

O Estudo de Impacto Ambiental como instrumento garantidor do direito fundamental ao meio ambiente para empreendimentos imobiliários

The Environmental Impact Study as an instrument to guarantee the fundamental right to the environment for real estate projects

El Estudio de Impacto Ambiental como instrumento para garantizar el derecho fundamental al medio ambiente de los proyectos inmobiliarios

Recebido: 10/07/2024 | Revisado: 04/08/2024 | Aceitado: 06/08/2024 | Publicado: 10/08/2024

Eliana Sgarbi de Carvalho Potascheff

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1333-8425>

Universidade Estácio de Sá, Brasil

E-mail: eliana.potascheff@gmail.com

Ricardo Potascheff

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5400-6597>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: ricardo.potascheff@gmail.com

Resumo

O poder público, na figura dos órgãos ambientais, busca controlar e mitigar os impactos das atividades potencialmente poluidoras, por meio do instrumento do licenciamento ambiental. A implantação de novos empreendimentos imobiliários advinda do desenvolvimento urbano, acarreta, com frequência, a geração de impactos ambientais negativos significativos ao meio ambiente. No âmbito do licenciamento ambiental, o estudo de impacto ambiental (EIA) e seu respectivo relatório (RIMA), são de execução obrigatória para um rol de atividades mencionadas na legislação reguladora (Resolução CONAMA nº 1/86). Ainda que o referido dispositivo legal não estabeleça a obrigatoriedade para a realização do estudo de impacto ambiental de uma parcela expressiva de empreendimentos, a relevância dos impactos ambientais gerados pelas atividades de construção civil conduz à reflexão acerca do alargamento da exigibilidade do EIA para um maior número de atividades em licenciamento. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar a relevância do incremento na exigência do estudo de impacto ambiental para um maior número de empreendimentos imobiliários, com base nos impactos ambientais mais comumente verificados na fase de implantação dessas atividades. A abordagem metodológica utilizada foi o levantamento bibliográfico e a pesquisa legislativa. Como resultado, demonstrou-se a pertinência da realização do EIA para um maior número de empreendimentos imobiliários, no contexto de seu licenciamento ambiental, confirmando sua importância como instrumento garantidor do direito fundamental ao meio ambiente hígido.

Palavras-chave: Meio ambiente; Licenciamento ambiental; Estudo de impacto ambiental; Direito fundamental.

Abstract

The government, in the form of environmental agencies, seeks to control and mitigate the impacts of potentially polluting activities, through the instrument of environmental licensing. The implementation of new real estate developments resulting from urban development often leads to the generation of significant negative environmental impacts on the environment. Within the scope of environmental licensing, the environmental impact study (EIA) and its respective report (RIMA) are mandatory for a list of activities mentioned in the regulatory legislation (CONAMA Resolution No. 1/86). Although this legal provision does not establish the obligation to carry out the environmental impact study of a significant portion of projects, the relevance of the environmental impacts generated by civil construction activities leads to reflection on the extension of the EIA requirement to a greater number of activities under licensing. This research aims to evaluate the relevance of the increase in the requirement of the environmental impact study for a greater number of real estate projects, based on the environmental impacts most verified in the implementation phase of these activities. The methodological approach used was the bibliographic survey and the legislative research. As a result, the relevance of carrying out the EIA for a greater number of real estate projects in the context of its environmental licensing was demonstrated, confirming its importance as an instrument to guarantee the fundamental right to a healthy environment.

Keywords: Environment; Environmental licensing; Environmental impact study; Fundamental right.

Resumen

El gobierno, a través de agencias ambientales, busca controlar y mitigar los impactos de las actividades potencialmente contaminantes, a través del instrumento de licenciamiento ambiental. La implementación de nuevos desarrollos inmobiliarios resultantes del desarrollo urbano a menudo conduce a la generación de impactos ambientales negativos significativos sobre el medio ambiente. En el ámbito de la licencia ambiental, el estudio de impacto ambiental (EIA) y su respectivo informe (RIMA) son obligatorios para una lista de actividades mencionadas en la legislación reglamentaria (Resolución CONAMA N° 1/86). Si bien esta disposición legal no establece la obligatoriedad de realizar el estudio de impacto ambiental de una parte importante de los proyectos, la relevancia de los impactos ambientales generados por las actividades de construcción civil lleva a reflexionar sobre la extensión del requisito de EIA a un mayor número de actividades bajo licencia. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la pertinencia del incremento en la exigencia del estudio de impacto ambiental para un mayor número de proyectos inmobiliarios, a partir de los impactos ambientales más comúnmente verificados en la fase de implementación de estas actividades. El enfoque metodológico utilizado fue el relevamiento bibliográfico y la investigación legislativa. Como resultado, se demostró la relevancia de realizar el EIA para un mayor número de proyectos inmobiliarios en el contexto de su licenciamiento ambiental, confirmando su importancia como instrumento para garantizar el derecho fundamental a un medio ambiente sano.

Palabras clave: Medio ambiente; Licenciamiento ambiental; Estudio de impacto ambiental; Derecho fundamental.

1. Introdução

O processo de desenvolvimento urbano está intrinsecamente relacionado à franca atividade do setor da construção civil, que se materializa na implantação de um expressivo número de empreendimentos imobiliários.

Tradicionalmente, a construção civil figura, com frequência, como atividade potencialmente poluidora, na medida em que contribui para a geração de impactos ambientais significativos, produzindo quantidades consideráveis de resíduos e consumindo recursos naturais de forma bastante expressiva.

Em contrapartida, o Poder Público possui, no instrumento do licenciamiento ambiental, a capacidade de promover o controle das atividades com potencial para gerar modificações ao meio ambiente. Nesse contexto, exsurge a relevância do estudo de impacto ambiental (EIA) e de seu respectivo relatório (RIMA), na qualidade de pré-procedimento administrativo destinado a escrutinar os impactos ambientais da atividade, visando à definição de medidas mitigadoras e compensatórias, no sentido de proteger o meio ambiente.

O mais importante dispositivo legal que trata da exigência do EIA/RIMA no Brasil é a Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece uma lista positiva, elencando um rol de atividades para as quais é obrigatória a apresentação do estudo no momento em que é solicitada a licença prévia ao órgão ambiental.

Considerando que uma parcela representativa das atividades de construção civil não se enquadra no rol das atividades do referido dispositivo legal a despeito dos impactos ambientais significativos gerados, emerge a reflexão acerca da real necessidade da exigência do EIA/RIMA no âmbito do licenciamiento ambiental para os empreendimentos imobiliários. Cabe destacar que, em que pese a ausência da obrigatoriedade legal, o órgão ambiental possui poder discricionário para requerer o estudo caso o julgue aplicável, em função das características da atividade a ser licenciada.

Nessa perspectiva, este estudo tem por objetivo promover a avaliação acerca da relevância do incremento da exigência do EIA/RIMA para os empreendimentos imobiliários no domínio do licenciamiento ambiental.

2. Metodologia

Para a elaboração deste trabalho, a abordagem metodológica utilizada foi a pesquisa qualitativa, em que a atuação do pesquisador foi o instrumento fundamental para a condução do estudo, realizado mediante a coleta de múltiplas formas de dados (Creswell, 2010). Foi empregado o método indutivo que busca, a partir de dados particulares suficientemente constatados, inferir uma verdade geral (Gil, 2016).

Quanto à finalidade, trata-se de uma pesquisa exploratória, uma vez que se desenvolve em torno de um tema do estudo ainda pouco explorado, e que constitui a primeira etapa de uma discussão mais ampla e abrangente (Gil, 2016). Os meios usados neste estudo foram a pesquisa bibliográfica e documental, com especial enfoque à análise legislativa e doutrinária relacionada ao tema (Vergara, 2014).

3. Resultados e Discussão

3.1 O movimento ambientalista no mundo e no Brasil

O movimento ambientalista no Brasil tem início no início do Século XX, representando uma reação ao modelo de exploração colonial, que marcou época em função da intensa devastação e degradação da natureza. A resposta a esse modelo emergiu por meio do “primeiro ciclo de códigos” em matéria ambiental, o qual passa a ser conhecido como o marco emblemático na regulamentação protetiva e conservacionista dos recursos naturais. A despeito disso, O Código das Águas e o Código Florestal – ambos datados de 1934 e componentes dessa nova proposta de proteção ao meio ambiente – possuíam viés essencialmente utilitarista, totalmente alinhado à perspectiva antropocêntrica prevalente no plano jurídico do Brasil àquele período (Rossi et al., 2021).

Mais adiante, nas décadas de 1950 e 1960, um vigoroso movimento popular para o protesto contra a forma de desenvolvimento e os padrões de consumo da sociedade da época deflagrou o surgimento de propostas visando ao gerenciamento de recursos naturais, pautadas em mecanismos de controle que se refletiram, especificamente, na elaboração de instrumentos legais (Araújo et al., 2020).

Um fato em especial assinalou essa fase: a publicação da obra *Primavera Silenciosa*, da cientista Rachel Carson, no ano de 1962. O livro descortinou para o mundo os danos ambientais decorrentes da atividade das indústrias químicas fabricantes de inseticidas e de outros derivados sintéticos. A pulverização aérea desses produtos afetava os pássaros, causando efeitos negativos significativos aos ciclos ecossistêmicos (Carson, 2010).

Uma década após a reflexão promovida pela obra de Carson, no ano de 1972, acontece na Suécia, a Conferência de Estocolmo – formalizando as primeiras discussões das Nações Unidas em torno das questões ambientais globais. Contando com a participação de 113 chefes de estado de todo o mundo, o encontro gerou a produção de dois importantes documentos norteadores para os países comprometidos com a proteção do meio ambiente: a “Declaração sobre o Meio Ambiente Humano” e o “Plano de Ação Mundial” (ONU, 2020).

No rastro da perspectiva abordada na Conferência de Estocolmo, em 1972, e da publicação, também nesse ano, do relatório do Clube de Roma denominado *Os Limites do Crescimento*, a administração pública brasileira instituiu a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente por meio Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973. A atuação precípua do órgão - atuando diretamente vinculado ao Governo Federal – era garantir a exploração racional dos recursos e a preservação ambiental (Vampré & Medina, 2019).

No Brasil, os movimentos ambientalistas mundiais refletiram-se diretamente na promulgação da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, com fulcro na preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental benéfica à vida, bem como na definição das condições essenciais ao desenvolvimento socioeconômico sustentável (Brasil, 1981).

Nessa perspectiva, a própria Lei nº 6.938/1981, em seu art. 2º, inc. I, estabeleceu, como Política Nacional do Meio Ambiente, “a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo” (Brasil, 1981).

3.2 Direito ao meio ambiente como direito fundamental

O art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, deu prosseguimento à valorização da temática ambiental que teve início com a Lei nº 6.938/1981, ao reconhecer o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana (Brasil, 1988).

Destarte, o Brasil honrou o compromisso assumido por ocasião da Convenção de Estocolmo de 1972, da qual derivou uma Declaração de Princípios, na qual o princípio 1º dispõe que:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade, e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações presentes e futuras (ONU, 1972).

O direito fundamental ao meio ambiente equilibrado é, por conta da abertura material consagrada no art. 5º, parágrafo 2º, do texto constitucional, considerado cláusula pétrea e sujeito à aplicabilidade direta, ainda que não conste do catálogo do art. 5º, posto que o constituinte decidiu por inseri-lo no âmbito das disposições constitucionais sobre a ordem social. Portanto, trata-se de um direito formal e materialmente fundamental (Marchesan et al., 2008).

Formal, em função de fazer parte da Constituição escrita, localizando-se no ápice de todo o ordenamento jurídico e estando “submetido aos limites formais (procedimento agravado) e materiais (cláusulas pétreas) de reforma constitucional (art. 60, CF), além de ser uma norma com aplicabilidade direta, vinculando as entidades públicas e privadas (art. 5º, parágrafo 1º). O caráter material existe por se tratar de um direito fundamental “constitutivo da Constituição material, contendo decisões fundamentais sobre a estrutura básica do Estado e da sociedade” (Sarlet, 1998).

No âmbito da conceituação de direitos fundamentais, Paulo de Bessa Antunes (2014) defende que, em dadas situações, e inexistência de uma lei não seria um empecilho ao exercício de um direito, já que alguns deles não demandam positividade para que sejam respeitados. Nesse campo estariam incluídos os direitos humanos, incorporados ao ordenamento jurídico a fim de garantir seu atendimento, ainda que a falta de internalização não respalde a sua não incidência.

A partir dessa perspectiva, todos os direitos fundamentais seriam direitos humanos, ainda que nem todos os direitos humanos seriam direitos fundamentais, visto que nem todos os direitos humanos se encontram positivados. Dessa forma, é cabível que seja utilizada a terminologia direitos humanos fundamentais (Silva, 2001).

Os direitos humanos fundamentais consistem no próprio conceito de cidadania, não podendo ser suprimidos ou restringidos; são imprescritíveis, inalienáveis e irrenunciáveis (Comparato, 2003). São considerados direitos invioláveis, por conta da impossibilidade de desrespeito com base nas determinações infraconstitucionais, ou ainda por atos de autoridades públicas e universais, ao acolherem todos os indivíduos, independentemente de raça, credo, sexo, idade ou condição social (Moraes, 1997).

Em sua classificação, os direitos humanos fundamentais são agrupados em: (i) direitos humanos fundamentais de primeira geração; (ii) direitos humanos fundamentais de segunda geração; e (iii) direitos humanos fundamentais de terceira geração (Farias, 2021).

Os direitos humanos fundamentais de primeira geração consistem nos direitos e garantias individuais e políticos tradicionais, traduzindo-se sob a forma de direitos de liberdade que demandam uma abstenção do Estado em relação aos cidadãos. Deste grupo fazem parte os direitos à liberdade, à livre expressão, à livre associação, à livre exposição do pensamento, ao voto e a ser votado, entre os mais relevantes (Farias, 2021).

Os direitos humanos fundamentais de segunda geração abarcam o direito à educação, ao trabalho, à moradia, à alimentação, à assistência social, além da liberdade de sindicalização e do direito à greve. Abrange também os direitos

fundamentais dos trabalhadores, como o direito às férias, ao repouso semana remunerado, à garantia do salário-mínimo e à limitação da jornada de trabalho (Marchesan et al., 2008).

Os direitos humanos fundamentais de terceira geração representam os direitos transindividuais, ou sejam, são aqueles cuja titularidade não pertence a um único indivíduo ou grupo, mas sim a toda a coletividade sem distinção. Esses direitos são compostos pelos direitos ao consumo, ao meio ambiente e à qualidade de vida, à autodeterminação dos povos, à paz e ao desenvolvimento (Farias, 2021).

Para Roxana Borges (1998), o direito ao meio ambiente hígido não é pleiteado exclusivamente ao Estado, ou ainda a outras pessoas, mas se baseia em um direito-dever *erga omnes*, em que há uma situação de solidariedade jurídica e de solidariedade ética, na qual os sujeitos se encontram em polos difusos.

Cabe ainda destacar que, para alguns autores, os direitos fundamentais são classificados em *gerações*; para outros, o termo mais adequado seria *dimensões*. O termo *gerações* aduz que os direitos consagrados podem ter início e término, de maneira que uma geração somente começa quando termina a outra. Logo, o termo *dimensões* poderia apontar para a ideia de que os direitos se complementam (Bonavides, 2006).

A título de reflexão, seria possível supor que a fundamentação da proteção ao meio ambiente estabelecida na terceira geração é aparentemente contraditória em relação às demais dimensões de direitos fundamentais (Martínez, 1995), em especial com o direito de liberdade ou ainda com o direito ao desenvolvimento. Contudo, tal interpretação não procede, visto que a liberdade ainda existe, desde que não afete outros direitos já notoriamente tidos como fundamentais. Analogamente, esses novos direitos não podem excluir direitos anteriormente estabelecidos (Fernandes, 2022).

No texto constitucional brasileiro, o licenciamento ambiental encontra-se disposto no inciso V, § 1º do art. 225, que determina a obrigação do Poder Público em “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (Brasil, 1988).

Em que pese que a Constituição Federal de 1988 não faz referência expressa ao licenciamento ambiental, é patente que ele atua como instrumento de concretização dos valores ambientais constitucionais em suas normas-princípio (Farias, 2022).

3.3 Surgimento do licenciamento ambiental brasileiro

Para Édís Milaré (2020), o licenciamento ambiental é uma ação típica e indelegável do Poder Executivo, no campo da gestão do meio ambiente, mediante a qual a Administração Pública busca exercer o controle das atividades humanas com efetivo potencial de causar impactos ao meio ambiente.

À luz da Constituição Federal de 1988, considera-se competência de a União editar normas gerais uniformes em todo o país visando a disciplinar o licenciamento ambiental (art. 24, § 1º e § 2º, da CF), bem como definir as balizas mínimas necessárias acerca do tema, de forma a não usurpar os demais entes federativos e o poder e dever de legislar no sentido de atender suas necessidades e especificidades. Nessa linha, Milaré (2020) dispõe, em ordem hierárquica, os seguintes diplomas legais básicos que abordam o licenciamento ambiental:

- (i) Constituição Federal;
- (ii) Lei Complementar nº 140/2011, que estabelece normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do par. Único do art. 23 da CF, com vistas à cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas relacionadas à proteção das paisagens naturais, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição sob qualquer forma, bem como à preservação das florestas, da fauna e da flora;
- (iii) Lei nº 6.938/1981, que aborda a Política Nacional do Meio Ambiente, assim como seus objetivos e mecanismos de formulação e aplicação;
- (iv) Lei nº 9.605/1998, que trata das sanções penais e administrativas decorrentes de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;

- (v) Resolução CONAMA 001/1986, que estipula as definições, as responsabilidades, os critérios fundamentais e as diretrizes gerais associadas ao Estudo de Impacto Ambiental – EIA e ao respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – RIMA;
- (vi) Resolução CONAMA 237/1997, que estabelece a definição de estudos ambientais, bem como as diretrizes gerais a utilizar na elaboração e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental na qualidade de um dos instrumentos que compõem a Política Nacional do Meio Ambiente.

No âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente, o licenciamento ambiental é considerado o instrumento mais efetivo, atuando como mecanismo de articulação entre os demais instrumentos, como a avaliação de impactos ambientais, os padrões de qualidade ambiental e o zoneamento urbanístico e ambiental (Farias, 2022).

Antes desse importante diploma legal, o Estado do Rio de Janeiro foi o pioneiro ao regulamentar o licenciamento ambiental pelo Decreto-Lei nº 134/75 (Oliveira, 2014). Cabe destaque também para o Decreto Federal nº 1.413/75, na medida em que foi o primeiro texto legal a dispor acerca do poder de Estados e Municípios para elaborar sistemas de licenciamento que estabelecessem a localização e o funcionamento de indústrias com relevante potencial de degradação (Krell, 2004). Ainda nessa senda, registra-se que o Estado de São Paulo promulgou sua legislação direcionada ao controle de poluição em 1976, por meio da Lei nº 997/76 (Farias, 2022).

O conceito legal de licenciamento ambiental foi estabelecido pelo inc. I do art. 1º da Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997 do CONAMA:

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 (Brasil, 1997).

O licenciamento ambiental é um instrumento que visa a controlar as atividades econômicas, dada a existência ao direito fundamental ao meio ambiente equilibrado. Por certo, não é toda atividade econômica elegível ao licenciamento ambiental, uma vez que ele somente se aplica àquelas com potencial de causar algum tipo de poluição que não seja irrelevante (Farias, 2022).

Nesse sentido e visando a facilitar a atuação dos órgãos ambientais, a Resolução CONAMA nº 237/1997, em seu Anexo 1, fixou uma lista elencando determinadas situações para as quais o licenciamento ambiental é obrigatório. Entretanto, o entendimento prevalente aponta que o rol de atividades não é taxativo, ou seja, a lista mencionada é somente de caráter exemplificativo, uma vez que as mudanças tecnológicas frequentes originam novas atividades com impactos ambientais distintos (Farias, 2022).

Em seu art. 8º, a Resolução CONAMA nº 237/1997 dispõe sobre as etapas do licenciamento ambiental, a saber:

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.

Parágrafo único. As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

Para uma abordagem mais específica em torno do licenciamento ambiental, cabe a observância à Resolução CONAMA nº 237/1997, em conjunto com o que dispõe a Lei Complementar nº 140/2011 (Rigon, 2019). Na visão de Paulo

Affonso Leme Machado (2018), os referidos diplomas legais referem-se a dois temas centrais: a repartição das ações administrativas dos entes federados e a prática do licenciamento ambiental.

A Lei Complementar nº 140/2011 tornou-se emblemática ao promover pequenas, porém relevantes alterações acerca do disposto na Resolução CONAMA nº 237/1997. Tais modificações relacionam-se à previsibilidade da identificação do órgão licenciador competente. O ponto mais notável foi a mudança de competência para licenciar empreendimentos ou atividades situadas em unidades de conservação instituídas pela União, com exceção somente para as áreas de proteção ambiental – APAs (Bim, 2020).

Assim, a Lei Complementar nº 140/201, estabeleceu, com clareza, a competência em matéria de licenciamento ambiental, definindo um critério de exclusividade de licenciamento ou de autorização, que passa a pertencer a somente um ente federativo, dando fim a um sem-número de discussões acerca do tema (Rigon, 2019).

3.4 O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) representam relevantes instrumentos de proteção do meio ambiente (Lei nº 6.938/1981, art. 9º, III), possuindo natureza jurídica preventiva e sendo requeridos na fase inicial do licenciamento ambiental. Tal função preventiva alinha-se com a proteção expressa na carta constitucional relacionada a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, § 1º, IV, da Constituição Federal de 1988) (Brasil, 1988).

Com base na Lei nº 6.938/1981, art. 10º:

...a construção ou instalação e funcionamento de estabelecimentos ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes de, sob qualquer forma, causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente ou pelo Ibama (órgão ambiental federal) (Brasil, 1981).

A primeira norma brasileira a tratar da avaliação de impacto ambiental foi a Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986, sendo a resolução que fixa a orientação básica para a elaboração de um estudo de impacto ambiental. Mesmo aludindo ao tema de forma sintética, a norma dispõe sobre os principais tópicos relacionados à avaliação de impacto ambiental. Com frequência outros requisitos estaduais e municipais complementam o tema, porém a estrutura básica para a elaboração do estudo está contida na referida resolução (Sánchez, 2015).

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu alusivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) constituem um diagnóstico detalhado do empreendimento que se encontra em vias de ser licenciado pelo órgão ambiental, elencando as principais modificações daí decorrentes que possam vir a impactar o meio ambiente, em suas características socioeconômicas e biofísicas. Sem dúvida, trata-se do mais completo e abrangente instrumento de avaliação de impactos ambientais (Marchesan et al., 2008).

Atuando como um instrumento de gestão e de prevenção de riscos e danos ambientais, o EIA está fundamentado nos princípios da prevenção, da precaução, da integração e da abordagem ecossistêmica, entre outros (Benjamin, 1992). Possui característica interdisciplinar, correlacionando ao licenciamento ambiental os dados produzidos por uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais de notório saber em suas respectivas áreas e capacitada para diagnosticar e identificar os impactos ambientais das atividades avaliadas (Oliveira & Medeiros, 2007).

No que tange à cronologia, o EIA é realizado antes da concessão da Licença Prévia, atuando como uma condição à emissão desse documento. A elaboração do EIA deve ser norteadas por diretrizes específicas, iniciando-se por aquelas contidas na Resolução CONAMA nº 1/1986, art. 5º (Brasil, 1986).

Com base no que dispõe a referida Resolução CONAMA nº 1/1986 (Brasil, 1986) em seu art. 1º, o impacto ambiental é assim conceituado:

Impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V – a qualidade dos recursos ambientais.

Sánchez (2015) sublinha que o conceito de impacto ambiental é amplo, na medida em que pode ser tanto adverso quanto benéfico e que por concepção, não está associado ao conceito de poluição – possuidor de conotação apenas negativa.

Com frequência, o diagnóstico ambiental, no contexto do EIA, assume a divisão do ambiente em três grandes compartimentos: os meios físico, biótico e antrópico. De forma concisa, o meio físico relaciona-se ao ambiente inanimado. O meio biótico, por sua vez, está associado aos seres vivos; o meio antrópico faz referência ao meio socioeconômico (Sánchez, 2015).

Além das diretrizes básicas para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, a Resolução CONAMA nº 1/1986, art. 2º, estabelece uma lista positiva que arrola dezessete tipos de empreendimentos para os quais a realização do estudo é imprescindível na ocasião do licenciamento ambiental, sendo alguns acompanhados do critério de porte (Brasil, 1986).

Nesse contexto, Sánchez (2015) destaca a objetividade e facilidade de aplicação da lista positiva na triagem das atividades elegíveis à execução do EIA. Lado outro, a lista representa somente uma classificação prévia genérica do potencial do impacto ambiental de um dado empreendimento, colocando à parte as condições locais onde se pretende instalá-lo e outros detalhes relevantes. Sendo assim, os diplomas legais que tratam do tema, conferem às autoridades de proteção ambiental a soberania para decidir sobre a necessidade da realização do EIA, ainda que a atividade em questão não esteja elencada no rol de atividades elegíveis constantes do art. 2º da Resolução CONAMA nº 1/1986.

A decisão que conduz à exigência do EIA para empreendimentos encontra-se intrinsecamente relacionada à geração de impactos significativos pela atividade em análise. A significância dos impactos de um determinado empreendimento pode ser confirmada por meio do atendimento a algumas condições específicas, como: (i) valores, sensibilidade e qualidade do ambiente impacto; (ii) extensão dos possíveis impactos (intensidade, duração, magnitude e área geográfica diretamente atingida); (iii) resiliência do ambiente em absorver os impactos gerados; (iv) impacto cumulativo com outros projetos; e (v) preocupação pública com o efeito esperado do empreendimento (Sánchez, 2015).

Os custos do Estudo de Impacto Ambiental correm integralmente por conta do proponente do projeto. Uma vez finalizado o estudo, o empreendedor deve elaborar o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), uma versão sucinta do estudo, em linguagem clara e acessível. Cabe incluir nesse documento a recomendação da equipe multidisciplinar quanto à alternativa mais favorável para a implantação do projeto e até mesmo a recomendação de sua não realização (Brasil, 1986).

Com base no princípio da publicidade - que acha fundamentação na Constituição Federal de 1988 e na Lei nº 6.938/1981, assim como na própria Resolução CONAMA nº 1/1986 – é ensejada a realização de audiências públicas, visando à divulgação do conteúdo do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (Marchesan et al., 2008).

Ainda no campo da avaliação de impactos ambientais de empreendimentos, cabe destacar o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), instrumento derivado do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2000). Com base no Estatuto, o Estudo de Impacto de Vizinhança pode ser requerido com a finalidade de analisar os impactos na qualidade de vida da população de entorno decorrentes da implantação de empreendimentos urbanos (Marchesan et al., 2008).

Nessa perspectiva, Marchesan et al. (2008) ainda ressaltam que, a despeito da semelhança entre o EIV e o EIA/RIMA, existem diferenças inegáveis entre ambos. O EIV alinha-se com empreendimentos típicos do cenário urbano, sem impactos significativos ao meio ambiente, tais como *shopping centers* e casas noturnas. É essencial ainda enfatizar que o EIV não substitui o EIA/RIMA, quando esse último é exigido. Na realidade, o EIA/RIMA, dada a sua abrangência, pode, em muitos casos, dispensar a elaboração do EIV.

3.5 O estudo de impacto ambiental e suas peculiaridades

Algumas questões relacionadas ao Estudo de Impacto Ambiental e - ao Relatório de Impacto ao Meio Ambiente que dele deriva – merecem especial atenção. Tais condições influenciam a realização do EIA sob diferentes perspectivas.

A primeira deles refere-se à discricionariedade do agente do Estado quanto à exigibilidade do estudo. Nesse campo, cabe lembrar o disposto na Resolução CONAMA nº 1/1986, art. 2º, inc. IX, ratificada pelo Anexo I da Resolução nº 237/1997, em que são elencadas as atividades para as quais a realização do EIA é indispensável (Brasil; 1986; Brasil, 1997).

Ainda que os referidos diplomas legais nominem as atividades claramente elegíveis ao EIA/RIMA, é oportuno referenciar o disposto na Constituição em seu art. 225, § 1º, inc. IV, que determina a realização do estudo “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente” (Brasil, 1988). Por esse prisma, ainda que não figure no rol das atividades mencionadas na Resolução CONAMA nº 1/1986 e na Resolução nº 237/1997, qualquer atividade potencialmente poluidora deverá implicar na realização obrigatória do EIA (Fiorillo, 2017).

Somando-se à questão da flexibilização de sua exigência, verifica-se, ainda, uma outra situação inerente ao licenciamento ambiental e que afeta, de forma direta, a função precípua do Estudo de Impacto Ambiental. Com frequência, em alguns procedimentos de licenciamento ocorre a apresentação do EIA/RIMA de forma fragmentada, isto é, são realizados vários estudos em separado para um único empreendimento. Essa forma de condução do licenciamento fragiliza a função do EIA como instrumento interdisciplinar de prevenção, na medida em que a apresentação de estudos segmentados tende a subestimar a repercussão dos impactos ambientais gerados pelo empreendimento (Moraes & Bernardes, 2023).

Sob outro ângulo, são identificados estudos elaborados de forma compartimentada, ou seja, não há integração entre as diversas disciplinas abordadas, como geologia, hidrologia e climatologia, entre várias outras. Na mesma linha, também se percebe a falta de objetividade na condução do EIA, que passa a buscar a justificativa dos impactos ambientais em lugar de apontar as medidas mitigadoras cabíveis (Formiga & Martini, 2023).

Não menos relevante, o EIA/RIMA preza pelo excesso de condicionantes relacionadas aos programas de mitigação e de compensação de impactos ambientais adversos. Além disso, regularmente é notada a falta de acompanhamento do cumprimento desses requisitos por parte do órgão ambiental com poder fiscalizatório (Hafner, 2016).

No que se refere à participação da sociedade no estudo, chama a atenção a frequente ocorrência de audiências públicas que apresentam outros temas além do EIA/RIMA, dispersando a atenção sobre a abordagem do estudo propriamente dito e desvirtuando o objetivo desse fórum de discussão (Hafner, 2016).

3.6 Empreendimentos imobiliários e seus principais impactos ambientais

Cabe ao responsável pela atividade submetida ao licenciamento ambiental prover as informações e os eventuais esclarecimentos acerca do empreendimento quando o órgão ambiental assim o solicitar. Dada a supremacia do interesse público frente ao interesse particular, é essencial que a sociedade possua o maior conhecimento possível acerca dos impactos que a atividade requerente pode gerar ao meio ambiente (Farias, 2022).

O estudo de impacto ambiental é, portanto, o mais conhecido instrumento de licenciamento ambiental (Trennepohl & Trennepohl, 2016). Nesse sentido, é caracterizado, ainda, como instrumento de mensuração de impacto ambiental, utilizado para balizar o processo decisório ambiental, independentemente da espécie (Bim, 2020).

Dentro de tal contexto, encontram-se os principais impactos ambientais gerados pelos empreendimentos imobiliários, seja na etapa de sua implantação, quanto após o início de sua operação.

Nesse cenário, é oportuno ressaltar que os grandes empreendimentos modificam, de forma negativa, o equilíbrio do meio biofísico, acarretando impactos socioeconômicos, culturais e ambientais em intensidades distintas (Kamimura, 2012). Sob outro prisma, é possível perceber os impactos positivos gerados pelo setor da construção civil, como o desenvolvimento social (Rodrigues, 2012).

No que se refere aos impactos ambientais negativos que afetam o solo, a supressão de vegetação decorrente da especulação imobiliária demanda especial atenção, na medida em que provoca diversos efeitos importantes, como a intensificação dos processos erosivos, o aumento das temperaturas, o empobrecimento da biodiversidade e o assoreamento dos rios, entre outros (Araújo et al., 2020).

O descarte indevido de despejos sanitários também contribui para a degradação da qualidade do solo, reduzindo a infiltração original (Batista; Neves Júnior; Picoli, 2013). Da mesma forma, a questão dos resíduos sólidos corrobora os efeitos danosos à qualidade do solo (Paschoalin et al., 2011).

No campo da construção civil a gestão de resíduos sólidos concentra especial atenção. Esse conjunto abarca resíduos bastantes específicos ao setor, como argamassa, blocos cerâmicos, metais, fiações elétricas, gesso, madeiras, pavimento asfáltico, entre outros (São Gonçalo, 2017).

A ausência de conhecimento sobre os impactos deletérios ao meio ambiente contribui para a frequência do descarte irregular desses resíduos, prejudicando o aproveitamento de materiais nobres que poderiam ser reciclados ou reutilizados, e causando danos ao meio ambiente. Entre os mais relevantes impactos nesse contexto estão: (i) obstrução da drenagem superficial; (ii) degradação dos espaços urbanos; e (iii) geração de áreas irregulares de descarte – os *bota-foras* (Camilo et al., 2022). Nesse cenário, Silva et al. (2017) enfatizam que uma parcela considerável dos resíduos sólidos gerados na construção civil advém do extravio nas etapas de transporte e de armazenamento de materiais.

No que tange aos impactos ambientais relacionados à água e aos recursos hídricos, destacam-se alguns agentes relevantes, tais como o lançamento de esgotos sanitários clandestinos, assim como o descarte de lixo e de demais resíduos nos corpos de água principais e nos seus afluentes (Araújo et al., 2020).

Dentre os impactos ambientais negativos que afetam o ar, incluem-se o aumento da emissão de partículas sólidas e a redução da umidade relativa do ar, podendo prejudicar a capacidade regulatória de temperatura natural da vegetação (Batista et al., 2013).

O consumo de recursos naturais também ocorre de forma expressiva no setor da construção civil. O uso de grandes volumes de água acontece durante todo o período de vida útil da edificação, abrangendo desde a concepção do projeto, a construção e a utilização do empreendimento. Mais uma vez a falta de conhecimento colabora para o desperdício dos recursos hídricos, uma vez que raramente se consideram medidas mitigadoras nesse sentido (Silva & Poznyakov, 2020).

Em linhas gerais, a construção civil é considerada como um dos setores com potencial mais expressivo para a geração de resíduos poluentes, o que é creditado à grande quantidade de matérias-primas utilizadas e ao ruído ambiental gerado em tais atividades (Lima et al., 2024).

A instalação de empreendimentos imobiliários é capaz de promover impactos ambientais prejudiciais à fauna e à flora, acarretando a diminuição da biodiversidade, o afugentamento da fauna nativa, além de danos de caráter estético (Batista et al., 2013).

Em uma abordagem holística, Spadotto et al. (2011) considera, ainda, que os principais impactos gerados pela construção civil se concentram na emissão de ruído e de particulados e na geração de resíduos sólidos, além do impacto visual negativo.

4. Considerações Finais

É inegável a importância social e econômica da expansão imobiliária, em especial no cumprimento de sua função social, ao promover a criação de novas habitações aptas a acolher o acréscimo populacional. Lado outro, não se deve olvidar a geração de impactos ambientais negativos decorrentes do ciclo de vida desses empreendimentos, mormente no que se refere à etapa de instalação, isto é, durante a fase de obras de implantação.

O arcabouço jurídico brasileiro possui no licenciamento ambiental o adequado instrumento administrativo que possibilita o controle das atividades potencialmente poluidoras. Nesse âmbito cabe destaque ao estudo de impacto ambiental (EIA), capaz de propiciar um criterioso diagnóstico dos impactos ambientais do empreendimento, ainda na primeira etapa do licenciamento – a emissão da Licença Prévia.

Em que pese a relevância da função do EIA na seara do licenciamento, em princípio a obrigatoriedade do estudo é aplicável somente ao rol de atividades elencadas nos referidos dispositivos legais, como a Resolução CONAMA nº 1/86 e a Resolução CONAMA nº 237/1997.

Nesse ponto, convém provocar a reflexão acerca da real necessidade de se estender a exigência do EIA para um maior número de empreendimentos imobiliários, face à significância dos riscos advindos dos impactos ambientais negativos. Destaca-se aqui que o órgão ambiental licenciador possui amplo discricionariedade e poder decisório para estabelecer tal solicitação, ainda que a referida atividade não esteja assertivamente mencionada na lista positiva contida nas Resoluções supracitadas.

Destarte, a partir dos impactos ambientais deletérios exaustivamente relacionados à construção e à implantação de empreendimentos imobiliários, faz-se oportuno ressaltar quão importante é a exigência de licenciamento ambiental provido de estudo de impacto ambiental para os projetos dessa natureza, uma vez que a análise do agente público a considere de fato justificável.

Tal recomendação ampara-se no fato de que a função social deve abarcar o desenvolvimento urbanístico sem, contudo, prescindir da proteção ao meio ambiente, bem jurídico essencial à qualidade de vida dos seres humanos.

No que tange aos estudos futuros, vislumbra-se a oportunidade de se realizar uma pesquisa acerca dos fatores considerados pelos órgãos ambientais na tomada de decisão quanto à exigência do estudo de impacto ambiental para atividades não elencadas na lista positiva inserta na Resolução CONAMA nº 1/1986.

Referências

- Antunes, P. B. (2014). *Direito Ambiental*. (16a ed.). Atlas.
- Araújo, P. A., Santos Júnior, R. R., & Oliveira, I. P. (2020). Crescimento urbano desordenado no bairro de Messejana – Fortaleza/CE: a educação ambiental como mitigadora dos impactos ambientais. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direitos Ambientais e Políticos Públicas*, (12), 55-65.
- Batista, G. B., Neves Junior, J. L., & Picoli, R. L. (2013). Impactos ambientais na implantação de condomínio horizontais no Distrito Federal e o papel do gestor ambiental neste processo. In: IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Anais...Salvador, Brasil: IBEAS.
- Benjamin, A. H. V. (1992). Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. *Revista Forense*, (317), 25-45.
- Bim, E. F. (2020). *Licenciamento ambiental*. (5a ed.). Fórum.
- Bonavides, P. (2006). *Curso de Direito Constitucional*. (19a ed.). Malheiros.

- Borges, R. C. (1998). Direito ambiental e teoria jurídica no final do Século XX. In: Varella, M.D; Borges, R. (Org.). O novo em direito ambiental. Belo Horizonte: Del Rey Editora.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Brasil. (1981). Lei n. 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, Seção 1- 2-9-1981, p. 16509.
- Brasil. (2002). Lei n. 714, de 5 de julho de 2002. Reaproveitamento de resíduos na construção civil. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. <https://www.vertown.com/blog/lei-no-7142017-reaproveitamento-de-residuos-na-construcao-civil/#:~:text=A%20Lei%20714%2F2017%20instrui,final%20ambientalmente%20adequada%20dos%20rejeitos>.
- Brasil. (1997). Resolução CONAMA n. 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental e no exercício da competência, bem como as atividades e os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1.
- Brasil. (1986). Resolução CONAMA n. 1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre procedimentos relativos a Estudos de Impacto Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 17-2-1986, p. 2548 e 2549.
- Camilo, B. Q. et al. (2022). Resíduos sólidos na construção civil: análise da gestão frente aos impactos causados ao meio ambiente. Research, Society and Development, 11(2), 1-9.
- Carson, R. L. (2010). *Primavera silenciosa*. Gaia.
- Comparato, F. K. (2003). *A afirmação histórica dos direitos humanos*. Saraiva.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. (3a ed.). Bookman Artmed.
- Farias, T. (2022). *Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos*. (8a ed.). Fórum.
- Farias, T., & Moura, G.P.B.B.L. (2021). O meio ambiente como direito humano fundamental. *Revista Jurídica FA7*, 18(3), 45-56.
- Fernandes, J. N. (2022). Licenciamento ambiental municipal: um instrumento local de efetivação de direitos fundamentais. (2a ed.). Juruá.
- Fiorillo, C. A. P. (2017). *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. (18. ed.). Saraiva.
- Formiga, M. P., & Martini, L. C. P. (2023). Critério social integrado a um método para avaliar a qualidade de relação de impactos ambientais. *Geosul*, 38(35), 132-159.
- Gil, A. C. (2016). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Atlas.
- Hafner, A. M. (2016). A evolução do licenciamento ambiental no Brasil à luz da análise dos impactos e medidas. 157 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental). Programa em Pós-graduação em Engenharia Urbana e Ambiental. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ).
- Kamimura, K. H. (2012). Estruturas de gestão ambiental utilizadas na fase de instalação de empreendimentos de infraestrutura: análise comparativa em casos de obras lineares. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental). Programa em Pós-graduação em Tecnologia Ambiental. Instituto De Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo (SP).
- Krell, A. J. (2005). O licenciamento ambiental no Sisnama: competência e controle. In: Benjamin, A.H.V. (Org.). Paisagem, natureza e direito. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde.
- Lima, J. D. S. et al. (2024). Práticas sustentáveis de logística reversa aplicadas na área de construção civil: uma revisão sistemática da literatura. *Revista GeSec*, 15(2), 01-21.
- Machado, P. A. L. (2018). *Direito ambiental Brasileiro*. (26a ed.). Malheiros.
- Marchesan, A. M. M., Steigleder, A. M., & Cappelli, S. (2008). *Direito Ambiental*. Verbo Jurídico.
- Martínez, G. P. (1995). Curso de derechos fundamentales: teoria general. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Milaré, E. (2020). *Direito do ambiente*. (12a ed.), Thomas Reuters Brasil.
- Moraes, A. (1997). *Direitos humanos fundamentais*. Atlas.
- Moraes, G. G. B. L., & Bernardes, N. P. (2023). A fragmentação e a dispensa do estudo de impacto ambiental como desafio à eficácia jurídica da proteção ambiental e hídrica no Distrito Federal. *Revista de Direito UnB*, 3(2), 217-250.
- Oliveira, F., & Medeiros, W. (2007). Bases teórico-conceituais de métodos para avaliação de impactos ambientais em EIA/RIMA. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, 6(11), 79-92.
- Oliveira, R. L. (2014). Licenciamento ambiental: avaliação ambiental estratégica e (in)eficiência da proteção do meio ambiente. Curitiba: Juruá.
- Organização das Nações Unidas – ONU. (2020). A ONU e o meio ambiente. <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>.
- Paschoalin Filho, J. A., Kniess, C. T., & Graudenz, G. S. (2011). Gerenciamento e manejo sustentável de resíduos sólidos de construção e demolição (RCD): um desafio para o setor da construção civil. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. Anais. São Paulo, Brasil: ENGEMA.

- Rigon, I. (2019). A segurança jurídica do licenciamento ambiental. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica). Programa de Pós-graduação em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí (SC).
- Rodrigues, I.N. (2012). Desenvolvimento sustentável. In: Rech, A.U., Burzke, A; Gullo, M.C. (Orgs.). Direito, Economia e meio ambiente: olhares de diversos pesquisadores. Caxias do Sul, RS: Educ. 149-172.
- Rossi, A. S., Rozicki, K; & Mendonça, Y. S. M. (2021). A ética ecológica e o giro ecodolonial: rumo à ecologização do Direito Ambiental. *Veredas do Direito*, 18(41), 247-269.
- Sánchez, L. E. (2013). Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de Textos.
- São Gonçalo. (2017). Lei n. 714, de 20 de julho de 2017. Institui o programa de reciclagem de entulhos de construção civil e demolição no Município de São Gonçalo. O São Gonçalo. <https://www.osaogoncalo.com.br/politica/26456/sg-tera-programa-de-reciclagem-de-entulho>
- Sarlet, I. (1998). *A eficácia dos direitos fundamentais*. Livraria do Advogado.
- Silva, A. S. et al. (2017). Gestão de resíduos sólidos na construção civil: estudo de caso em duas empresas na Cidade de Manaus – AM. *InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade*, 12(1), 56-67.
- Silva, J. A. (2001). *Curso de direito constitucional positivo*. (20a ed.). Malheiros.
- Silva, V. A. A. C., & Poznyakov, K. (2020). Controlando os Impactos Ambientais e Sociais da Construção Civil Através de Medidas Mitigadoras. *Revista Boletim do Gerenciamento*, (14), 30-39.
- Spadotto, A. et al. (2011). Impactos ambientais causados pela construção civil. *Unoesc & Ciência – ACSA*, 2(2), 173-180.
- Trennepohl, C. & Trennepohl, T. (2016). *Licenciamento ambiental*. (6a ed.) Revista dos Tribunais.
- Vampré, D. & Medina, P. (2019). Dispensa de licenciamento ambiental para atividades rurais no Estado do Tocantins: suporte teórico para um discurso argumentativo. *Veredas do Direito*, 16(34), 177-204.
- Vergara, S. C. (2014). *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. (15a ed.). Editora Atlas S.A.