
TRAJETÓRIA DOS ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA EM GOIÂNIA, GO*



Amanda Andrade Mourão, Letícia Gomes Figueiredo,
Rosana Gonçalves Barros, Antonio Pasqualetto,
Viniciu Fagundes Bárbara

Resumo: com o objetivo de sistematizar a trajetória dos Estudos de Impacto de Vizinhança em Goiânia, GO e identificar os tipos de empreendimentos classificados como causadores de impacto no meio ambiente urbano, foi realizada uma pesquisa exploratória nos meses de janeiro a junho de 2015 referentes à temática do planejamento urbano e EIVs. Em contato com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMDUS), foram quantificados e classificados todos os EIV's que deram entrada junto a este órgão nos anos de 2008 a 2014. Os dados coletados foram tabelados e analisados com base na Lei nº 8.646, de 23 de julho de 2008, que dispõe sobre o EIV. Após a promulgação da lei, 845 EIVs foram registrados junto à SEMDUS nos anos de 2008 a 2014, em Goiânia, GO. Dentre esses estudos, 410 são referentes a torres de telefonia móvel, seguidos de instituições de ensino (76), outras tipologias (52), casas de eventos (45), transporte rodoviário (32), comércio em geral (17), construção de edifícios/comércio (12), shopping (6), ETE/ETA (5), atividade hospitalar (3), supermercado (1). Somente após a obrigatoriedade do EIV, que a preocupação com a qualidade urbana da vizinhança de empreendimentos impactantes passou a ter efetividade no Município de Goiânia, GO.

Palavras-chave: Lei nº 8.646 de 2008. Planejamento urbano. Empreendimentos de impacto.

Abstract: in order to systematize the trajectory of EIVs in Goiania, GO and identify the types of projects classified as impact causing the urban environment, an exploratory survey was conducted from January to June 2015 relating to the theme of urban planning and studies Neighbourhood Impact (EIV). Contact the Municipal Sustainable Urban Development (SEMDUS) were estimated and classified all EIV's lodged next to this organ in the years 2008 to 2014. The data were tabulated and analyzed on the basis of Law N° 8646 of 23 July 2008 which provides for the Neighborhood Impact Study. After the enactment of the law, 845 Neighbor-

hood Impact Studies were registered with the SEMDUS in the years 2008-2014, in Goiania, GO. Among these studies, 410 are for mobile phone towers, followed by educational institutions (76), other types (52), events homes (45), road transport (32), trade in general (17), construction buildings / Commerce (12), shopping (6), ETE / ETA (5), hospital activity (3), supermarket (1). Only with the mandatory EIV that concern the urban quality of the neighborhood impactful projects started to have effectiveness in Goiânia, GO.

Keywords: Law nº 8646 of July 23, 2008. Urban planning. EIV.

Resumen: con el objetivo de sistematizar la trayectoria de los Estudios de Impacto de Vecindad en Goiânia, GO e identificar los tipos de emprendimientos clasificados como causantes de impacto en el medio ambiente urbano, se realizó una investigación exploratoria en los meses de enero a junio de 2015 referentes a la temática del “ planificación urbana y EIVs. En contacto con la Secretaría Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible (SEMDUS), fueron cuantificados y clasificados todos los EIVs que ingresaron junto a este órgano en los años 2008 a 2014. Los datos recolectados fueron tabulados y analizados con base en la Ley nº 8.646, 23 de julio de 2008, que dispone sobre el EIV. Después de la promulgación de la ley, 845 EIVs fueron registrados junto a SEMDUS en los años 2008 a 2014, en Goiânia, GO. En el caso de las empresas de servicios públicos, las empresas de servicios públicos, las empresas de servicios públicos, las empresas de servicios públicos, edificios / comercio (12), compras (6) STP / ETA (5), la actividad hospitalaria (3), supermercado (1). Sólo después de la obligatoriedad del EIV, que la preocupación por la calidad urbana de la vecindad de emprendimientos impactantes pasó a tener efectividad en el Municipio de Goiânia, GO.

Palabras clave: Ley nº 8.646 de 2008. Planificación urbana. Emprendimientos de impacto.

As cidades concentram a maior parte da população, tornando-se ambiente competitivo e de elevado potencial de geração de conflitos decorrentes de seu processo de ocupação. A expansão acelerada e desorganizada afeta os moradores ou visitantes, contribuindo negativamente para a qualidade de vida.

A infraestrutura e os empreendimentos comerciais ou industriais, não obstante, até mesmo residenciais, contribuem sobremaneira na geração de impactos, comprometendo a sustentabilidade.

O espaço urbano é um local onde se somam problemas diversos: segregação urbana, disputa por espaço, distribuição desigual de renda, carência habitacional, aglomerações, déficit de saneamento, aumento de consumo energético, dificuldades de mobilidade, poluição do ar, solo, água, fauna e flora, dentre outros.

Deste modo, há a necessidade do exercício da gestão pública voltada para ordenamento urbano das atividades, de modo a garantir compatibilidade de interesses e demandas sociais, buscando a harmonia entre o crescimento urbano e desenvolvimento.

O estudo de impacto de vizinhança é um instrumento concebido no Estatuto das Cidades, Lei 10. 257 de 10 de julho de 2001 e pretende contribuir para a melhoria das condições de vida nos espaços urbanos no Brasil, especialmente evitando conflitos urbanos ou mitigando seus impactos.

Em Goiás, tem-se o exemplo de Goiânia, onde o EIV é voltado a empreendimentos e atividades comerciais e industriais, sem considerar as residenciais, e tem sido aplicado

em inúmeras situações. Entretanto, apesar de ser instrumento de política urbana empregado com certa frequência, são raros os estudos que mapeiam sua aplicação e caracterização das atividades ao qual é demandado.

Assim sendo, objetivou-se avaliar a tipificação das atividades que demandam Estudos de Impactos de Vizinhança em Goiânia, a quantidade requerida, permitindo compreender a concentração por segmento e/ou ano. Desta forma, entender melhor a aplicabilidade do Instrumento de Planejamento Urbano.

REVISÃO DE LITERATURA

As cidades são mutantes, vão crescendo e se modificando pelas ações das atividades diárias das pessoas, cada uma com sua forma própria de apropriação, intervindo no espaço das mais variadas maneiras. A partir dessas intervenções, sem que sejam tomadas as devidas providências, começam a surgir problemas por todos os lados. O desenvolvimento das cidades é um desafio, à medida que a malha urbana cresce desordenada (CAS-SILHA, 2009, p. 9).

A década de 1980 vivenciou avanços significativos no campo do planejamento urbano no Brasil. Nesse período de redemocratização do país, foram retomadas as discussões do Movimento Nacional pela Reforma Urbana cujos anseios estão, em parte, expressos no capítulo dedicado a política urbana na Constituição Federal de 1988, constituído pelos artigos nº 182 e 183 (TOMANIK, 2008, p. 1).

A Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada como Estatuto das Cidades, surgiu a fim de regulamentar os arts. 182 e 183, estabelecendo as diretrizes gerais da política urbana que regulamentam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos e do equilíbrio ambiental. Dessa maneira, toda a atividade econômica deve ter planejamento por parte do administrador público, observando-se os limites de sustentabilidade ambiental.

Sendo assim, nada impede que se questione o ônus de viver em comunidade, cabendo a cada indivíduo a sua parte em participar do processo de planejamento urbano, e ao administrador público sua obrigação em utilizar os instrumentos urbanísticos, econômicos, tributários e financeiros previstos em lei para atendimento das finalidades públicas (SOUZA, 2014, *apud* FIORILLO, 2002, p. 49-57).

Como instrumento ao ordenamento do solo nos municípios, o Estatuto da Cidade traz a possibilidade da elaboração de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Esse tipo de estudo serve para analisar a viabilidade e funcionamento de um empreendimento (ou atividade) em determinada área urbana. Conforme o Estatuto da Cidade cabe aos municípios definirem os empreendimentos e atividades em área urbana que dependerão da elaboração do EIV.

O EIV tem como alvo prever os impactos positivos e/ou negativos que poderão trazer consequências à qualidade de vida daqueles que residem na vizinhança do empreendimento a ser implantado, onde a opinião da vizinhança é a principal diferença entre o EIV e os outros instrumentos, como o estudo de impacto ambiental (EIA). Por isso, cabe ressaltar suas diferenças, pois o EIA engloba todos os tipos de impactos causados ao meio ambiente, enquanto o EIV engloba os impactos que trarão

consequências especialmente à qualidade de vida daqueles que residem próximo ao empreendimento.

A Cidade de Goiânia, capital do Estado de Goiás, foi formada a partir das transformações políticas que marcaram a história do Brasil na década de 1930. Sendo planejada para 50 mil pessoas, possui 1.412.364 mil habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014). Seu intenso crescimento, percebido na dinâmica populacional do período de 2000 a 2014, que teve aumento de 29,21% no período, ressaltou os empreendimentos implementados, que ocasionam problemas de uso e ocupação desordenada do solo, causam degradação ambiental, urbanística e conflitos de interesse que de uma forma ou de outra, impactam o meio ambiente.

O plano diretor de Goiânia, instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão de uma cidade é representado pela Lei nº171 de 29 de maio de 2007, sendo a primeira legislação a tratar dos EIV's. A referida lei no seu artigos 94, traz a definição de empreendimentos de impacto em que existe a necessidade de elaboração preliminar de instrumentos técnicos. Sendo ele:

Art. 94. Empreendimentos e atividades de impacto, são os macroprojetos, não residenciais, públicos ou privados, que, quando implantados, venham a sobrecarregar a infraestrutura urbana ou, ainda, de repercussão ambiental significativa, provocando alterações nos padrões funcionais e urbanísticos ou ao espaço natural circundante, como:

I - Os empreendimentos com capacidade de reunião de mais de 600 (seiscentas) pessoas simultaneamente;

II - Os empreendimentos que ocupam uma ou mais de uma quadra ou quarteirão urbano com área igual ou superior a 5.000m² (cinco mil metros quadrados);

III – Os empreendimentos potencialmente poluidores, conforme grau de incomodidade previsto em legislação específica.

Entretanto, foi somente através da Lei nº8646 de 23 de julho de 2008 que houve a obrigatoriedade e o detalhamento sobre o EIV com diretrizes para sua elaboração, assim como os tipos de empreendimentos de impacto e sua estrutura. Anterior a esta lei, a liberação do Uso do Solo no Município de Goiânia baseava-se na lei complementar nº 031 de 29 de dezembro de 1994, que dispõe sobre o uso e a ocupação do solo nas Zonas Urbanas e da Expansão Urbana e estabelece outras providências urbanísticas. Isso implica dizer que o solo urbano estava classificado e dividido em zonas: comercial, residencial, industrial, etc. De acordo com Oliveira e Araújo Júnior (2002, p. 1416), o zoneamento por si só não é capaz de garantir a proteção da qualidade de vida de alguns bairros.

Para Cymbalista (2001) a aprovação do EIV oferece marco legal para que os municípios possam dialogar junto aos empreendedores. Contudo, mesmo na ausência do instrumento, o princípio do impacto de vizinhança já era aplicado sobre uma série de empreendimentos, baseando-se em outros instrumentos já vigentes, como a regulamentação de Pólos Geradores de Tráfego, os Estudos de Impacto Ambiental, ou até mesmo a pressão direta de moradores das redondezas de futuros empreendimentos.

Conforme consta no art. 2º da Lei nº 8646 de 23 de julho de 2008, estão obrigados a apresentar o EIV, os seguintes empreendimentos: centro de abastecimento, mercado,

supermercado e hipermercado com área efetivamente ocupada superior a 2.000m² (dois mil metros quadrados); os empreendimentos não residenciais com área efetivamente ocupada superior a 5.000m² (cinco mil metros quadrados), excetuando-se a área construída destinada a estacionamento de veículos, barrilete e caixa d'água; os estabelecimentos de ensino, com área superior a 2.000m² (dois mil metros quadrados) e ou acima de 600 (seiscentos) alunos por turno ou período; terminal de carga ou de passageiros superior a 1.000m²; estações férreas ou de metrô (GOIÂNIA, Lei nº 8646 de 23 de julho de 2008).

Alves e Pasqualetto (2013) elaboram estudos sobre esta temática em Goiânia e oferecem resultados de pesquisa que em muito contribuem para a melhoria da política pública voltada para o planejamento urbano e ambiental.

METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa exploratória, por meio de fonte de dados da internet, nas seguintes bases: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *World Wide Web* (WWW) e periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para consultar estudos sobre o tema. Pesquisaram-se ainda nas bibliotecas do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) e da Universidade Federal de Goiás (UFG), referentes à temática do planejamento urbano e EIVs em Goiânia, GO.

Para sistematizar a trajetória dos EIVs em Goiânia e identificar os tipos de empreendimentos classificados como causadores de impacto no meio ambiente urbano, utilizou-se a metodologia descrita por Alves (2012) que descreve etapas: a) levantamento das leis destinadas aos Estudos de Impacto de Vizinhança; b) contato com o órgão responsável pela exigência e autorização dos Estudos de Impacto de Vizinhança, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMDUS), especificamente do Departamento de Pesquisa, Estatística e Estudos Socioeconômicos e do Departamento Administrativo; c) identificação do quantitativo de pedidos relacionados ao ano de entrada dos EIVs e a tipificação do empreendimento ou atividade; d) criação do banco de dados e confecção dos quadros e figuras.

Dessa forma, todos os EIVs foram quantificados e classificados por tipologia (agrupados por tipo de empreendimento ou atividade comercial, industrial ou de serviços), desde a data de promulgação da lei, de 2008 até 2014.

Os dados coletados foram tabelados e analisados com base na Lei nº 8.646, de 23 de julho de 2008 que dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde que foi promulgada a obrigatoriedade da lei nº8646 de 23 de julho de 2008, foram registrados junto à SEMDUS, 845 Estudos de Impacto de Vizinhança nos anos de 2008 a 2014, em Goiânia, GO (Tabela 1).

Tabela 1: Quantificação e tipologia dos Estudos de Impacto de Vizinhança nos anos de 2008 a 2014 em Goiânia, GO

| Tipologia | Ano | | | | | | | Total |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | |
| Atividade hospitalar | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Casas de eventos | - | 2 | - | 2 | 4 | 34 | 3 | 45 |
| Comércio em Geral | - | - | - | - | 0 | 9 | 8 | 17 |
| Construção de Edifícios/Comércio | - | 1 | - | 4 | 2 | 4 | 1 | 12 |
| ETE/ ETA | - | 2 | - | 2 | - | - | 1 | 5 |
| Instituição de Ensino | - | 1 | - | 1 | 6 | 25 | 43 | 76 |
| Shopping | - | 2 | - | - | 2 | 2 | - | 6 |
| Supermercado | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| Torre de Celular | - | 44 | - | 39 | 167 | 47 | 113 | 410 |
| Transporte Rodoviário | - | - | - | 1 | 2 | 6 | 23 | 32 |
| Outras ¹ | - | 4 | - | 1 | 4 | 8 | 35 | 52 |
| Não especificadas ² | - | - | 2 | 1 | 1 | 16 | 166 | 186 |
| Total | - | 57 | 2 | 51 | 189 | 152 | 394 | 845 |

Notas: ¹Outras: Manejo de Animais, Congressos, Hotel, Logística e Distribuição de Produtos, Marmoraria, Incorporação de Empreendimentos Imobiliários, Empilhadeira, Coleta de Resíduos Perigosos, Administração Pública Estadual, Serviço de Táxi Aéreo, Assistência Social, Atividade Organização Sindical, Fábrica de Especiarias e Refresco.

²Não especificadas: EIVs que deram entrada junto à SEMDUS, mas não foram finalizados.

Dentre esses estudos, 410 são referentes a torres de telefonia móvel, seguidos de instituições de ensino (76), outras tipologias (52), casas de eventos (45), transporte rodoviário (32), comércio em geral (17), construção de edifícios/comércio (12), shopping (6), ETE/ETA (5), atividade hospitalar (3), supermercado (1).

O maior número de registros foi de torres de celular explicado pelo aumento do consumo, estimulado pelo crescimento econômico refletido no campo tecnológico, como o setor de telefonia móvel no Município de Goiânia, GO.

De acordo com EXAME (2019), no final de 2014 o Brasil já era o 6º mercado mundial de smartphones, superado apenas por China, EUA, Índia, Japão e Rússia e n segundo trimestre de 2015 o número de brasileiros que usam o smartphone para acessar a Internet ultrapassou a marca de 72 milhões, representando um aumento de 23,5% em relação ao semestre anterior. Em 2019 o Brasil tornou-se o 5º em uso diário de smartphones no mundo (AGÊNCIA BRASIL, 2019).

Analisando as questões ambientais, esse tipo de empreendimento desencadeia impactos negativos através da geração de lixo eletrônico, alteração na paisagem natural pela presença de altas torres visíveis, redução do tempo de vida útil dos aterros sanitários pelo aumento do descarte; geração de radiações pela emissão de ondas eletromagnéticas e contaminação por metais pesados com potenciais danos à saúde.

Placas e demais circuitos eletrônicos de equipamentos possuem quantidades significativas de metais pesados, especialmente mercúrio, chumbo e cádmio (PENSAMENTO VERDE, 2019). Quanto aos riscos potenciais das radiações, Emilie Van Deventer citada pela BBC NEWS (2016) autora de cerca de 50 publicações científicas sobre radiações não ionizantes afirma que a OMS está investigando o tema. A especialista continua é certo que há “potenciais riscos a longo prazo”, especialmente relacionados a tumores na cabeça e pescoço.

Sendo assim, os EIVs voltados para os empreendimentos que englobam as torres de celulares, devem receber especial atenção. De acordo com Venceslau (2008) o município deve determinar que o teor de análise exigida para tais empreendimentos e assemelhados, além dos itens mínimos de análise estabelecidos pelo Estatuto da Cidade, deve considerar a probabilidade de danos à saúde humana e de animais, bem como mitigar e compensar possíveis impactos.

Na Figura 1 a distribuição gráfica da ocorrência de Estudos de Impacto de Vizinhança por ano e tipologia de empreendimento ou atividade, em Goiânia, GO.

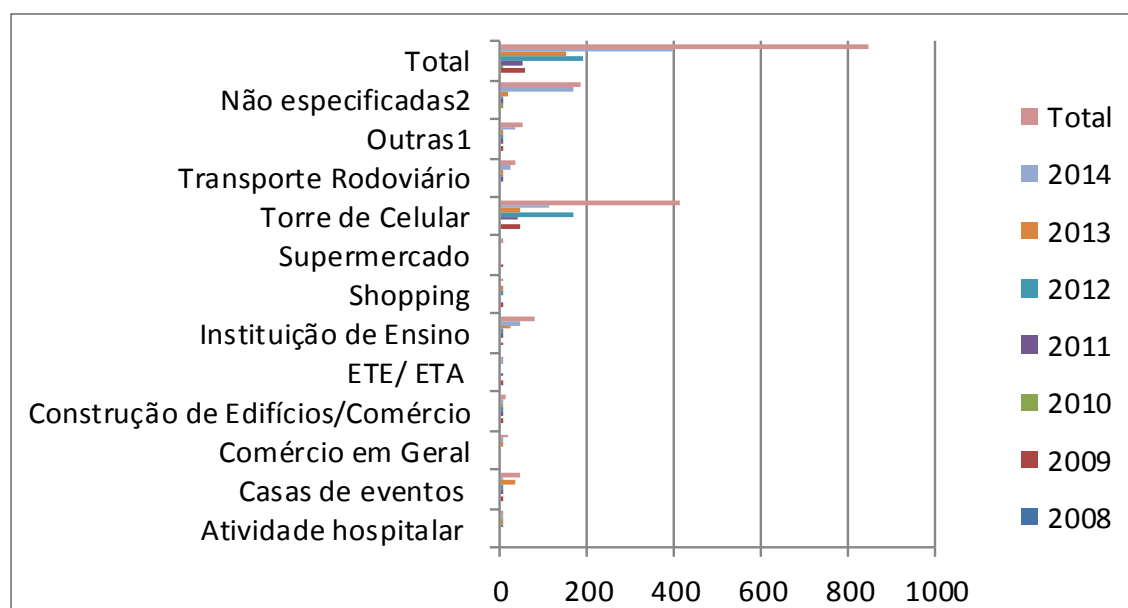


Figura 1: Quantificação e tipologia dos Estudos de Impacto de Vizinhança nos anos de 2008 a 2014 em Goiânia, GO

É importante salientar que em 2008 não houve nenhum registro de EIV junto ao órgão competente. Supõe-se que tal fato deva ter ocorrido em função do período de adaptação à nova legislação por parte dos empreendedores e da equipe que analisa e verifica cada estudo.

Em 2009 foram registrados 57 EIVs junto à SEMDUS, quantitativo superior ao ano de 2010 com apenas dois estudos.

Nos anos de 2011 a 2014 constata-se aumento progressivo na quantidade de EIVs registrados junto ao órgão, variando de 51 até 394 no último ano analisado. Além da obrigatoriedade da elaboração do estudo, esse aumento no quantitativo de registros também se deve ao fato do surgimento dos novos empreendimentos que se enquadram no art. 2º da Lei nº 8646 de 23 de julho de 2008.

Em Goiânia cabe ao órgão municipal dar as diretrizes para a elaboração do EIV, assim como adaptá-las de acordo com a especificidade do empreendimento, pois dependendo das atividades a serem desenvolvidas, as diretrizes para a elaboração do EIV poderão ser ampliadas.

CONCLUSÕES

A promulgação Lei nº 8646 de 23 de julho de 2008 determinando a exigência de obrigatoriedade de Estudos de Impacto de Vizinhança permitiu serem registrados 845 EIVs junto à SEMDUS nos anos de 2008 a 2014 em Goiânia, GO;

A tipologia de EIV predominante nos registros analisados foi para torre de telefonia móvel seguidos de instituições de ensino, outras tipologias, casas de eventos, transporte rodoviário, comércio em geral, construção de edifícios/comércio, shopping, ETE/ETA, atividade hospitalar e supermercado.

A utilização do EIV como instrumento de planejamento urbano e ambiental deu foco à preocupação com a qualidade da vizinhança, especialmente de empreendimentos impactantes no município de Goiânia, GO.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. *Brasil é 5º país em ranking de uso diário de celulares no mundo*. Disponível em: // agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/brasil-foi-5o-pais-em-ranking-de-uso-diario-de-celulares-no-mundo. Acesso em: 01 fev. 2019.

ALVES, V.V.V. *Trajetória dos Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV) no município de Londrina-PR*. Londrina: UEL, 2012. 10p.

ALVES, O. R.; PASQUALETTO, A. Estudo de Impacto de Vizinhança para Empreendimentos Residenciais em Goiânia. *Estudos*, Goiânia, v. 40, n. 3, 2013.

BBC NEWS. *Quão perigosa é a radiação de celulares e como você pode se proteger*. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-37981911>. Acesso em: 01 fev. 2019.

CASSILHA, G. A.; CASSILHA, S. A. Questões Urbanas: estabelecendo uma visão global da dinâmica urbana, seus efeitos positivos e negativos. In: CASSILHA, G. A.; CASSILHA, S. A. *Planejamento Urbano e Meio Ambiente*. Curitiba: Iesde Brasil S.A. 2009. 176p. Disponível em: <http://www.ceap.br/material/MAT30042013134121.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2015.

CYMBALISTA, R. Estudo de impacto de vizinhança. *Dicas Polis*, n. 192, 2001. Disponível em: <http://www.polis.org.br/uploads/634/634.pdf>. Acesso em: 18 maio 2015.

EXAME. Estatísticas de uso de celular no Brasil. Disponível: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/estatisticas-de-uso-de-celular-no-brasil-dino89091436131/>. Acesso em: 01 fev. 2019.

FIORILLO, C. A. P. *Estatuto da Cidade Comentado: Lei 10.257/2001: lei do meio ambiente artificial*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais: 2002.

GOIÂNIA. *Lei 8.646 de 23 de julho de 2008*. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, de que trata o art. 94 e seus respectivos incisos I, II e III e os artigos 95, 96 e 97, da Lei Complementar nº. 171, de 29 de maio de 2007 – Plano Diretor de Goiânia e dá outras providências. Gabinete do Prefeito de Goiânia, Goiânia, GO. 23 jul. 2008.

GOIÂNIA. *Lei Complementar 171 de 29 de maio de 2007*. Dispõe sobre o Plano Diretor e o processo de planejamento urbano do Município de Goiânia e dá outras providências. Diário Oficial de Goiás, Goiânia, GO. nº 4.147. 26 jun. 2007. Consolidado em junho de 2010.

GOIÂNIA. *Lei Complementar 031 de 29 de dezembro de 1994*. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo nas Zonas Urbana e de Expansão Urbana do Município de Goiânia e estabelece outras providências urbanísticas. Diário Oficial de Goiás, Goiânia, GO. nº 1320. 29 dez. 1994.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Diretoria de Pesquisas – DPE – Coordenação de População e Indicadores Sociais - Goiânia-Goiás, 2014*. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=520870>. Acesso em: 20 maio 2015.

OLIVEIRA, C.A. de; ARAÚJO JÚNIOR, M. E. A. *O estudo de impacto de vizinhança como instrumento*

de política pública urbana. 1425p. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/ claudia_alves_de_oliveira.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/claudia_alves_de_oliveira.pdf). Acesso em: 16 maio 2015.

PENSAMENTO VERDE. *Veja os principais danos causados pelo lixo eletrônico ao meio ambiente*. Disponível: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/veja-os-principais-danos-causados-pelo-lixo-eletronico-ao-meio-ambiente/>. Acesso em: 16 maio 2015.

VENCESLAU, L. S. [Informação Técnica nº156/08- 4º CCR] 25 de jul de 2008, Brasília [para] CUREAU, S. Brasília. 31f. *Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV. Descrição. Aplicabilidade. Diferenças entre EIV e EIA/RIMA*. Disponível em : http://4ccr.pgr.mpf.mp.br/institucional/grupos-de-trabalho/encerrados/gt-zona-costeira/docs-zona-costeira/IT_156-08_EIV.pdf . Acesso em: 25 maio 2015.

TOMANIK, R. *Estudo de impacto de vizinhança e licenciamento urbanístico ambiental: desafios e inovações*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

Recebido em: 22.03.2018. Aprovado em: 28.03.2018.

AMANDA ANDRADE MOURÃO

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. *E-mail*: amanda_mourao19@hotmail.com

LETÍCIA GOMES FIGUEIREDO

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. *E-mail*: leticiapolveiro@hotmail.com

ROSANA GONÇALVES BARROS

Doutora e Mestre em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás. Engenheira Agrônoma, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Goiânia. *E-mail*: rosana.ifg@gmail.com

ANTONIO PASQUALETTO

Professor do Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial – PUC Goiás. *E-mail*: profpasqualetto@gmail.com

VINICIU FAGUNDES BÁRBARA

Doutor em Ciências Ambientais pela UFG. Engenheiro ambiental PUC Goiás. Professor do IFG e perito do MPMO. *E-mail*: viniciu.fagundes@gmail.com