qualitativamente as experiências da municipalização do licenciamento ambiental via revisão de literatura especializada;
2. Aplicar questionários para obter opinião dos gestores municipais sobre a caracterização, percepção, procedimentos, instrumentos e princípios de boas práticas, relacionados a descentralização do licenciamento ambiental municipal nas capitais selecionadas;
3. Definir critérios e indicadores de eficiência do processo de licenciamento ambiental local;
4. Analisar indicadores e princípios de boas práticas do licenciamento ambiental que podem ser aplicados em municípios brasileiros habilitados.

3. Metodologia de Trabalho

A metodologia seguiu linha *pragmática-dedutiva* (Kitchin e Tate, 2000), de gerar e analisar dados para alcançar os objetivos de pesquisa, visando em última instância a 'resolução de problemas no mundo real', sendo basicamente uma pesquisa qualitativa via revisão de dados secundários da literatura acadêmica e cinzenta, inclusive a análise de conteúdo de documentos técnicos em banco de dados selecionados. O levantamento permitiu também, reunir estudos de caso e experiências para concluir pontos relevantes do estudo em questão, seguindo uma visão epistemológica dos fatos (Marconi e Lakatos, 2002).

A pesquisa qualitativa está apoiada por breve análise quantitativa dos dados levantados em campo através de questionários, não pretendendo ter representatividade estatística, mas sim, apoiar a análise de fatos. Parte dos resultados foram apresentados por meio de gráficos de colunas e de pizza, utilizando o software Numbers.

A metodologia de trabalho teve fases distintas, inspiradas em outras pesquisas acadêmicas sobre gestão ambiental municipal e a municipalização do licenciamento ambiental (Silva, 2014; Fonseca, 2014; Lima, 2013; Junior e Barros, 2013; Costa, 2010; De Carlo, 2006; Scardua, 2003; Scardua e Bursztyn, 2003). A maioria das pesquisas acadêmicas analisadas aplicam, tanto entrevistas com questionários (face-a-face), como pesquisas na literatura cinzenta e na internet dos órgãos estaduais de meio ambiente com nas secretarias de meio ambiente de diferentes municípios.

De maneira geral, a base bibliográfica do presente trabalho está em sintonia com metodologias padrão de levantamento de dados, tanto em websites oficiais, como em banco de dados de informações secundárias (ex. livros, teses, dissertações, revistas, periódicos, documentação oficial como leis, decretos e resoluções) (Lima, 2013; Junior e Barros, 2013; De Carlo, 2006; Scardua, 2003). Machado e Krieger (2014). Contudo, Silva (2014) alerta que entrevistas técnicas (ex. face-a-face ou remotas) podem ser tendenciosas quanto a opinião do gestor em relação aos fatos reais. Neste caso, a

pesquisa direta em documentos de processos administrativos de requerimento de licença ambiental, ao invés de questionários, servem por isentar a opinião parcial do entrevistado, além de guardar todo o histórico do licenciamento de um empreendimento. De Carlo (2006) aplica metodologia de análise descritiva (*cluster analysis*), com o objetivo de definir grupos de municípios similares, em função da dimensão institucional e das ações que denotam maior comprometimento com a gestão ambiental. Neste caso, a pesquisa torna-se uma pesquisa quantitativa ao invés de pesquisa qualitativa, fugindo do escopo do presente trabalho. Junior e Barros (2013) buscou ver o outro lado da ‘moeda’, analisando em sua pesquisa sobre licenciamento ambiental municipal, as empresas que se submetem ao processo de licenciamento. Silva (2014) aplica método denominado de ‘amostragem não probabilístico por julgamento’, onde estabelece critérios, fluxograma e roteiro de perguntas para selecionar processos administrativos de licenças ambientais do órgão ambiental, para análise acadêmica. Centrulo et al (2013) aplica método de cálculo do índice geral de municipalização via indicadores³, subdivididos em ‘classe estrutural’ e ‘classe operacional’, semelhantemente aos indicadores utilizados no presente trabalho. Apesar de serem indicadores sem base acadêmica (Fonseca, 2014), servem para referenciar os indicadores do presente estudo. Lima (2013) pesquisou o processo de licenciamento no Rio de Janeiro, fazendo comparações com capitais brasileiras para fins de comparação, a exemplo do presente estudo.

Costa (2010) em sua pesquisa sobre sustentabilidade e o licenciamento ambiental local, utiliza quatro métodos de pesquisa, a aplicada, a qualitativa, a exploratória e a bibliográfica, onde os resultados são analisados via técnica SWOT⁴, para identificar e analisar as forças e as fraquezas da organização, quanto a descentralização do licenciamento ambiental. Esta análise visa a aplicação imediata dos resultados, na solução de problemas administrativos e ambientais locais. Visão esta, em sintonia com a linha pragmática-dedutiva (Ktichin e Tate, 2000) da presente pesquisa.

No presente trabalho também foram aplicados questionários (face-a-face e via telefone) para levantar tanto informações primárias, como informações secundárias, considerando três categorias de análise: a *dimensão legal*, a *dimensão institucional* e a *dimensão procedimental* do licenciamento. A análise das três dimensões está em sintonia com diversos autores (Pffeifer et al, 2002; Perez e Bourguignon, 2014), e em especial com Jaccoud (2008).

3.1 Limites da Pesquisa

A limitação da pesquisa está no número de amostras (municípios) onde foram aplicados os questionários, limitando-se a apenas cinco capitais brasileiras. Idealmente seria fundamental realizar esta pesquisa em todas as capitais do Brasil, para se ter uma ideia mais precisa do processo de municipalização do licenciamento ambiental.

3.2 Estudos de Caso

No âmbito da pesquisa foram definidos cinco capitais representativas, uma em cada região do País: Porto Alegre na Região Sul, Rio de Janeiro na Região Sudeste, Cuiabá

³ Existência de legislação ambiental municipal; existência de conselho municipal; existência de fundo municipal de meio ambiente; existência de servidor tecnicamente habilitado; ferramental adequado para fiscalização e existência de plano diretor. Integração com outros planos governamentais; consolidação de plano ambiental e vínculo com fundo de orçamento municipal (Centrulo et al, 2013).

⁴ Do inglês, Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças).

Região na Centro-oeste, Salvador na Região Nordeste, e Rio Branco na Região Norte, conforme visto no mapa a seguir.



Mapa 1. Mapa do Brasil com as capitais pesquisadas.

Para fins de referência foi montada uma tabela de desenvolvimento socioeconômico dos municípios analisados, considerando o número de habitantes / população, o produto interno bruto (PIB), e o índice de desenvolvimento municipal (IDHM).

	Municípios				
Indicadores	Rio de Janeiro	Porto Alegre	Salvador	Cuiabá	Rio Branco
População	6.453.682	1.472.482	2.902.927	575.480	363.928
PIB	R\$ 221* milhões	R\$ 48* milhões	R\$ 40* milhões	R\$ 13,2* milhões	R\$ 4,9* milhões
IDHM 2010	0,799 (alto)	0,805 (muito alto)	0,759 (alto)	0,751 (alto)	0,727 (alto)

Fonte PNUD (2013), IBGE Cidades (2014) <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>

(*) em mil reais

Tabela 1. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico dos municípios analisados

O PIB representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços produzidos numa determinada região (Ibge, 2014). E o IDHM é um índice das Nações Unidas, relacionado à saúde, educação e renda dos municípios. Em termos numéricos quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o município (Pnud, 2013). Importante

notar que apesar das diferenças na população e no PID, todos municípios analisados tem índices IDHM semelhantes.

3.3 Etapas de Desenvolvimento da Pesquisa

A metodologia de pesquisa teve quatro etapas. A primeira foi a revisão da literatura. A segunda foi a montagem e posterior aplicação dos questionários de caracterização e percepção nos municípios descritos acima (vide Mapa 1). A terceira foi a contextualização e síntese qualitativa dos resultados, e a quarta etapa, a interpretação e discussão sobre o processo da municipalização do licenciamento ambiental nos municípios acima listados.

Etapa 1 - Revisão da Literatura

- a. Análise de títulos da bibliografia do Projeto Municipalização do Licenciamento e da Avaliação de Impacto Ambiental de Abrangência Local: Experiências, Dificuldades e Princípios de Boas Práticas (DEAM/UFOP).
- b. Pesquisa em banco de dados acadêmicos, na internet e em documentos institucionais sobre a descentralização da gestão ambiental e a municipalização do licenciamento ambiental.
- c. Seleção de textos e discussão crítica sobre resultados visando responder perguntas e alcançar os objetivos de trabalho.

Etapa 2 - Pesquisa nas Secretarias Municipais de Meio Ambiente

- a. Montagem dos questionários de caracterização e de percepção do sistema de licenciamento ambiental municipal.
- b. Agendamento e aplicação dos questionários nas secretarias de meio ambiente do município.
- c. Transcrição de informações e documentos levantados nas páginas *webs* das secretarias de meio ambiente.
- d. Formatação de questionários completos.
- di. Análise e seleção de dados relevantes para alcançar os objetivos de pesquisa.

Etapa 3 - Contextualização de resultados

Nesta terceira etapa foram contextualizados os dados primários levantados através dos questionários, assim como os dados secundários levantados nas páginas web das secretarias municipais de meio ambiente pesquisadas, através das atividades listadas a seguir.

- a. Organização das informações em diferentes categorias para melhor compreender o contexto de municipalização do licenciamento ambiental.
- b. Seleção de indicadores gerais de licenciamento ambiental obtidos nos questionários aplicados nos municípios.
- c. Montagem de uma matriz de contextualização do licenciamento ambiental com 19 indicadores do processo de licenciamento ambiental.
- d. Análise e contabilização dos indicadores de licenciamento ambiental municipal e montagem de gráfico interpretativo.
- e. Análise e contabilização das licenças ambientais emitidas e montagem de gráfico interpretativo.

Etapa 4 - Interpretação e discussão sobre o processo da municipalização do licenciamento ambiental

- a. Síntese dos resultados alcançados.
- b. Discussão sobre a relevância dos resultados.
- c. Comparação e análise crítica dos resultados e a revisão da literatura.

4. Resultados da Pesquisa

A contextualização e a síntese qualitativa da pesquisa permitiu alcançar resultados representativos, para se ter um cenário realista (Kitchin e Tate, 2000; Marconi e Lakatos, 2002) da questão da municipalização do licenciamento ambiental. A seguir estão descritos os diferentes produtos da pesquisa.

Matriz de Contextualização do Licenciamento Ambiental Municipal

Os estudos sobre a descentralização municipal deve criar um conjunto de indicadores (*quali-quantitativa*), que permita uma avaliação mais concreta e menos subjetiva, na forma de resultados mensuráveis (Silva, 2014; Centrulo et al, 2013; Costa; 2010; De Carlo, 2006). Neste contexto, foi montada a Matriz de Contextualização do Licenciamento Ambiental Municipal, para analisar 19 indicadores selecionados a partir dos questionários de caracterização e percepção aplicados nos municípios pesquisados. Os indicadores selecionados baseiam-se em dados levantados nos municípios pesquisados (Oliveira e Costa, 2015; Souza, 2015; Feitosa, 2014; Jardim, 2014; Mendonça, 2014; Nenatavis, 2014, Lima, 2014; Perez e Bourguignon, 2014). Os indicadores foram subdivididos em três categorias: a categoria legal, a categoria institucional e a categoria procedimental do licenciamento ambiental municipal (vide os 19 indicadores na Tabela 1. Matriz de Contextualização).

Quanto a questão metodológica, Abreu e Fonseca (2014) analisam a dimensão legal/regulatória da descentralização do licenciamento municipal da Prefeitura de Teresina no Piauí, via tabela contendo indicadores de análise e colunas de afirmação (sim) e negação (não) para cada indicador analisado. Centrulo et al (2013) também analisa quinze critérios de municipalização, e Costa (2010) analisa indicadores descentralizadores em uma matriz SWOT⁵, coincidentes com determinados indicadores de licenciamento municipal analisados no presente estudo. Dentre eles: legislação ambiental própria; o sistema de atendimento ao empreendedor/licenciado; equipe técnica conhecedora do meio ambiente local; aumento da receita para os municípios; agilidade no processo, dentre outros. Por fim, Goldmeir, (2004 in De Carlo, 2006) lista instrumentos de planejamento que formarão o arcabouço do licenciamento ambiental, dentre eles o plano diretor, a lei de uso e ocupação de solo, o fundo municipal de meio ambiente, entre outros, discutidos mais adiante no item 6 deste artigo. Todos esses serviram de base para compor o processo de análise matricial do licenciamento ambiental no presente estudo.

Diferentemente da Matriz SWOT (Costa, 2010), ou da análise descritiva (*cluster analysis*) da dimensão institucional da gestão ambiental municipal (De Carlo, 2006), ou ainda, do cálculo numérico do índice geral de indicadores de municipalização (Centrulo et al, 2013), Com base nos questionários aplicados, o presente trabalho optou por criar uma escala ordinal composta de três critérios analíticos sobre o processo de descentralização do

⁵ SWOT: Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças).

licenciamento municipal. O primeiro critério analisa a questão do alcance integral ou implantação integral (I) do processo ou condição de licenciamento ambiental. No segundo, analisa-se o alcance parcial ou implantação parcial (P) do processo ou condição de licenciamento ambiental. No terceiro, analisa-se o não-alcance ou não-implantação (N) do processo ou condição de licenciamento ambiental. Importante colocar que os três critérios de análise (I, P N), baseiam-se em análise comparativa dos municípios pesquisados, conforme visto na Tabela 2.

Indicadores de Licenciamento Ambiental Eficiente	Rio de Janeiro	Porto Alegre	Salvador	Cuiabá	R. Branco
Categoria Legal					
L - Política, legislação e normas ambientais	I	I	I	I	I
R - Resoluções específicas de licenciamento ambiental	I	I	I	I	I
CEI - Convênio com o Estado	I	I	N	I	I
PL - Planos Municipais (PD, PS, PRS, Lei de Ocupação do Solo)	I	I	I	I	P
UC - Unidades de conservação do SNUC	I	I	I	I	I
FM - Fundo Municipal de Meio Ambiente	I	I	P	P	I
IE - Instrumentos econômicos municipais (IPTU Verde, / ICMS Ecológico, etc)	I	I	I	N	N
SD - Secretaria / departamento que lida com o licenciamento	I	I	I	I	I
EQ - Equipe multidisciplinar especializada / concursada	I	P	P	I	P
SS - Salários atrativos / compatíveis com a responsabilidade	P	I	P	I	I
IF - Infra-estrutura adequada (escritório, veículos, equipamentos)	I	I	I	I	P
T - Treinamento / capacitação	P	P	P	N	P
TR - Listagem e termos de referência para empreendimentos	I	I	I	I	I
SI - Sistema informatizado de entrada de processo de licenciamento	I	P	N	N	N
SE - Sistema informatizado de acompanhamento de licenças	N	I	N	N	N
IP - Integração com o Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, e Secretarias	P	P	P	I	I
C - Conselho Municipal de Meio Ambiente Atuar no LA	I	I	P	I	I
T - Taxa de licenciamento ambiental baixa ou nula	I	P	P	P	I
D - Diversidade (modalidades variadas) de licenças ambientais	I	I	I	I	I
Categoria Institucional					
Categoria Procedimental					

Tabela 2. Matriz de contextualização do licenciamento ambiental municipal.

Importante colocar que todos os 19 indicadores acima listados podem ser mensurados numericamente (ex. m² de infraestrutura, n^o de legislações, n^o de resoluções e n^o de termos de referência; n^o de UCs no município, n^o de funcionários, valores R\$ arrecadados pelo fundo; n^o de veículos; n^o de acessos na web da secretaria; n^o de instrumentos econômicos, entre outros) e analisados estatisticamente. Porém, a presente pesquisa

volta-se mais para uma análise qualitativa da questão da descentralização do licenciamento ambiental. A Matriz acima mostra a relação entre os indicadores de licenciamento ambiental e os critérios de análise, contudo não diz muito sobre o *status quo* de cada município analisado. Com base nisso, foi realizada uma breve análise quantitativa da Matriz para apoiar o processo de análise qualitativa da pesquisa. Os indicadores foram agrupados com os critérios de análise resultando em dados numéricos, conforme visto no gráfico a seguir.

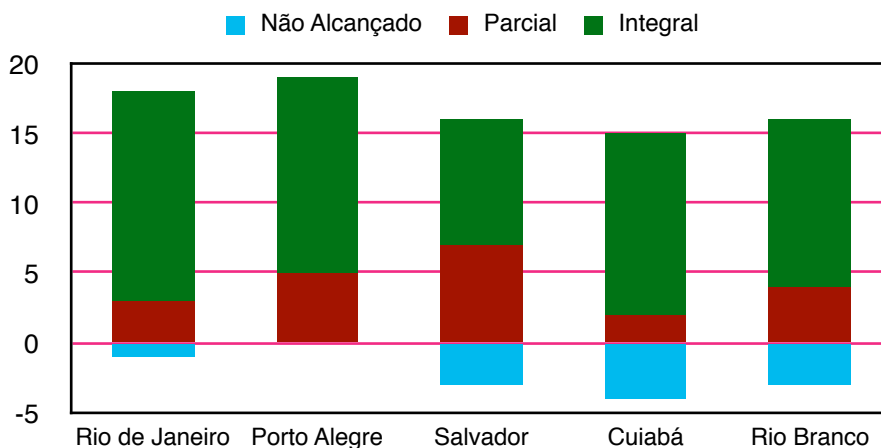


Gráfico 1. Gráfico de análise consolidada dos indicadores de licenciamento ambiental por município.

Com base no gráfico acima, as melhores performances foram dos municípios de Porto Alegre e Rio de Janeiro, que tiveram o desempenho majoritariamente acima de zero⁶. Isto se deve por um lado, ao investimento dos estados no processo de descentralização do licenciamento ambiental com base na Lei 140/11, e por outro lado, aos indicadores socioeconômicos desses municípios (vide Tabela 1). Porto Alegre, apesar de ter ainda critérios parcialmente alcançados (P), foi o único município que não teve indicadores negativos. O município do Rio de Janeiro, apesar de fazer parte do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental (SLAM) do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), ainda não tem todo o seu sistema informatizado (Nenatavis, 2014). O município de Rio Branco apesar de ter a menor população (vide Tabela 1) está em situação igualitária aos demais municípios em termos de gestão municipal. Isto em princípio se deve pela participação em programas do governo federal, tais como o PNMA I e II (Scardua, 2003).

Licenças Emitidas

As entrevistas revelaram a quantidade de licenças ambientais emitidas pelas prefeituras dos municípios pesquisados em três anos.

⁶ O critério não-alcançado (N) teve número negativo, abaixo do zero. Os critérios de alcance integral (I) e alcance parcial (P), tiveram números positivos, acima do zero.

Ano	Municípios				
	Rio de Janeiro	Porto Alegre	Salvador	Cuiabá	Rio Branco
2012	594	918	250	881	138
2013	778	1.027	720	839	98
2014	889	677	532	1047	142
Média	753,6	874	500,6	922,3	125
Total	2261	2622	1502	2767	378
Σ Total	9278				

Tabela 3. Tabela de licenças emitidas entre 2012 e 2014

A tabela acima mostra que a somatória totalizou mais de nove mil licenças emitidas em três anos consecutivos nos municípios pesquisados. Apesar de Cuiabá ter emitido mais licenças ambientais que os outros municípios, ele está dentro de uma média numérica com o Rio de Janeiro e Porto Alegre. Já Salvador, apesar de ser a segunda capital⁷ mais populosa dos quatro municípios (vide Tabela 1), ficou abaixo da média. O município de Rio Branco, apesar de ter emitido menos licenças que os outros municípios, tem a justificativa de ter menor PIB e menor população (vide Tabela 1). Importante notar que segundo Lima (2013), o aumento no número de licenças ambientais emitidas pelos municípios não garante que tudo esteja funcionando estritamente de acordo com os parâmetros legais, já que sabemos que os interesses políticos atuam de forma mais incisiva no âmbito dos municípios.

O gráfico a seguir (Gráfico 2) demonstra as variações das licenças emitidas entre 2012 e 2014.

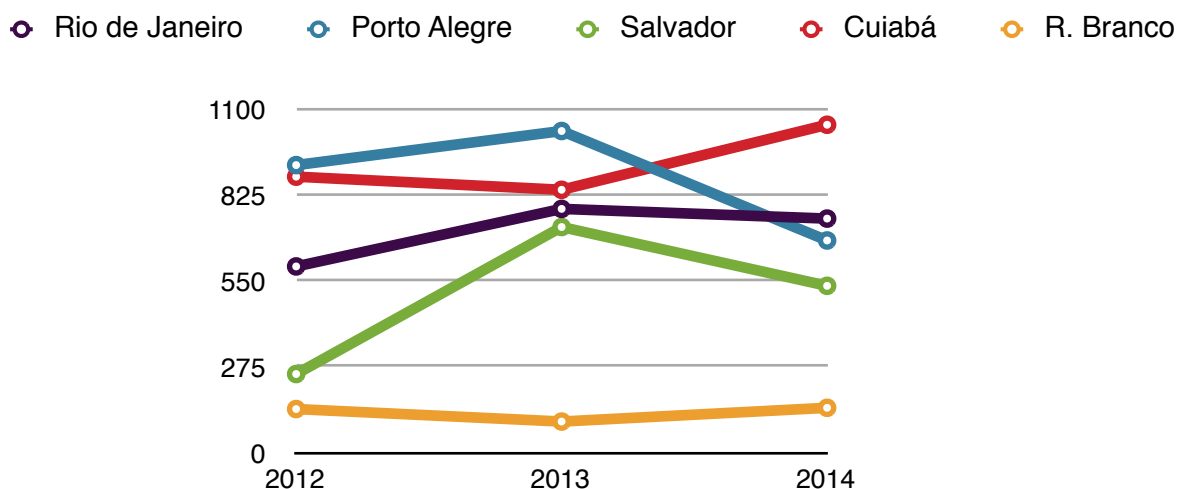


Gráfico 2. Licenças emitidas pelos municípios pesquisados.

O Gráfico 2 mostra variações representativas. Cuiabá e Rio de Janeiro tiveram ao longo dos anos analisados um aumento no número de licenças expedidas. Já os municípios de Porto Alegre e de Salvador apresentaram queda. Em 2013 foram emitidas mais de mil

⁷ População de 2.902.927 hab. (BGE Cidades, <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>)

licenças em Porto Alegre, e no ano seguinte (2014), este número caiu quase pela metade devido a publicação da Lei Complementar Estadual 14.376/13 (Lei Kiss), proibindo a expedição de quaisquer licenças de funcionamento sem a apresentação do Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (APPCI) emitido pelo Corpo de Bombeiros (Jardim, 2014). Já em Salvador, a queda na emissão de licenças ambientais se deve ao fato da equipe técnica não dar conta da demanda do município (Mendonça, 2014). O município de Rio Branco representa um caso aparte tendo em vista o seu índice socioeconômico menor em relação aos demais municípios analisados (vide Tabela 1).

6. Discussão - O Processo de Descentralização do Licenciamento Ambiental

A aplicação dos questionários permitiu formatar a Matriz de Contextualização (vide Tabela 1), onde foram analisados 19 indicadores de licenciamento ambiental nas categorias legal, institucional e procedimental. Além disso, também foi possível levantar o número de licenças emitidas pelos municípios pesquisados, conforme descrito anteriormente (vide Tabela 3 e Gráfico 2).

Com base na percepção de Oliveira e Costa (2015), Souza (2015), Jardim (2014), Mendonça (2014), Nenatavis (2014), Perez e Bourguignon (2014) e Lima (2013), identificou-se os principais aspectos positivos e os principais aspectos negativos mais comuns do processo de descentralização nos municípios analisados, conforme tabela a seguir (Tabela 4).

Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
• (EQ) Equipes multidisciplinares qualificadas e salários compatíveis	• (SE) e (SI) Sistema não ou parcialmente informatizado
• (T) Taxas de licenciamento ambiental sem custo ou de baixo custo	• (IP) Lentidão intra-institucional e lentidão na emissão de licenças
• (C) Conselhos Municipais de Meio Ambiente atuantes	• (T) Carência de pessoal qualificado e equipamentos
• (IE) Instrumentos econômicos que apoiam a gestão ambiental municipal	• (D) licenças ambientais com passivo

Tabela 4. Aspectos positivos e negativos da municipalização do licenciamento ambiental

Os aspectos negativos acima citados, são indicadores de ineficiência, e os aspectos positivos são indicadores de eficiência do processo de licenciamento municipal. Esses indicadores coincidem com a opinião de diferentes autores (Costa, 2010; Centrulo et al, 2013, Lima, 2013; Souza, 2015; Jardim, 2014; Mendonça, 2014; Nenatavis, 2014; Perez e Bourguignon, 2014 Lima 2013), apesar de ainda existirem dúvidas sobre como superar todos os impasses do licenciamento ambiental municipal.

Machado e Krieger (2014) por exemplo, descrevem melhorias e dificuldades da gestão ambiental municipal do Rio Grande do Sul após a implantação da Lei 140/11. Dentre as melhorias estão a autonomia municipal, a agilidade nos processos, a melhora nas relações com a comunidade, a definição das competências e a possibilidade de aumento da arrecadação percebidas. Dentre as dificuldades, a carências em relação à equipe e

capacitação técnica, estrutura do órgão ambiental, gestão por parte da administração municipal, e em menor percentual, a falta de integração com os órgãos ambientais estaduais e a fiscalização ambiental.

Um indicador do licenciamento ambiental municipal pode ser positivo na primeira análise (ex. equipe multidisciplinar qualificada), mas pode também mascarar um problema maior de fundo, ou seja, a 'equipe é qualificada' mas não consegue responder a demanda quantitativa de pedidos de licença ambiental, levando a um passivo de licenças, como é o caso de Salvador, BA (Mendonça, 2014).

A municipalização do licenciamento ambiental requer que o Sistema Municipal de Meio Ambiente funcione em diferentes instâncias (Goldmeir, 2004 in De Carlo, 2006), através de estrutura organizacional eficiente da gestão ambiental urbana (Pfeiffer et al, 2002). Neste contexto, estão diferentes órgãos que devem apoiar este processo: o Órgão Municipal de Meio Ambiente, o Conselho Municipal de Meio Ambiente, e o Fundo Municipal de Meio Ambiente. Além deles, estão os instrumentos de ordem legal e institucional para lidar com a gestão ambiental local, tais como legislação específica de gestão ambiental (ex. lei de licenciamento ambiental), o Plano Diretor Municipal, a Lei de Uso e Ocupação do Solo, entre outros instrumentos de planejamento (Goldmeir, 2004 in De Carlo, 2006), que formarão o arcabouço do licenciamento ambiental, e consequentemente o processo de sustentabilidade local.

Outro ponto relevante da pesquisa foi que a análise matricial possibilitou identificar uma coerência qualitativa entre os municípios, quanto aos indicadores analisados (vide tabela 1. Matriz de Contextualização). No geral, todos municípios estão dentro de um padrão semelhante de descentralização do licenciamento ambiental, porque poucos foram os indicadores não alcançados. A mesma coerência existe no número de licenças emitidas (vide Gráfico 1), salvo os municípios de Salvador (BA), que ficou abaixo da média das grandes capitais analisadas⁸, e Rio Branco (AC), que é um município menor em relação ao demais (vide Tabela 1).

Conforme colocado anteriormente, seria ideal que todos os municípios analisados tivessem alcançado integralmente (I) todos indicadores listados na Matriz de Contextualização⁹ (vide Tabela 2). O gráfico abaixo (Gráfico 3) mostra que 79% dos indicadores foram alcançados integralmente (I), 16% foram alcançados parcialmente (P), e apenas 5% dos indicadores não foram alcançados (N). Isto mostra que os municípios analisados tiveram, em princípio, um bom desempenho.

⁸ Rio de Janeiro com 753,6 licenças; Porto Alegre com 874; Salvador com 500; e Cuiabá com 922 (vide gráfico 1).

⁹ A Matriz de Contextualização permite 95 possibilidades de alcance integral (I) de indicadores.

● I - Integral

● P - Parcial

● N - Não alcançado

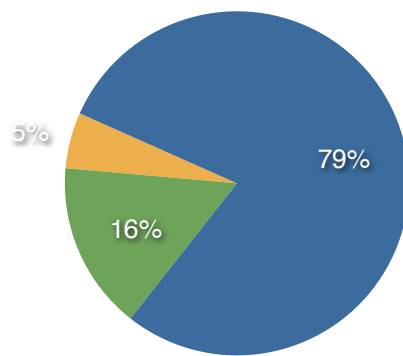


Gráfico 3. Percentual de alcance de indicadores nos municípios pesquisados.

Os indicadores não alcançados nos municípios analisados foram: o *sistema on-line de entrada de licenças* e o *sistema de acompanhamento de licenças ambientais*, o *treinamento e capacitação* da equipe de licenciamento, e os *instrumentos econômico* de gestão ambiental. Todos estes indicadores são relevantes para a gestão municipal, e a ausência de um sistema informatizado acaba sendo um ‘calcanhar de Aquiles’ para a eficiência do sistema municipal de licenciamento ambiental, porque direta ou indiretamente, todos os outros indicadores analisados na Matriz de Contextualização (vide Tabela 2) dependem da informatização.

Diferentes estados estabeleceram diferentes formas de descentralização, desde a mais criteriosa e supervisionada, a exemplo o estado do Rio de Janeiro, até a mais simples, no estado do Rio Grande do Sul, que habilitou os municípios através de uma resolução do Conselho de Meio Ambiente¹⁰, e o sistema na Bahia que permite ao município interessado, a opção pelo nível de complexidade a ser enquadrado (Lima, 2013; Mendonça, 2014). De Carlo (2006) afirma que na medida em que aumenta o porte dos municípios em termos populacionais, aumenta a proporção de municípios com melhores estruturas de gestão ambiental. Contudo esta afirmação deve ser revisada, pois na presente pesquisa constatou-se que Salvador, BA, apesar de ter maior população¹¹ que Porto Alegre e Cuiabá, teve menor desempenho no alcance de indicadores de licenciamento ambiental municipal (vide Tabela 2 e Gráfico 1).

De acordo com Perez e Bourguignon (2014) e Inea (2014), os municípios mais ‘pobres’ do estado do Rio de Janeiro, em geral, não podem assumir o processo de licenciamento descentralizado, somando-se a isso, a falta de interesse político local para alavancar esse processo. De Carlo (2006) vai além, afirmando que as regiões menos ‘empoderadas’ do Brasil e com indicadores sociais e econômicos mais baixos, sem apoio político, e sem a participação da população local em torno das questões ambientais, tendem a ter menor comprometimento com a gestão ambiental. O Censo 2010 detectou que a incidência de pobreza no Brasil é maior nos municípios de porte médio (10 mil a 50 mil habitantes), independentemente do indicador analisado (Ibge, 2010). Dos 5.565 municípios brasileiros,

¹⁰ Resolução CONSEMA 102 de 24 de maio de 2005.

¹¹ Salvador: 2.902.927 hab.; Porto Alegre: 1.472.482 hab.; e Cuiabá: 575.480 hab. (IBGE Cidades, 2014), <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>

mais de 60% estão nos níveis baixo e médio do índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM¹²) (Pnud, 2013).

A carência de pessoal leva ao passivo de licenças (Machado e Krieger, 2014; Mendonça, 2014), o passivo de licenças e a lentidão no processo de licenciamento leva ao desenvolvimento de empreendimentos sem licenças ambientais (Lima, 2013), aumentando o risco de impactos ambientais negativos, tais como, a perda de área florestal, poluição das águas, decréscimo da saúde ambiental, entre outros, que ao final são indicadores de insustentabilidade local (vide ODM).

Um lado culpa o outro...

Segundo Lima (2013), o licenciamento ambiental é um dos principais instrumentos para prevenir a degradação ambiental (*princípio da prevenção*), permitindo ao órgão público licenciador estabelecer limites e exigir do empreendedor determinadas medidas que possam mitigar os impactos previstos. Contudo, não se sabe se os empreendimentos licenciados cumprem as condicionantes ambientais na íntegra, e também a longo prazo. Silva (2014) em seu estudo afirma que tanto o órgão ambiental como o empreendedor tem lapsos, por um lado, na entrega de instruções normativas (termos de referência) aos empreendedores, e por outro lado, os empreendedores que não cumprem todas as exigências das instruções normativas. Além disso, um processo administrativo de licenciamento ambiental pode demandar 15 meses, podendo ser visto como 'morosidade institucional'.

Apesar da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2007) afirmar que 70% das Federações Industriais culpam a morosidade do órgão licenciador na análise dos processos, Silva (2014) em sua pesquisa mostra que as principais falhas ocorridas no processo de licenciamento são do próprio empreendedor, que tem responsabilidade de preparar os estudos ambientais. Machado e Krieger (2014) informam que a falta de equipes técnicas concursadas nos municípios do Rio Grande do Sul, e a flutuação de técnicos contratados, implica também em morosidade e passivo de licenças ambientais.

A falta de interesse político e de condições institucionais de gestão nos municípios, também são desafios para o processo de descentralização (Perez e Bourguignon, 2014). De fato, Pfeiffer (1998; 2000) afirma que sem o apoio político-institucional, a gestão eficiente do município fica comprometida no seu todo. Especificamente falando, a baixa capacidade técnica dos analistas, a falta de estrutura dos órgãos licenciadores e o excesso de normas, sendo muitas delas pouco claras, também são causas da ineficiência administrativa (Silva, 2014).

Conforme colocado anteriormente, a sustentabilidade local depende do grau de eficiência da gestão ambiental municipal (Dalay Clayton e Bass, 2002; Braun, 2009; Lima, 2013, Costa, 2010). A gestão ambiental por sua vez, depende não somente da descentralização condizente com a Constituição Brasileira (Brasil, 2010) e com os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (Brasil, 1981), mas também da participação social e da implementação de todos os indicadores analisados previamente (vide Tabela 2). Fica claro que o licenciamento ambiental envolve uma 'constelação' de instituições e procedimentos que vai além de cumprir a legislação ambiental, podendo integrar a este processo as diretrizes de sustentabilidade local. Existem avaliações da sustentabilidade local (*sustainability appraisal*) segundo Braun (2009), contudo nenhum autor pesquisado

¹² IDHM: renda, educação e longevidade (Pnud, 2013)

analisa a relação entre a emissão de licenças ambientais e condicionantes, com os indicadores de desenvolvimento sustentável (ODM¹³)(Declaração do Milênio (UN, 2008).

Os critérios adotadas pelo estado do Rio de Janeiro para a descentralização foram superiores aos da Lei Complementar 140/2011. Estes critérios incluem corpo técnico capacitado, plano diretor, conselho de meio ambiente, e legislação ambiental municipal. A Lei Complementar 140/2011 exige inicialmente, conselho de meio ambiente e corpo técnico habilitado (Perez e Bourguignon, 2014).

Um indicador positivo na descentralização é número de pessoas que compõem uma equipe multidisciplinar qualificada. Contudo, esta equipe qualificada pode ser insuficiente para a demanda de pedidos de licença ambiental, ou seja, existe uma carência de pessoal para gerir todos os processos, levando a um passivo de licenças e um passivo ambiental (Lima, 2013 e Machado e Krieger, 2014), como é o caso de Salvador, (Mendonça, 2014). A carência de pessoal leva ao passivo de licenças, o passivo de licenças e a lentidão no processo de licenciamento leva ao desenvolvimento de empreendimentos sem licenças ambientais, aumentando o risco de impactos ambientais negativos e induzindo ao desenvolvimento insustentável local.

7. Conclusões

Com base nas informações apresentadas e analisadas neste trabalho conclui-se os seguintes pontos:

No geral, todos municípios pesquisados (Rio de Janeiro, Porto Alegre, Cuiabá, Salvador e Rio Branco) estão dentro de um padrão semelhante de descentralização do licenciamento ambiental. Esses municípios são as capitais dos estados que normalmente possuem condições socioeconômicas melhores que os municípios do interior. Os municípios menos desenvolvidos, em geral, tem dificuldades de assumir o processo de licenciamento descentralizado.

Fica claro que o licenciamento ambiental municipal não funciona de forma autônoma. É preciso uma integração de instrumentos, processos e indicadores, nas categorias legal, institucional e procedimental, para que o licenciamento seja mais eficiente.

A Matriz de Contextualização permitiu analisar 19 indicadores de descentralização nos municípios pesquisados. Esta análise concluiu que 79% dos indicadores foram alcançados integralmente, evidenciando, em princípio, um bom desempenho. Contudo, indicadores de eficiência como a implantação de sistemas informatizados do licenciamento ambiental municipal, ainda estão ausentes em quatro capitais analisadas, demonstrando um grande atraso no contexto atual.

Existem aspectos favoráveis e desfavoráveis ao licenciamento ambiental municipal conforme discutido no item 6 do trabalho (vide Tabela 4). As pesquisas demonstraram que os 19 indicadores devem funcionar em diferentes níveis de cooperação. Problemas de comunicação entre secretarias, a lentidão intra-institucional e os conflitos de interesses

¹³ São oito Objetivos do Milênio (ODM). O ODM No. 7 Sustentabilidade Ambiental, está subdividido em quatro sub-objetivos e dez indicadores: percentual de área coberta com a vegetação; emissão de CO₂ per capita por US\$ 1 Produto Interno Bruto; Consumo de substâncias com Ozônio; Percentual de estoque pesqueiro com limites biológicos seguros; percentual dos recursos hídricos usados; Percentual de áreas protegidas terrestres e marinhas; Proporção de espécies ameaçadas de extinção (ONU, 2008).

entre o setor ambiental e o setor de urbanismo, levam a problemas de passivo de licenças, podendo resultar em impactos ambientais locais negativos.

O número de licenças emitidas pelos municípios é um indicador que mostra que a administração pública local está, em princípio, fazendo a gestão certa, ou seja, que segue os protocolos definidos pela legislação. A média das cinco capitais analisadas foi acima de 1.800 licenças emitidas nos três anos consecutivos. Contudo, o número de licenças não traduz imediatamente se a gestão ambiental municipal é boa ou não. Para verificar se a gestão ambiental municipal é efetiva, é necessário que as exigências e condicionantes das licenças estejam de fato promovendo a proteção ambiental do município.

As boas práticas analisadas no presente estudo estão embasadas na experiência do 'acerto e erro' de longo prazo, como é o caso do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro. Contudo, o sistema Fluminense é questionado se é 'descentralizador' ou 'centralizador', pelo fato deste governo monitorar e controlar a emissão de licenças ambientais em todos os seus municípios.

A descentralização do licenciamento ambiental em todos os municípios brasileiros representa um grande desafio para os três níveis de governo, tendo em vista que a medida que o tempo passa, a população aumenta e os espaços geográficos são ocupados geralmente de forma desordenada. Municípios mais ricos tem mais chance de ter sucesso, desde que os indicadores acima mencionados sejam aplicados no processo. Já os municípios brasileiros mais pobres tem menos chance de sucesso na descentralização. Como 60% dos municípios brasileiros tem o índice de desenvolvimento humano municipal de médio a baixo (Pnud, 2013), conclui-se que a municipalização do licenciamento ainda está iniciando.

A sustentabilidade local também depende do grau de eficiência da gestão ambiental municipal. As boas práticas do licenciamento ambiental municipal requerem uma série de 'ingredientes' importantes para ter sucesso, começando com apoio político e investimentos em capacidade institucional, até chegar aos instrumentos corporativos de gestão, considerando todos os indicadores analisados no presente estudo (vide Tabela 2). Sem estes 'ingredientes' a descentralização eficiente não pode ser garantida.

O porte do município (maior população e PIB) não garante eficiência na gestão ambiental municipal pois constatou-se que Salvador, BA, apesar de ter maior população que Porto Alegre e Cuiabá, teve menor desempenho no alcance de indicadores de licenciamento ambiental municipal devido a carência de pessoal qualificado.

Neste contexto, é de fundamental importância a qualificação dos quadros técnicos dos municípios, e o aumento quantitativo dos servidores atuando na proteção ambiental, caso contrário, o processo de proteção ambiental será frustrado e a sustentabilidade local comprometida.

O IDHM (vide Tabela 1), que analisa longevidade, educação e renda, em princípio não tem uma relação direta com o licenciamento ambiental, contudo impactos socioambientais negativos, devido a má gestão municipal, podem afetar indiretamente este índice, assim como uma população mais educada e informada no município, pode proteger o meio ambiente, melhorando os indicadores de sustentabilidade local.

O processo de licenciamento ambiental municipal deve buscar, além de proteger o meio ambiente, alcançar os Objetivos do Milênio (ODM) para o desenvolvimento sustentável

local (vide item 6). Em outras palavras, contribuir com o alcance dos indicadores de sustentabilidade (ex. diminuir desmatamentos, diminuir a poluição hídrica, diminuir a favelização, entre outros), agregando valor ao processo de gestão ambiental do município.

8. Recomendações

As recomendações listadas a seguir estão baseadas, por um lado, nas entrevistas realizadas nos municípios, e por outro lado, na opinião do autor sobre o desenvolvimento de políticas públicas e investigações acadêmicas para apoiar municípios brasileiros qualificados ao processo de descentralização.

Recomendações no âmbito da categoria procedimental

- Realizar estudos focando o cruzamento de dados municipais, entre licenças emitidas pelos municípios, as condicionantes ambientais, os indicadores do desenvolvimento do milênio (ODM) e os indicadores de desenvolvimento humano (IDHM municipal), objetivando medir a efetividade da municipalização do licenciamento ambiental e da sustentabilidade local.

Recomendações no âmbito da categoria institucional

- Implantar sistemas informatizados e criar uma rede web de prefeituras municipais para fomentar o '*networking intermunicipal*', focando a troca de informações operacionais do licenciamento ambiental, discussão sobre os desafios da municipalização e a divulgação das boas práticas.

Recomendações no âmbito da categoria legal

- Criar nos municípios novas Unidades de Conservação (UC) com base na Lei 9.985/00 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), para o município beneficiar-se dos instrumentos econômicos (ex. IPTU verde, ICMS ecológico), como também, das vantagens da Resolução CONAMA nº 428/10 sobre o licenciamento ambiental em zonas de amortecimento de UCs.
- Implantar e/ou ativar instrumentos econômicos (ex. IPTU verde, ICMS ecológico e o Fundo Municipal do Meio Ambiente), visando a arrecadação de recursos financeiros para investimentos na gestão ambiental municipal.

9. Bibliografia

Abreu, E. L.; Fonseca, A. (2014) *Municipalização do licenciamento e da avaliação de impacto ambiental de abrangência local: experiências e dificuldades nos estados de Minas Gerais e Piauí*. 2º Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto Ambiental, Centro de Artes e Convenções da UFOP. De 13 a 17 de outubro de 2014, Ouro Preto, MG.

Brasil (2011) *Lei Complementar No 140, de 08 de dezembro de 2011*. Fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em

qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Brasil (1997) *Resolução CONAMA No 237, de 19 de dezembro de 1997*. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF,

Brasil (1981) *Lei Federal 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 União, Brasília, DF.

Brasil (2010) *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/principal.htm.

BFS (2009) *Brazilian Forests at Glance - 2005 - 2009*. Brazilian Forest Service (BFS) Ministry of Environment, Brasilia, DF.

Braun, R. (2009) *Sustainable Development Incentives – Green Incentives, Social Motivation, Strategic Environmental Assessment and Corporate Management*. VDM Verlag Dr Muller, Germany.

Braun, R (2004) *Municipal Environmental Management and Incentive Scheme for Agenda 21 Implementation in Brigida Sub-Basin, Brazil*. A thesis presented for a degree of Ph.D. at the University of Aberdeen, Scotland, UK.

Braun, R. (1987) *Environmental Impact Assessment in Brazil - The Legal Procedure*. World Letter - Environmental Impact Assessment. The International Newsletter for Environmental Assessment.

Centrulo, T. B.; molina, N. S.; Lima, M. F. A.; Matos, F. O. R. (2013) *Análise da Municipalização do Licenciamento Ambiental em Rondônia*. IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 20, 21, 22 de junho de 2013. ISSN 1984-935.

Chiesa, M. A. S. (2009) *Gestão Ambiental: Entraves e Perspectivas para a Municipalização do Estado do Espírito Santo*. II Congresso Consad de Gestão Pública - Painel 4, Gestão dos Municípios II, Brasília, DF.

CNI (2007) *Sondagem especial: empresas enfrentam dificuldades no licenciamento ambiental*. Confederação Nacional da Indústria Brasília, v. 5, n. 2, p.1- 2, jun. 2007.

CONAMA (2010) *Resolução Conama nº 428 de 17 de dezembro de 2010*. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o artigo 36, § 3º, da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília, DF.

CNM (2009) *Diagnóstico da Municipalização do Meio Ambiente no Brasil*. Confederação Nacional de Municípios (CNM). Brasília, DF.

CPDS (2002) *Agenda 21 Brasileira – Ações Prioritárias*. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. p167> ISBN: 85-87166-42-5.

Costa, A. P. R. (2010) *Licenciamento Ambiental Municipalizado como Instrumento de Preservação Ambiental e de Promoção do Desenvolvimento Sustentável Urbano*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense (UFF). Niterói, RJ

Dalal-Clayton, B. and Bass, S (2002) *Sustainable Development Strategies, A Resource Book*. OECD, UNDP, Earthscan publications Ltd, UK/USA.

De Carlo, S. (2006) *Gestão Ambiental nos Municípios Brasileiros: Impasses e Heterogeneidade*. Tese de Doutorado, Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), Universidade de Brasília (UNB).

Earth Charter (sd) *Earth Charter*. www.earth.charter.com

FIRJAN (2010). *Manual de Licenciamento Ambiental: Novo Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado do Rio de Janeiro (SLAM)*, Rio de Janeiro: GMA, 34p.

Fonseca, A. (2014) *Municipalização do Licenciamento e da Avaliação de Impacto Ambiental de Abrangência Local - Experiências, Dificuldades e Princípios de Boas Práticas*. Projeto de Pesquisa. Departamento de Engenharia Ambiental (DEAMB), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

Goldmeir, V. B. (2004). *Coletânea Gestão Pública Municipal*, Volume 9, Meio Ambiente. Brasília: Publicações Confederação Nacional dos Municípios, 2004. 111 p. Coletânea Gestão Pública Municipal.

IBGE (2014) *Indicadores Sociais Municipais 2014: incidência de pobreza é maior nos municípios de porte médio*. <http://www.censo2010.ibge.gov.br>

INEA (2014) *Descentralização do Licenciamento Ambiental do Rio de Janeiro. Série Gestão Ambiental 1*. Instituto Estadual do Ambiente (IENA), Secretaria do Ambiente, Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Jardim, P. A. J. M. (2014) *Caracterização do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal de Porto Alegre e Percepção sobre a Eficiência do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Jaccoud, C. (2008) *O Direito Ambiental Municipal, com enfoque no Licenciamento Ambiental*. Instituto de Pesquisas Avançadas em Economia e Meio Ambiente, 2008.

Jones, R. L.; Thompson, F. (2000) *Um Modelo para a Nova Gerência Pública*. Revista do Serviço Público, Ano 51 (1) 41-78.

Junior, P. P. e Barros, S. R. (2013) *A Análise de Descentralização do Licenciamento Ambiental no Município do Rio de Janeiro: Uma Contribuição no Aprimoramento da Gestão Ambiental das Empresas*. IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 20, 21 e 22 de junho de 2013. ISSN 1984-9354

Kitchin, R., and Tate, N.J. (2000) *Conducting Research into Human Geography – Theory, Methodology and Practice*. Prentice Hall, Pearson Education limited, Edinburgh.

Lima, M. A. (2014) *Roteiro de Entrevista Institucional INEA - Petrópolis sobre o Licenciamento Ambiental nos Municípios do Rio de Janeiro*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Lima, M. A. (2013) *O licenciamento municipal das atividades de baixo impacto ambiental no federalismo cooperativo*. Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Machado, A. K., Krieger, E. I. F. (2014) *As Aplicações da Lei Complementar Nº 140 no Licenciamento Ambiental Local em Municípios do Rio Grande do Sul*. IX Simpósio Internacinal de Qualidade Ambiental. Energia e Ambiente. 19 a 21 de maio de 2014. www.abes-rs.org/qualidade2014.

Martins, C.E. (1996) *Caminhos da Modernização. Reestatização e Descentralização da Administração Pública*. *Desarollo y Cooperacion*, 5/1996 (septiembre/octubre): 18-22.

Marconi, M., Lakatos, E. M. (2002) *Metodologia Científica (Scientific Methodology)*. Editora Atlas S.A., São Paulo.

Mendonça, E. (2014) *Caracterização do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal do Rio de Janeiro e Percepção sobre a Eficiência do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal de Salvador*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Molina, A. O. V. (2005) *Licenciamento Ambiental e Compensação Ambiental: Aplicação na Indústria do Petróleo do Brasil*, 252 p. Niterói: UFF.

Nenartavis, E. G. (2014). *Caracterização do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal do Rio de Janeiro e Percepção sobre a Eficiência do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Oliveira, M. C.. e Costa, R. (2015). *Caracterização do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal do Rio Branco e Percepção sobre a Eficiência do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal de Rio Branco*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Osborne, D.. Gaebler, T. (1992) *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector from Schoolhouse to State House, City Hall to the Pentagon*. Reading Assison Wesley, MA.

Perez , I. C., Bourguignon, M. A. B. (2014) *Roteiro de Entrevista Institucional INEA - Petrópolis sobre o Licenciamento Ambiental nos Municípios do Rio de Janeiro. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas*. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

Pfeiffer, P., Magalhães, G. (2002) *Gerenciamento de Projetos Demonstrativos Módulo I e II - Materiais de Treinamento do Projeto GAU - Gestão Ambiental Urbana*, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Rio de Janeiro.

Pfeiffer, P. (2000) *Planejamento Estratégico Municipal (PEM), Uma Nova Abordagem para o Desenvolvimento Local*. Unpublished Manuscript, Brazilian Institute for Municipal Administration- IBAM, Rio de Janeiro.

Pfeiffer, P. (1998). *Gerenciamento Urbano – Uma Concepção Empreendedora para Superar Impasses Político-Administrativos*. In: Revista do IBAM, No. 222, Jul/Set 1997. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal.

PNUD (2013). *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. – Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013). ISBN: 978-85-7811-171-7

Sánchez, L. E. (2010) *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2nd, 2010, 495p.

Scardua, F. P., Bursztyn, M. A. A. (2003). *Descentralização da política ambiental no Brasil*. Soc. estado. vol.18 no.1-2 Brasília Jan./Dec. 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922003000100014>

Scardua, F. P. (2003) *Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil*. Brasília. 2003. 234 p. Tese (Doutorado) Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

Silva, B. M. P. (2014) *Análise do Processo de Licenciamento Ambiental no Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ, Rio de Janeiro.

Souza, J. M. (2015). *Caracterização do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal do Rio de Janeiro e Percepção sobre a Eficiência do Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal de Cuiabá, Mato Grosso*. Projeto 2014-031 - Municipalização do licenciamento e da AIA de abrangência local: experiências, dificuldades e princípios de boas práticas. Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental (PROAMB) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG.

UN (2008) *Millenium Development Goals Indicators. Official list of MDG indicators*. United Nations, <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/>.

UNICIEF (2008) *Situação dos Objetivos do Milênio nos Municípios (ODM)*. Perfil Municipal 2008. Portal ODM. <http://www.unicef.org/brazil/pt/analisesPortalODM.pdf>