



Participação Pública No Processo De Licenciamento Ambiental Do Rodoanel Metropolitano De São Paulo

✉ **Cynthia Akemi Anno Franco**

Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental
pela Universidade de São Paulo. São Carlos, SP.

E-mail: cy_akemi@hotmail.com

orcid.org/0000-0001-6321-8005

✉ **Maria Rita Raimundo e Almeida**

Doutora em Ciências da Engenharia pela
Universidade de São Paulo.

Professora associada da Universidade Federal de
Itajubá. Itajubá, MG.

E-mail: mrralmeida@unifei.edu.br

orcid.org/0000-0001-6228-6110

Doi: <https://doi.org/10.51861/ded.dmvqt.2.963>

Recebido em:
15 de junho de 2022.

Aceito em:
6 de fevereiro de 2024.

RESUMO

Parece haver consenso sobre a importância da participação para a tomada de decisão no Licenciamento Ambiental (LA) e Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), mas a prática nem sempre atende aos propósitos. Assim, objetivou-se descrever e analisar a participação em um processo de LA/AIA dito participativo no estado de São Paulo. Por uma pesquisa *survey*, foram identificados processos considerados participativos e, então, definido o estudo de caso, sendo o Rodoanel Metropolitano de São Paulo. Foram usados, para descrever e analisar a participação, análise documental e de conteúdo, mapeamento de atores e entrevistas semiestruturadas. O Rodoanel foi o caso participativo mais citado e isso se confirmou pelo número de atores envolvidos. Foram identificadas como formas de participação: publicidade, envolvimento do CONSEMA, audiências, consulta, manifestação escrita, intervenções do Ministério Público e mobilização social dos interessados. Espera-se que esta pesquisa possa embasar melhores práticas de participação e um melhor modelo de desenvolvimento.

Palavras-chave: avaliação de impacto ambiental; empreendimento rodoviário; infraestrutura.

Public Participation In The Environmental Licensing Process of the São Paulo Metropolitan Beltway

ABSTRACT

There seems to be a consensus on the importance of public participation on decision-making for Environmental Licensing (EL) and Environmental Impact Assessment (EIA). However, the practice does not always meet these objectives. This study aimed to describe and analyze public participation in a so-called participatory EL/EIA process in the state of São Paulo State. Through a survey, participatory processes were identified, and a case study was defined, which was the São Paulo Metropolitan Beltway (Rodoanel).. A documentary and content analysis, stakeholders mapping, and semi-structured interviews were used to describe and analyze participation. The Rodoanel was the most cited participatory case, which was confirmed by the number of stakeholders. Types of participation were found: publicity, involvement of the State Environmental Council, hearings, consultation, written manifestation, interventions by the Public Prosecutor, and social mobilization. It is hoped that this research can support better participation practices and a more effective development model.

Keywords: Environmental impact assessment; road enterprise; infrastructure.

Participación Pública en el Proceso de Licenciamiento Ambiental del Rodoanel Metropolitano de São Paulo

RESUMEN

Parece haber consenso sobre la importancia de la participación en la toma de decisiones en los procesos de Licenciamiento Ambiental (LA) y Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), pero la práctica no siempre cumple con los propósitos esperados. El objetivo de este estudio fue describir y analizar la participación en un

ISSN: 2176-9257 (online)

proceso de LA/EIA considerado participativo en el estado de São Paulo. A través de una investigación tipo survey, se identificaron procesos considerados participativos y, posteriormente, se definió el estudio de caso: el Rodoanel Metropolitano de São Paulo. Para describir y analizar la participación, se utilizaron análisis documental y de contenido, mapeo de actores y entrevistas semiestructuradas. El Rodoanel fue el caso participativo más citado, lo que se confirmó por el número de actores involucrados. Se identificaron como formas de participación: publicidad, participación del Consejo Ambiental Estatal, audiencias, consultas, manifestaciones escritas, intervenciones del Ministerio Público y movilización social de los interesados. Se espera que esta investigación pueda contribuir a mejores prácticas participativas y a un mejor modelo de desarrollo.

Palabras clave: evaluación de impacto ambiental; proyecto vial; infraestructura.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é obrigatoriamente requerida para o Licenciamento Ambiental (LA) de projetos com potencial de causar significativa degradação ambiental (BRASIL, 1988), orientando a decisão sobre a emissão das licenças ambientais (FONSECA; SÁNCHEZ & RIBEIRO, 2017). Tanto o LA como a AIA são instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, que visa “à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981), inserindo-se assim em um contexto de desenvolvimento sustentável.

O LA é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia atividades utilizadoras de recursos ambientais e que possam causar degradação ambiental (CONAMA, 1997). A AIA é um processo de identificação, previsão, avaliação e mitigação dos efeitos relevantes de propostas de desenvolvimento antes de decisões serem tomadas (IAIA, 1999) e, por ser um processo, conta com diferentes etapas (SÁNCHEZ, 2020), dentre elas a participação.

O papel e a importância da participação do público na tomada de decisões ambientais foram enfatizados pela Convenção de Aarhus em 1998 (HARTLEY & WOOD, 2005). A convenção teve como objetivo contribuir para a proteção do direito de todas as gerações presentes e futuras a viver em um meio adequado à sua saúde e bem-estar, sendo estabelecidos três pilares: acesso à informação, participação na tomada de decisões e acesso à justiça (UNECE, 2018). Estes pilares e objetivo foram reforçados, na América Latina e Caribe, pelo Acordo de Escazú em 2018 (CEPAL, 2018); e deram apoio à *International Association for Impact Assessment* (IAIA) para estabelecer princípios de boas práticas para melhorar a participação na AIA e estimular discussões entre as partes interessadas que resultem em melhores projetos, melhor desenvolvimento, governança colaborativa e mais sustentável (ANDRÉ *et al.*, 2006).

A participação na AIA pode ser definida como o envolvimento de indivíduos ou grupos interessados afetados por um projeto proposto sujeito a um processo de tomada de decisão (ANDRÉ *et al.*, 2006). Ela pode ser vista como qualquer forma de interação que ocorre no processo entre os atores governamentais, corporativos e o público (O'FAIRCHEALLAIGH, 2010). Dentre os objetivos da participação na AIA estão: fornecer informações sobre os impactos de uma proposta, esclarecer questões relevantes e definir como elas serão resolvidas (GLASSON; THERIVEL & CHADWICK, 2005), considerar diferentes visões do público (SÁNCHEZ, 2020), influenciar decisões, aumentar a capacidade democrática, capacitar e emancipar grupos ou indivíduos marginalizados, aproveitar conhecimentos locais, incorporar conhecimento experimental e baseado em valor, testar a robustez das informações de outras fontes, gerar legitimidade (GLUCKER *et al.*, 2013), servir como aprendizado social (PETTS, 2003; GLUCKER *et al.*, 2013) e evitar,

reduzir ou resolver conflitos (CASHMORE & RICHARDSON, 2013; GLUCKER *et al.*, 2013).

Parece haver consenso sobre a importância da participação para a tomada de decisão na AIA (LEE & ABBOT, 2003; GLUCKER *et al.*, 2013), mas sua prática em todo o mundo sugere que a sua influência nas decisões ainda é fraca, em particular nos países em desenvolvimento (NADEEM & FISCHER, 2011). Assim, a prática da AIA ainda enfrenta o desafio de definir, conduzir e avaliar a participação de forma significativa para que as partes interessadas/afetadas participem efetivamente; e precisa identificar, reconhecer e fornecer medidas razoáveis de apoio àqueles que estão em desvantagem e que têm dificuldades de participar (SIMPSON & BASTA, 2018).

Os procedimentos e a prática da participação na AIA variam entre países e, às vezes, as diferenças existem entre regiões de um mesmo país, divergindo entre práticas abrangentes até as mais superficiais (GLASSON; THERIVEL & CHADWICK, 2005). Este trabalho tem interesse no estado de São Paulo (SP), onde a execução da política ambiental é realizada no âmbito do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais (SEAQUA). Entre os órgãos executores e setoriais do SEAQUA, está a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), responsável pelo LA estadual, tendo em sua estrutura organizacional a Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA), responsável pelo LA com AIA de empreendimentos e atividades. Este trabalho também envolve os procedimentos para análise de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) definidos pela Resolução SMA nº 42/1994 e os procedimentos para LA com AIA realizados pela CETESB estabelecidos pela Resolução SMA nº 49/2004, recentemente alterados pela Resolução SMA nº 49/2014.

A necessidade de mais pesquisas para avaliar a participação na AIA é apresentada pela literatura. Por exemplo, a lacuna de estudos que identifiquem deficiências da prática e proponham melhorias (NADEEM & FISCHER, 2011), pesquisas empíricas sobre como os cidadãos pensam e atuam na AIA de modo a entender as possibilidades e limites da participação (WIKLUND, 2011), a necessidade de investigação sobre como os processos políticos influenciam a participação na AIA e como suas várias formas se relacionam umas com as outras (O'FAIRCHEALLAIGH, 2010). Ainda, poucos trabalhos têm se dedicado a analisar a participação na AIA no Brasil (MONTAÑO & SOUZA, 2015) e, no estado de SP, a real contribuição da sociedade para a tomada de decisões ainda deve ser objeto de novas investigações (ALMEIDA & MONTAÑO, 2017).

Assim, o objetivo do presente artigo é descrever e analisar a participação em um processo de LA com AIA dito participativo no estado de SP. Para tanto, foi escolhido como estudo de caso o processo do Rodoanel Metropolitano de São Paulo, grande obra de infraestrutura e importante projeto desenvolvimentista, considerado como tendo destaque na participação, conforme os procedimentos metodológicos e resultados descritos a seguir.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foram identificados processos de LA com AIA considerados participativos no estado de SP e, a partir disso, foi definido o estudo de caso. Para descrever e analisar a participação no estudo de caso, foram usados análise documental e de conteúdo, mapeamento de atores e realização de entrevistas.

Definição do estudo de caso

Foi realizada uma pesquisa *survey* de forma exploratória para levantar casos paulistas de LA com AIA considerados participativos. Os participantes da pesquisa compõe uma amostra

não probabilística: nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem escolhidos, tornando os resultados não generalizáveis (FREITAS *et al.*, 2000). Foram explorados os congressistas das quatro primeiras edições do Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto e obtidos e-mails de pesquisadores da área, funcionários do órgão ambiental ligados ao DAIA e ao Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), representantes de consultoria ambiental, organizações não governamentais (ONG) e outras instituições ligadas ao estado de SP.

Foram contactadas 341 pessoas, entre dezembro/2018 e julho/2019, com a pergunta: você se lembra de algum(ns) caso(s) em que a participação pública teve destaque no processo de AIA do estado de São Paulo? As respostas recebidas, 23 no total, foram organizadas por grupos de atores: 1) pesquisadores, 2) órgão ambiental, 3) ONG, conselhos, órgãos públicos e sociedade civil e 4) empresas de consultoria ambiental, sendo analisadas de forma quantitativa para verificar os casos citados. Assim, foi escolhido o processo de LA com AIA do Rodoanel Metropolitano de São Paulo e seu destaque entre os casos é apresentado nos resultados.

Descrição e análise da participação

Foi solicitado o acesso aos arquivos referentes aos processos de LA com AIA do Rodoanel Metropolitano de São Paulo dos trechos Norte, Sul, Leste e Oeste, até a emissão da Licença Prévia (LP). O órgão ambiental autorizou as vistas aos processos e separou os volumes disponíveis para consulta. Cabe destacar que os processos até a LP dos quatro trechos eram densos, 57 volumes e cerca de 9 mil páginas, e que o órgão ambiental não disponibilizou todos para análise. Foram priorizados os volumes onde as informações sobre participação estavam presentes.

As vistas aos processos ocorreram nos dias 28, 29 e 30/08/2019 e 03, 04 e 05/09/2019 e, na ocasião, os documentos foram fotografados para posterior análise. A análise documental foi feita com a leitura dos documentos, orientada pelos objetivos de entender a linha do tempo do processo, fazer inferências sobre a participação e identificar e mapear os atores envolvidos, que seriam contactados para a entrevista.

No mapeamento dos atores, cada ator foi identificado (nome, instituição de vínculo e trecho do Rodoanel associado) e enquadrado em um grupo: Grupo A – Órgão ambiental e CONSEMA; Grupo B – Consultoria Ambiental e Desenvolvimento Rodoviário S/A (DERSA) (empreendedor); Grupo C – Poder público (Prefeituras, conselhos, secretarias, fundações, etc.); e Grupo D – Sociedade Civil. Vale destacar que estes grupos diferiam daqueles utilizados no *survey* e para não haver confusão, naquele lugar são apresentados por números e, aqui, por letras.

Após, foi realizada uma busca por cada ator na internet, de modo a obter seu contato (telefone, e-mail ou redes sociais). Dentre os atores contactados, foi enviada uma abordagem inicial para apresentar a pesquisa e convidar para a entrevista. Aceito o convite, era enviado o roteiro semiestruturado de perguntas e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 21939219.4.0000.5504). As entrevistas foram realizadas de modo remoto entre 23/04 e 08/05/2020. O roteiro da entrevista contava com perguntas para o entendimento dos processos de LA e da participação do ator. Com o consentimento, as entrevistas foram gravadas e transcritas, garantindo fidelidade das respostas e sigilo dos participantes. Foram entrevistados 9 atores (amostra também não probabilística).

Para as entrevistas, foi utilizado o método de análise de conteúdo de Bardin (2015), seguindo as fases de: pré-análise (as transcrições foram organizadas e sintetizadas conforme as perguntas do roteiro e as que surgiram durante as entrevistas); exploração do material (leitura flutuante para conhecer o texto e destaque de trechos importantes, de modo a

interpretar as respostas de cada pergunta); e tratamento dos resultados e interpretação (as informações foram agrupadas de modo a trazer respostas, sendo, em alguns casos, também selecionados trechos de alguns entrevistados).

Ao final, todas as informações sobre o Rodoanel, advindas da análise documental, análise e de conteúdo e entrevistas semiestruturadas, foram interpretadas e utilizadas para descrever a participação até a emissão da LP.

Para a análise da participação, de início, identificaram-se as formas de participação presentes e estas foram classificadas em três níveis de participação na AIA de acordo com André *et al.* (2006) e Faria & Silva (2017), desde a participação passiva (unidirecional, como a utilização dos meios de comunicação), por consultas (audiências públicas e reuniões abertas) e interativa (grupos de trabalho, negociação, mediação e, mesmo, gestão conjunta). Ainda, na discussão, foi verificado se a participação cumpriu com os princípios básicos de boas práticas de participação preconizadas pela IAIA (ANDRÉ *et al.*, 2006): adaptada ao contexto, informativa e pró-ativa, adaptável e comunicativa, inclusiva e equitativa, educativa, cooperativa e imputável. E, por fim, verificou-se quais os objetivos da participação na AIA enumerados por Glicker *et al.* (2013) foram alcançados.

As limitações do trabalho estão relacionadas com baixa taxa de resposta e fraca amostragem da pesquisa *survey* utilizando e-mails (CHAMBLISS & SCHUTT, 2018), inviabilidade em acessar integralmente todos os volumes dos processos de LA, devido ao volume de informações, e a dificuldade de contactar atores para as entrevistas. No entanto, os objetivos da pesquisa puderam ser alcançados e todos os grupos de partes interessadas foram contemplados no delineamento da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, são apresentados os dados que levaram à escolha do estudo de caso e o mapeamento de atores. Em seguida, estão a contextualização do caso e a participação envolvida, para posterior discussão.

Definição do estudo de caso e mapeamento das partes interessadas do Rodoanel

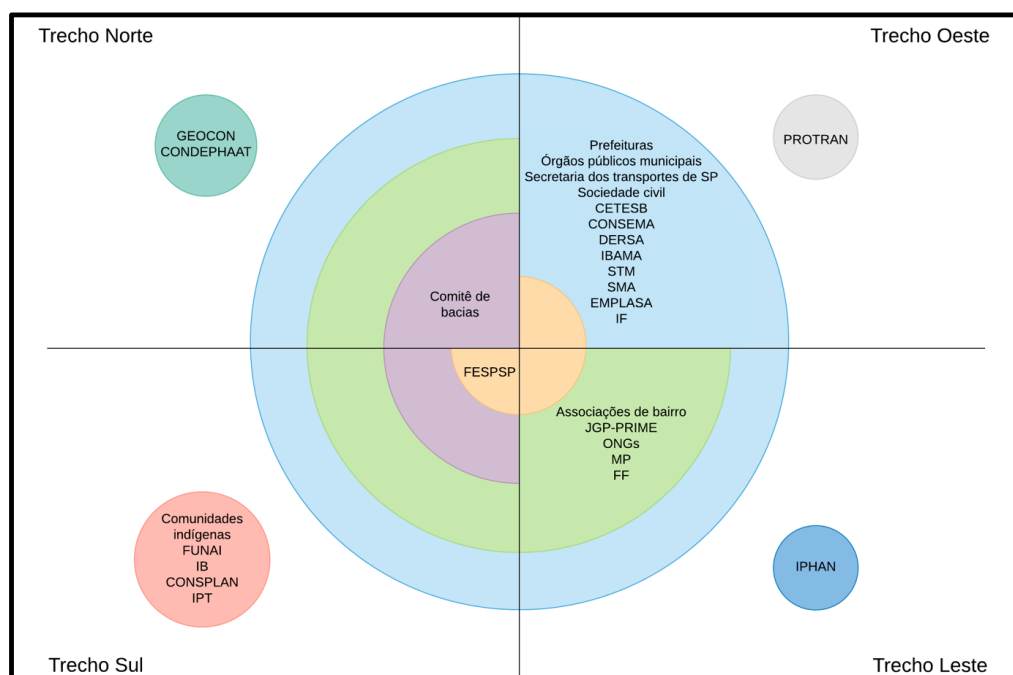
Das 341 pessoas contactadas no *survey*, 23 respostas foram apuradas (6,45%). Dos respondentes, 8 eram pesquisadores (Grupo 1), 3 do órgão ambiental (Grupo 2), 3 de ONG, conselhos, órgãos públicos e sociedade civil (Grupo 3) e 9 de empresas de consultoria ambiental (Grupo 4). Foram citados 37 casos em que a participação teve destaque no processo de AIA paulista (25 citados pelo Grupo 1, 7 pelo Grupo 2, 6 pelo Grupo 3 e 14 pelo Grupo 4). Dentre estes, 8 casos foram citados mais de uma vez e 6 foram citados por mais de um grupo de atores. Os casos citados por mais de um grupo de atores e entre 2 e 3 vezes foram: ampliação do porto de São Sebastião, Incinerador São Caetano do Sul, Poliduto (Paulínia-Brasília), duplicação da rodovia Raposo Tavares, Usina Termelétrica - UTE Carioba II e Rodoanel Metropolitano de São Paulo. No entanto, o caso que teve notadamente o maior destaque por ser o mais citado entre os atores sendo contemplado por todos os grupos foi o Rodoanel Metropolitano de São Paulo (3 do Grupo 1, 2 do Grupo 2, 1 do Grupo 3 e 2 do Grupo 4), escolhido como estudo de caso. Apesar de ser um só empreendimento, seu processo de LA com AIA foi dividido em quatro trechos (Norte, Sul, Leste e Oeste) e cada ator citou o caso se referindo a um trecho (1 apontamento cada) ou ao empreendimento todo (5 apontamentos). Mais detalhes em Franco & Almeida (2021).

Tomando o caso escolhido, o mapeamento dos atores envolvidos é apresentado na Figura 1. Os nomes nos círculos menores e fechados nas extremidades do gráfico estavam presentes em apenas um dos processos analisados. Os fragmentos de círculo em laranja no

centro do diagrama mostram que a Fundação Escola de Sociologia e Política do Estado de São Paulo (FESPSP) esteve presente nos trechos Oeste, Sul e Leste. Já o semicírculo roxo representa que os Comitês de bacias foram identificados nos trechos Norte e Sul. JGP-PRIME (consultoria), ONG, Ministério Público (MP) - tanto o Federal (MPF) quanto o do estado de São Paulo (MPSP) - e Fundação Florestal (FF) puderam ser encontrados em documentos de três processos (Norte, Sul e Leste). Por fim, os atores do círculo maior azul apareceram nos quatro trechos, o caso das prefeituras dos municípios, órgãos públicos municipais, Secretaria dos Transportes de São Paulo, sociedade civil, CETESB, CONSEMA, DERSA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM), Secretaria do Meio Ambiente (SMA), Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (EMPLASA) e Instituto Florestal (IF). O fato de um ator não aparecer no mapeamento não significa necessariamente que ele não participou do processo do Rodoanel, mas que não foi identificado nos documentos disponibilizados para análise. Contudo, esta limitação não reduz a importância do mapeamento realizado, que apresenta os principais atores envolvidos.

Após o mapeamento dos atores, os indivíduos vinculados às instituições foram identificados e organizados em grupos, conforme metodologia. Foram mapeados 174 atores, sendo 9 entrevistados: 2 do Grupo A - órgão ambiental/CONSEMA (A1 e A2); 1 do Grupo B - Consultoria Ambiental/DERSA (B1); 5 do Grupo C - Poder público (C1, C2, C3, C4 e C5); e 1 do Grupo D - Sociedade civil (D1). Assim, foram contemplados todos os grupos de partes interessadas e dos diferentes trechos do Rodoanel.

Figura 1 – Mapa dos atores envolvidos nos processos de LA com AIA dos quatro trechos do Rodoanel



Fonte: As autoras, 2021.

O Rodoanel e a participação envolvida no processo de Licenciamento Ambiental

O Rodoanel Metropolitano de São Paulo ou Rodoanel Mário Covas está localizado na região metropolitana da cidade de São Paulo (RMSP), estado de SP, que consiste na maior aglomeração urbana do Brasil com 21,9 milhões de habitantes (IBGE, 2020). A maneira como a malha rodoviária da região foi desenhada aumentava o tráfego de veículos que, muitas vezes, não tinham como destino a RMSP, mas que acabavam por cruzá-la em direção, principalmente, ao porto de Santos (SÁNCHEZ & SILVA-SÁNCHEZ, 2008). A complexidade da RMSP tem implicações além dos limites de seu território e, para melhorar as condições de vida das pessoas da região, foram direcionados investimentos públicos para aumentar o acesso à infraestrutura e serviços urbanos e um dos projetos investidos foi o do Rodoanel (MOTTA & MIRANDA, 2013). Assim, o Rodoanel pode ser considerado uma grande obra de infraestrutura voltada para o desenvolvimento da RMSP.

O projeto começou a ser desenvolvido no início da década de 1990 pelo DERSA, que elaborou diferentes estudos (FESPSP, 2004). Inicialmente, o projeto foi dividido nos trechos 1, 2 e 3, mas, posteriormente, passou a ter os trechos Norte, Sul, Leste e Oeste. O processo de LA iniciou pelo trecho Oeste em 1997, seguido pelo Sul em 2004, Leste em 2009 e Norte em 2010. Na Tabela 1, estão organizados os principais dados referentes aos processos de LA dos trechos.

O LA do trecho Oeste teve início com a apresentação de um Relatório Ambiental Preliminar (RAP). No entanto, após sua análise, o DAIA solicitou que fosse elaborado um EIA/RIMA. Quando do protocolo do plano de trabalho para a definição do Termo de Referência (TR) do EIA/RIMA, a Câmara Técnica de Sistemas de Transportes do CONSEMA discutiu-o em três reuniões e solicitou audiência pública para análise do documento. Apesar dos documentos chamarem audiência para análise do RAP, nela foi discutido o TR do EIA/RIMA, definido em julho/1997 e, em setembro, o empreendedor apresentou o estudo, elaborado pela FESPSP. Durante a análise do EIA/RIMA pelo órgão ambiental, foram realizadas duas audiências nas cidades de Osasco e São Paulo. As cidades escolhidas foram as maiores afetadas pelo projeto e os outros quatro municípios afetados não tiveram nenhuma audiência pública (ALONSO & COSTA, 2004). Não foram encontrados documentos associados à publicidade do processo, como publicações em jornais. Um dos motivos do trecho Oeste ser mais escasso em evidências de participação, em comparação com os demais, foi levantado pelo Entrevistado A1. Segundo ele, antigamente, para se fazer uma audiência em SP era necessário que certos estratos sociais a pedissem, mas que, após certo tempo, para todas as obras de significativo impacto, a CETESB foi obrigada a solicitar.

Considerando que a legislação sobre LA/AIA era recente em 1997, foi apontado pelo Entrevistado C3 que existia uma cultura de fazer os projetos pelo custo benefício e uma tradição governamental de fazer sem saber muito bem das consequências: “durante o LA do trecho Oeste, talvez os envolvidos nem soubessem como fazer um EIA/RIMA e nem o que exigir, (...) foi uma fase completamente diferente das outras. Depois disso, vieram denúncias e judicialização, levando a evoluir o processo e a participação”.

Tabela 1 – Informações dos processos de Licenciamento do Rodoanel

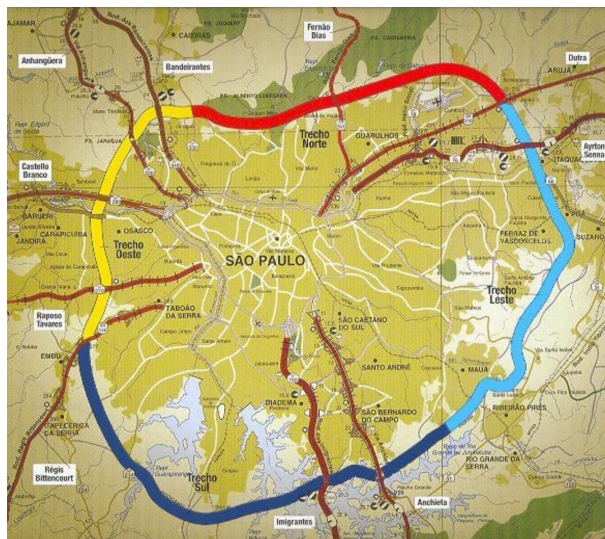
Trecho	Oeste	Sul	Leste	Norte
Processo/ano	13.522/1997	13.730/2004	6.563/2009	208/2010
Municípios	Embu, Cotia, Carapicuíba, Osasco, Barueri e São Paulo	São Paulo, Ribeirão Pires, Mauá, Santo André, São Bernardo do Campo, Itapeverica da Serra e Embú	Arujá, Itaquaquecetuba, Mauá, Ribeirão Pires, Poá e Suzano	São Paulo, Guarulhos e Arujá
Extensão (km)	32	61	43,5	42,8
R o d o v i a s interligadas	Anhanguera, Bandeirantes, Castelo Branco, Raposo Tavares e Régis Bittencourt	Imigrantes e Anchieta	Ayrton Senna e Dutra	Av. Inajar de Souza, Fernão Dias e ligação com o Aeroporto de Guarulhos
RAP	Abril/1997	-	-	-
EIA/RIMA	Setembro/1997	Maio/2002 (Sul, Leste e Norte) Outubro/2004 (Sul)	Maio/2009	Setembro/2010
LP	Dezembro/1997	Fevereiro/2006	Abril/2010	Julho/2011
Audiências	3	9	7	4

Fonte: As autoras, 2021. Legenda: - Não realizado.

Em dezembro/2000, a PROTRAN Engenharia, contratada pelo DERSA, protocola o plano de trabalho para o EIA/RIMA dos trechos Sul, Leste e Norte. Neste momento, é apresentado um mapa do empreendimento em sua totalidade (Figura 2). Em 2002, o DERSA apresentou o EIA/RIMA para os três trechos remanescentes. Segundo o

Entrevistado B1, ao apresentar este estudo em audiência, foram recebidas diversas reclamações de prefeituras, ONG e MP, especialmente sobre os trechos Sul e Norte. Sánchez & Silva-Sánchez (2008) apontam que durante a análise do estudo pelo DAIA, foram coletadas provas para declará-lo como insuficiente e, assim, o DERSA retirou o estudo antes de a análise ser finalizada, levando a suspensão do processo.

Figura 2 – Rodoanel e sua divisão em trechos: Norte (vermelho), Leste (azul-claro), Sul (azul-escuro) e Oeste (amarelo)



Fonte: DERSA (2000)

Diante disso, o DERSA decidiu responder às questões de abrangência metropolitana e a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) foi vista como alternativa, sendo a FESPSP responsável por elaborá-la. A AAE é uma ferramenta que objetiva avaliar os potenciais impactos das políticas, planos e programas propostos sobre os recursos naturais e condições socioculturais e econômicas (IAIA, 2002). Não há requisitos formais para AAE no Brasil, entretanto, no caso do Rodoanel, o DERSA enxergou a AAE como um caminho possível para facilitar a aprovação do projeto por meio do *tiering* (SÁNCHEZ & SILVA-SÁNCHEZ, 2008), entendido como a elaboração de avaliações ambientais consecutivas em diferentes níveis de planejamento (políticas, planos, programas e projetos) que influenciam umas às outras (ARTS; TOMLINSON & VOOGD, 2012).

Para o Entrevistado B1, a AAE tinha como objetivo estudar quais eram as principais questões a serem analisadas, as vantagens e desvantagens socioambientais do projeto para RMSP, e verificar se o traçado de um trecho iria inviabilizar a implantação do trecho seguinte. Ele ainda apontou que, embora o ideal fosse o empreendimento ser licenciado na totalidade, no caso do Rodoanel, se fosse feito um único processo, um trecho seria implantando e o trecho seguinte apenas 15 anos depois, devido à complexidade nas obras, em condições socioambientais e urbanas diferentes. “A AAE mostrou que não haveria prejuízos ambientais em se licenciar por trechos. Houve um amplo debate e foi uma experiência muito boa, pois, o empreendedor tomou a responsabilidade de debater com muitos interlocutores discutindo com os interessados no projeto (...), mas ainda assim houve vários questionamentos” (Entrevistado B1).

O relatório da AAE afirmou que as expectativas do público foram consideradas, no entanto, ela foi solicitada como um relatório técnico sem previsão de participação e a sociedade contribuiu em oportunidades anteriores à AAE (SÁNCHEZ & SILVA-SÁNCHEZ, 2008). Como não existiam dispositivos legais orientativos da AAE e do uso dos seus resultados, o relatório final foi arquivado no processo, revisado pelo DAIA e aprovado pelo CONSEMA em setembro/2004 como se fosse um EIA/RIMA e, após, foi dado seguimento ao LA de cada trecho individualizado (SÁNCHEZ & SILVA-SÁNCHEZ, 2008).

Iniciou-se, então, o processo de LA do trecho Sul em 2004. Foram realizadas oito audiências, entre 2004 e 2005, cinco na cidade de São Paulo e uma em Santo André, Embu e São Bernardo do Campo. No processo de LA do trecho, constam vários documentos: abaixo-assinado contra o traçado, solicitando sua revisão em respeito às comunidades e ao patrimônio ambiental; manifestações da sociedade civil, associações de bairro, ONG, comitê de bacias e institutos indicando falhas no processo e solicitando esclarecimentos e cópia dos estudos e apontando indução à ocupação de mananciais; registros de mesas de debates e consultas públicas organizadas pelas prefeituras; manifestações técnicas e solicitações de detalhamento de medidas elaboradas por instituições públicas (IF, IPT, IB e Comitê de bacias); e pareceres técnicos do MPSP e prefeituras de todos os municípios envolvidos. Embora a maioria fosse contrária, também foram identificadas manifestações favoráveis ao empreendimento, embasadas pela melhoria do trânsito, poluição sonora, do ar, estresse da população, integração metropolitana e segurança no transporte de cargas perigosas, aumento da atividade econômica e redução do tempo de viagem na RMSP. Foram emitidas por associações relacionadas à indústria, ao transporte de cargas ou à logística.

Um estudo do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos (LABHAB) da Universidade de São Paulo, por solicitação do MP, foi protocolado em julho/2005 e objetivou subsidiar as decisões acerca da implementação do trecho Sul. Em específico, foi solicitado um parecer acerca da estimativa do impacto do Rodoanel Sul sobre a localização de empresas e sobre o número de domicílios por classe de renda e por zonas de origem-destino. O estudo, além de questionar a estimativa do EIA, também analisou os eventuais impactos urbanos gerados pelo trecho Oeste, fazendo uma projeção sobre o que aconteceria no trecho Sul, com foco em uma possível contribuição para indução da expansão urbana periférica (LABHAB, 2005). “O impacto seria muito maior, pois o trecho Sul é uma região de fragilidade ambiental incomparavelmente maior ao trecho Oeste, este que, em contrapartida, é de uma área da cidade com um potencial aceitável de adensamento e crescimento da região” (Entrevistado D1). Ainda em LABHAB (2005), questionou-se a expansão da ocupação urbana e sua relação com o projeto de uma rodovia sem nenhum acesso em sua extensão, a justificativa sobre o transporte de cargas e a logística de transportes intermodais.

Devido à repercussão da problemática da expansão urbana nas áreas de mananciais, a EMPLASA elaborou um parecer afirmando que a dinâmica da urbanização não estaria atrelada à construção do trecho Sul. Adicionalmente, algumas manifestações denunciavam o passivo ambiental deixado pela obra do trecho Oeste (ruído acima do permitido; poluição do ar com agravo à doenças respiratórias; falta do plantio de árvores para minimizar impactos; e desvalorização imobiliária, rachaduras e outros abalos na infraestrutura próxima). Uma delas apontava falta de acompanhamento após a implantação do empreendimento e falha na articulação intersetorial, trazendo à luz os efeitos do trecho Oeste e os débitos compensatórios e mitigatórios, não cumprindo o definido no processo de LA. Por conta disso, o manifesto solicitava que aprimorassem o monitoramento, estabelecendo um cenário de co-responsabilidades e controle técnico e social pela criação de um conselho gestor com todos os envolvidos.

Sobre a publicidade do processo, foram identificadas publicações em jornais, rádios e panfletos. A disponibilização do EIA/RIMA foi realizada em diversos locais e foi criada uma central para atender as demandas do público interessado no processo - no Centro de Informações do Rodoanel (CIR). Para o Entrevistado A2, o Rodoanel era uma obra com porte tão significativo que mereceu uma ouvidoria exclusiva.

Houve reclamações sobre a insuficiência do tempo de fala da população nas audiências e que os responsáveis pela obra adotavam uma posição de imposição do projeto. Também houve denúncias sobre o não cumprimento do prazo de divulgação das audiências, incluindo um abaixo-assinado pedindo o cancelamento de duas audiências por divulgação inadequada e falta de relatórios solicitados pelo MPF e IBAMA.

No entanto, o principal conflito no trecho Sul iniciou com o protocolo de uma declaração de lideranças indígenas Guarani das Terras Indígenas Barragem, Tenondé Porã, Krukutu e Jaraguá. Elas preocupavam-se com o projeto afetar suas atividades e solicitaram estudos participativos na forma de um levantamento etnoambiental, conforme exigência da FUNAI. Em resposta, o DERSA justificou que o EIA/RIMA do trecho esclareceu as interferências nas comunidades indígenas, considerando que o traçado estaria a 8 km das comunidades, não causando interferência em suas áreas. Porém, foram usados para isso dois estudos elaborados com outras finalidades em 2000 e 2002, com a justificativa de que as variáveis físicas e demográficas não sofreram alterações após estes estudos. Conforme o Entrevistado C3, o fato culminou em uma ação do MP em 2005, solicitando que o IBAMA participasse ativamente da condução do LA dos trechos Sul, Leste e Norte, lidando com os assuntos relacionados a mata atlântica, comunidades indígenas e reserva da biosfera. C3 reforçou como foi a atuação do IBAMA nestes assuntos e acrescentou que este tinha “discussões bastante produtivas com os técnicos do governo do estado e com o DERSA. Assim, saiu o trecho Sul. (...) Foi boa a participação do IBAMA e ajudou o pessoal a se nortear e a se corrigir”.

Após o envolvimento do IBAMA, a FUNAI emitiu um TR para os estudos etnoecológicos, posteriormente elaborados pela CONSPLAN. Um mês depois da entrega do estudo, uma representante do Centro de Trabalho Indigenista (CTI) protocolou uma manifestação de que o estudo desenvolvido havia sido plagiado e que incluía cópia de depoimentos de lideranças indígenas, sem qualquer autorização ou referência. Após o ocorrido, a FUNAI solicitou audiência pública na terra indígena Guarani, tentando garantir o exercício dos direitos civis e políticos dos povos indígenas estabelecidos pelo Estatuto do Índio (Lei Federal nº 6001/1973 e Convenção OIT 169/1989). Ainda, houve um mandado de intimação emitido pela justiça federal para a SMA, resultante de uma ação civil pública, com pedido de anulação do parecer da FUNAI que dispensava a conclusão do estudo etnoambiental para concessão da LP e solicitando o adiamento da audiência pública até a conclusão deste estudo.

A comunidade indígena do Jaraguá, localizada nas imediações do trecho Oeste, não havia sido identificada durante o processo de LA/AIA do trecho. Logo, como já estava em operação, havia uma pendência com relação aos estudos etnoecológicos nesta comunidade. O DERSA solicitou que a elaboração deste estudo estivesse vinculada à concessão da Licença de Instalação (LI) do trecho Sul, por conta de os dois trechos terem sido licenciados em momentos diferentes, mas o IBAMA estabeleceu que este estudo seria uma exigência da LP do trecho Sul. Em novembro/2005, foi protocolada nova versão do estudo etnoecológico pela CONSPLAN. Este foi o principal entrave jurídico para o seguimento do processo e, desde que regularizado, foi realizada uma última audiência. Logo após, o CONSEMA aprovou o EIA/RIMA do trecho Sul e a LP foi emitida em fevereiro/2006.

Em 2009, é iniciado o LA do trecho Leste. Após o protocolo do EIA/RIMA, elaborado pela FESPSP, o DAIA solicitou a realização de sete audiências públicas, uma em cada

município afetado pelo projeto. Foram identificados registros de publicidade via rádio e jornais.

Após as audiências, foram recebidos por escrito: solicitações de esclarecimentos de moradores, associações de bairro, ONG, sindicatos, institutos, partidos políticos; abaixo-assinado; solicitações de cópias do estudo pelo MPSP e outras entidades; e pareceres técnicos da FF, IBAMA, órgãos municipais e prefeituras com recomendações ao projeto. No entanto, o volume de manifestações por escrito foi menor quando comparado com o trecho Sul. Algumas das temáticas questionadas diziam respeito aos riscos de indução da expansão urbana, preocupações com desapropriações, fragmentação de áreas verdes, falta de discussão de alternativas de traçado e preocupação com mananciais. Ainda apareceram denúncias de irregularidades nas obras dos trechos Oeste e Sul, da depreciação dos imóveis e do abandono da população afetada pelo Rodoanel em Santo André. Por outro lado, manifestações a favor do projeto foram elaboradas por moradores reassentados do trecho Oeste, que encaravam a mudança como positiva (ganharam moradia estruturada e com escritura, o que não tinham antes e passaram a morar em local com estrutura de lazer e iluminação pública). Outras manifestações favoráveis vieram de associações de empresas e indústrias.

Sobre a participação, solicitou-se ampliar e qualificar o debate com as comunidades afetadas pelo trecho Leste, relatou-se a baixa qualidade do RIMA (não era compreendido por cidadãos comuns e apresentava dados copiados dos RIMA dos trechos Oeste e Sul e de sites de busca). Também houve reclamações sobre o tempo para análise do EIA/RIMA, considerado insuficiente para a preparação para a audiência. Além disso, após as sete audiências realizadas, foram solicitadas novas audiências para haver melhor compreensão dos impactos da obra por parte da comunidade afetada que ainda permanecia confusa. Em nota técnica da CETESB para o CONSEMA, foi apontado que o DAIA acompanhou as audiências realizadas e que estas contaram com ampla participação da sociedade civil, concluindo que as audiências: “cumpriram com seus objetivos, permitiram a manifestação da comunidade interessada e garantiram o direito democrático da população manifestar-se não ficou prejudicado” (CETESB, 2009). Em fevereiro/2010, a CETESB emitiu parecer técnico sobre o EIA/RIMA; em março, o CONSEMA aprovou a viabilidade ambiental do empreendimento; e, em abril, foi emitida a LP do trecho Leste do Rodoanel.

Com relação ao trecho Norte, em setembro/2010, o DERSA protocolou o EIA/RIMA. Após ser dada publicidade ao início do processo e antes mesmo da primeira audiência pública, foi protocolada uma manifestação de conselho comunitário de moradores e outras entidades. Neste documento, era solicitado que a construção do trecho Norte fosse vetada, pois, seu traçado prejudicaria o Parque Estadual da Cantareira e que a Rodovia Dom Pedro I cumpriria, por si só, o papel de conectar os trechos Oeste e Leste. Também foram registradas duas solicitações pela prefeitura de Guarulhos para que a primeira audiência pública no município fosse adiada por conta do curto tempo para análise do EIA/RIMA. Em resposta, o CONSEMA adiou uma vez a audiência e o DERSA emitiu uma carta negando o segundo pedido de adiamento.

Realizaram-se quatro audiências públicas. A partir delas, foram recebidas solicitações do MPSP para o envio do EIA/RIMA, reclamando da falha na comunicação acerca das audiências e do curto tempo que impossibilitaria a leitura da proposta e análise do setor técnico do ministério. O MPF também publicou recomendação de adiamento da audiência para um período posterior às festas de final de ano, considerando um abaixo assinado dos moradores, erros no EIA/RIMA e falta de destaque da realização do evento no site da SMA, dificultando o acesso à informação.

Foram registrados pareceres técnicos das prefeituras dos municípios afetados, comitês de bacias, IF, FF, Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (CONDEPHAAT); e manifestações de ONG, advogados, associações

de bairro, ambientais e comerciais, conselhos municipais e sindicatos. Todos preocupados com os impactos do empreendimento no Parque Estadual da Cantareira, nos recursos hídricos, na qualidade do ar e na fauna, riscos de contaminação no solo por cargas perigosas, alterações urbanísticas, desvalorização imobiliária, nível de ruído, desapropriações, alternativas de traçado e medidas compensatórias. Também foram identificados estudos e manifestações sobre os patrimônios cultural e histórico na região afetada pelo trecho Norte, como capelas, vila histórica, comunidades agrícolas japonesas e patrimônio geológico e arqueológico. No processo, constavam ainda artigos de jornais, documentando a ocorrência de manifestações e passeatas.

Um diferencial do trecho Norte foi que moradores afetados enviaram e-mails individuais solicitando informações, manifestando preocupações e, na maioria das vezes, se posicionando contra o projeto. Nos e-mails, foram identificadas reclamações quanto ao número de audiências públicas ser insuficiente e solicitações de espaços oficiais para uma discussão mais próxima à população, mas também notou-se o desconhecimento da população com relação ao LA e ao seu rito processual.

Com relação à publicidade, ocorreu divulgação em jornais e rádios. No entanto, houve manifestações sobre dificuldade em acessar o EIA/RIMA pela internet e em se comunicar com o órgão ambiental. A CETESB emitiu parecer sobre o trecho Norte em abril/2011, o IBAMA em junho e o CONSEMA aprovou a viabilidade no mesmo mês, sendo a LP emitida em julho.

Após a análise das evidências de participação presentes no processo dos quatro trechos do Rodoanel, foi possível identificar os tipos de participação presentes (Tabela 2). A ausência do registro de algum momento participativo ou forma de participação nos documentos disponibilizados para análise não significa que não ocorreram, mas que não foram devidamente documentados ou que estavam registrados em volumes seguintes à emissão da LP ou não disponibilizados pelo órgão ambiental. Cabe destacar que apenas no caso do trecho Oeste foram disponibilizados para análise, os documentos que envolviam a fase de escopo para a definição do TR do EIA/RIMA.

Tabela 2 - Momentos de participação no processo de Licenciamento com AIA do estudo de caso do Rodoanel Metropolitano de São Paulo

Tipo	Descrição	Nível*
Publicidade	Divulgação de informações, estudos, audiência e pareceres	Participação passiva
Consulta pública	Realização de workshops, mesas de debate e reuniões públicas	Participação através de consulta
Manifestações por escrito	Contribuições por escrito dos interessados (ONG, associações, institutos, prefeituras, sociedade civil, entre outros)	
Audiências públicas	Reunião de caráter consultivo para discussão do TR e EIA/RIMA	
Envolvimento do CONSEMA	Fórum de discussão deliberativa composto por diversos segmentos para decidir sobre o TR e sobre o (in)deferimento da licença	Participação interativa

Fonte: As autoras, 2021. **Legenda:** *Baseado em André *et al.* (2006) e Faria & Silva (2017).

Um ponto importante nas entrevistas foi os relatos das dificuldades da participação no processo de LA/AIA do Rodoanel, que contemplaram a governança por parte do poder público, a mediação de interesses conflitantes, as demandas enviesadas levantadas em audiência sem relação com o empreendimento, situações de tumultos e discussões ofensivas durante as audiências, desentendimentos sobre desapropriações, dificuldades na interlocução entre técnicos e população leiga, politização dos debates, audiências cansativas, dificuldades em definir o melhor horário e localização de audiências e interesses em benefício próprio e não coletivo. Sobre as dificuldades das audiências, o Entrevistado A1 disse: “No período pós-ditadura (...), o meio ambiente prestou até um serviço à cidadania, porque os espaços das audiências públicas eram os espaços que as pessoas tinham para abrir a boca e poder falar. Aí acabavam colocando para fora, tudo o que foi amordaçado, o que cabia e o que não cabia com relação àquele projeto que estava sendo discutido”. Na opinião do Entrevistado B1: “As audiências públicas ambientais são, muitas vezes, o único momento em que a comunidade participa ativamente de uma decisão sobre empreendimentos. (...) acabam funcionando como um desagudouro de outras reivindicações”. Acrescentou que “sempre há grupos mais radicais que se posicionam, nem sempre com argumentação racional e técnica, e a equipe que está apresentando deve estar ciente de como evitar conflitos desnecessários”.

Discussão

No levantamento de casos participativos no LA/AIA no estado de SP, o Rodoanel foi notadamente o mais citado. A análise dos processos confirmou a indicação e evidenciou como a participação ocorreu, bem como o mapeamento revelou o envolvimento de diversos atores. Sobre quem deveria participar da AIA, Glucker *et al.* (2013) afirmam que todos os interessados em um determinado projeto devem ser convidados a participar, mas que quanto mais pessoas e grupos forem envolvidos, mais difícil é satisfazer as diversas expectativas. O público não é uma entidade homogênea e diferentes grupos têm preocupações e prioridades diferentes (GLASSON; THERIVEL & CHADWICK, 2005). Logo, o número de atores envolvidos é fator positivo no caso analisado.

Ao longo dos processos de LA/AIA dos quatro trechos do Rodoanel, foram encontradas cinco formas de participação: publicidade do processo por meio da divulgação de informações como planos de trabalho, estudos realizados, chamada para a realização das audiências, pareceres técnicos e emissão das licenças; envolvimento do CONSEMA nas decisões sobre o plano de trabalho e emissão da licença, constituindo um fórum de discussão deliberativa composto por diversos segmentos do governo e da sociedade; realização de audiências públicas sobre TR e EIA/RIMA, tendo um caráter consultivo dos interessados no projeto; consulta pública por meio da realização de workshops, mesas de debate e reuniões públicas; e manifestação por escrito dos interessados em trazer dúvidas e contribuições para o processo. Ao identificar as categorias de participação no estado do Espírito Santo, Faria & Silva (2017) constataram que as principais formas eram a publicação em jornal, consulta prévia para realização do TR, audiência pública, referendo popular, envolvimento do CONSEMA e comissões de acompanhamento após a emissão da licença ambiental. Os dois estados compartilham a maioria das formas de participação.

Os mecanismos de participação encontrados no Rodoanel, com exceção da consulta pública, estão presentes nas legislações paulistas - Resoluções SMA nº 42/1994, 54/2004 e 49/2014, complementações e alterações. No entanto, com a mudança da Resolução SMA nº 54/2004 para a 49/2014, não contemplada no caso analisado, a realização da audiência durante análise do plano de trabalho e proposição do TR, que era uma possibilidade, deixou de existir, ocorrendo somente na análise do EIA/RIMA; e também a participação do CONSEMA não é mais prevista na análise do plano de trabalho, o que reduziu os momentos de participação. As consultas públicas por workshops, mesas de debate e

reuniões ocorreram de forma voluntária e organizada pela sociedade interessada em discutir os impactos do Rodoanel e as contribuições foram enviadas por escrito para o órgão ambiental. Assim, alguns dos motivos que influenciaram as formas de participação no estudo de caso foi a legislação de LA/AIA vigente. Apenas cumprir exigências regulatórias pode levar ao público a ser manipulado ou representado, dentro de um modo de participação denominado procedimental (YAO; HE & BAO, 2020). Logo, a existência de diversos canais e mecanismos legais que permitem a participação, embora seja fundamental para uma governança democrática, não necessariamente induz uma maior qualidade na participação (IPEA, 2013). E existe uma lacuna entre política e implementação, entre procedimentos e prática de AIA (GLASSON & SALVADOR, 2000), cabendo analisar a prática da participação em mais detalhes.

Observando as formas presentes no caso do Rodoanel e a classificação dos níveis de participação de André *et al.* (2006) e Faria & Silva (2017), tem-se participação passiva na publicidade; participação através de consulta nas audiências públicas, consulta pública e manifestação por escrito; e participação interativa no envolvimento do CONSEMA. Ainda sobre as formas de participação, a *International Association for Public Participation* (IAP2) apresenta um espectro da participação que define o papel do público em qualquer processo, envolvendo o nível de informar, consultar, envolver, colaborar e empoderar, sendo crescente o impacto da participação na decisão (IAP2, 2018). Diante deste espectro, cabe a reflexão de que se, mesmo em uma participação interativa segundo André *et al.* (2006), ela teria o impacto de empoderar, ou seja, colocar a tomada de decisão final nas mãos do público (IAP2, 2018). Estes modelos da participação realçam que o envolvimento dos cidadãos pode ser aproximadamente intenso e influente; no entanto, essas variáveis não são as únicas dimensões sensíveis, pois não existe uma única medida de efetividade e nem todos os arranjos participativos podem ser ordenados em uma única classificação (BOBBIO, 2019).

Contrastando o que foi encontrado no Rodoanel com os princípios básicos de boas práticas da participação na AIA (ANDRÉ *et al.*, 2006), pode-se destacar indícios de que a participação foi, em maior ou menor grau: adaptada ao contexto - o envolvimento das instituições sociais e o respeito aos valores das comunidades do entorno do projeto foram considerados durante a AIA e, nos momentos em que esse envolvimento não ocorreu, a própria comunidade e instituições demandaram por reconhecimento; informativa e proativa - o público foi informado através de diversos canais de comunicação e buscou por mais formas de se envolver no processo, indo além do que lhes era garantido pela legislação; adaptável e comunicativa - sob o olhar do cumprimento das exigências legais e por conta da localização e número de audiências realizadas, que consideraram a realidade e demandas de cada trecho do empreendimento, porém, não foi verificada a adaptabilidade da linguagem utilizada para os diferentes públicos e não foi analisada a efetividade dessa comunicação; cooperativa - parece que parcialmente buscou considerar as manifestações recebidas pelas partes interessadas na tentativa de estabelecer um consenso e aceitação da proposta; e imputável - parece que as contribuições do público foram consideradas para melhorar o projeto; no entanto, não foram analisadas as respostas do empreendedor e do órgão ambiental às solicitações do público. Por outro lado, inicialmente, a participação parece não ter sido inclusiva e equitativa devido ao não envolvimento das comunidades indígenas nos trechos Oeste e Sul. Porém, após pressão popular no processo do trecho Sul, o envolvimento dessas comunidades de algum modo aconteceu.

No trecho Oeste, as informações analisadas não levaram a indícios suficientes de boas práticas de participação. Mas, destaca-se uma participação educativa, visto que as partes interessadas aumentaram seu envolvimento e reivindicaram seus direitos ao longo do tempo. Contudo, a educação não foi um objetivo do órgão ambiental e do empreendedor, mas adquirida, de forma que o papel das partes interessadas passou a ser melhor compreendido e respeitado no decorrer do processo de cada trecho. Outro problema de

descompasso do trecho Oeste foi a lacuna de informações disponibilizadas, não considerando todos os impactos do projeto, sem a devida participação nas audiências e transparência do processo. Ao analisar o papel da participação na AIA na China, Tang, Tang & Lo (2005) constataram que a falta de transparência e participação democrática tornou o sistema de AIA suscetível aos interesses econômicos, prejudicando sua efetividade como um instrumento de proteção ambiental.

Com relação à incorporação da AAE ao processo da AIA do Rodoanel, situação bem atípica, Sánchez & Silva-Sánchez (2008) observaram que, apesar de ser uma contribuição positiva e inovadora, o órgão ambiental estadual não demonstrou conhecimento sobre planejamento estratégico, resultando em uma aprovação acelerada do relatório da AAE que não representou um acordo entre as partes interessadas.

A complexidade do empreendimento e de sua localização também representa uma arena ideal para o surgimento de conflitos e, segundo Sánchez (2020), durante o envolvimento da comunidade, é comum que eles sejam enfrentados. Resolver conflitos é um objetivo da participação (GLUCKER *et al.*, 2013). Na fala dos entrevistados e nos documentos do processo, o trecho Sul foi o que mais apresentou conflitos, especialmente pelas preocupações com a expansão urbana nas áreas de mananciais, pelas comunidades indígenas e por carregar questões mal resolvidas do trecho Oeste.

Sobre os impactos nas áreas de mananciais do trecho Sul, houve uma intensa mobilização social de associações de moradores e ONG contra o empreendimento, levantando o potencial da expansão urbana sobre áreas sensíveis. Estas preocupações foram sustentadas por LABHAB (2005) que expôs os impactos urbanísticos e, ainda, argumentou que obras da magnitude do Rodoanel deveriam ser objeto de significativo processo participativo para que a decisão fosse legítima, sendo preciso definir quais eram os instrumentos mais adequados para a concertação social. Os impactos urbanísticos também trouxeram descontentamento do público com relação às desapropriações no trecho Leste. Ao descrever as questões sobre o deslocamento e reassentamento induzido por projetos, Vanclay (2017) afirma que a criação de infraestruturas de transporte, como rodovias e anéis rodoviários, pode causar um deslocamento considerável de pessoas e, mesmo que o reassentamento seja bem-intencionado e planejado, ele produz um enorme impacto sobre as comunidades. Isso foi evidenciado nas manifestações realizadas, que alertaram sobre os problemas nas desapropriações e de infraestrutura nas moradias dos que permaneceram no entorno.

A problemática das comunidades indígenas foi evidente, pois o empreendedor tentou dar seguimento ao processo sem a oitiva dos povos afetados e sem realizar os devidos estudos etnoecológicos. Para Glasson, Therivel & Chadwick (2005), os empreendedores não costumam ser favoráveis à participação do público, pois ela carrega consigo o risco de dar ao projeto um nível requintado ao incorporar exigências e aperfeiçoamentos, o que pode significar aumento de gastos e de tempo. Segundo Hanna *et al.* (2014), em análises sobre o envolvimento de comunidades indígenas no processo de LA, a regulamentação no Brasil precisa de mecanismos que evitem o enviesamento no processo e que as empresas e os profissionais que subestimam, fraudam ou manipulam impactos sejam responsabilizados. Os princípios de boas práticas sobre povos indígenas e conhecimento tradicional estabelecidos por Croal & Tetreault (2012) apontam que respeitar e incorporar a sabedoria tradicional indígena sobre seu território na AIA é imperativo e útil para que o estudo seja abrangente, respeite as necessidades destes povos e preserve a cultura indígena. Ainda, é amplamente aceito que incorporar as perspectivas da comunidade e os conhecimentos indígenas nas decisões públicas pode fortalecer e democratizar a governança de sistemas socioecológicos complexos (BENHAM, 2017).

Dentre outros objetivos da participação na AIA está empoderar e emancipar grupos e indivíduos marginalizados (GLUCKER *et al.*, 2013), já que estes podem utilizar a AIA para

mudar a ordem social e levantar suas demandas (O'FAIRCHEALLAIGH, 2010). Apesar do grande número de manifestações por escrito, abaixo-assinados, envolvimento do MP, ONG, associações de bairro, sociedade civil e comunidades indígenas durante o LA dos trechos Sul, Leste e Norte, cabe a reflexão de que se houve realmente um empoderamento e emancipação de indivíduos e grupos marginalizados, especialmente do último. É fundamental que a participação esteja envolvida em um contexto de justiça ambiental (BLUE; BRONSON & LAJOIE-O'MALLEY, 2021), mas quando os procedimentos não incluem as partes afetadas adequadamente na tomada de decisões, particularmente os setores vulneráveis e marginalizados, a justiça ambiental não pode ser realizada (SIMPSON & BASTA, 2018).

Dar legitimidade à autoridade de AIA e facilitar a execução de um projeto também é um objetivo da participação na AIA (GLUCKER *et al.*, 2013). Legitimidade é “um processo visto pelos interessados e partes interessadas como justo e competente, e que segue as regulamentações e leis governamentais” (DIETZ & STERN, 2008) e essa não foi a percepção de todos os atores entrevistados e do que foi retratado na literatura sobre o caso do Rodoanel (ALONSO & COSTA, 2004; IACOVINI & ROLNIK, 2013; IACOVINI, 2015). Apesar da mobilização e envolvimento de diversas partes interessadas, a tônica básica ao longo de todo o processo de LA foi o embate polarizado entre ONG e poder público estadual, o que fez o processo se tornar desgastante a ponto de várias instituições da sociedade civil terem, gradualmente, abandonado o processo, restando poucas entidades engajadas até o final (IACOVINI & ROLNIK, 2013). Desta forma, a legitimidade do processo se deu pela visão do órgão ambiental e do empreendedor, que cumpriu com as exigências legais de participação, mas não necessariamente da população afetada.

As ONGs foram atuantes no processo a partir do trecho Oeste. Ao comparar projetos realizados por organizações governamentais e não governamentais, Hasan, Nahiduzzaman & Aldosary (2018) identificaram que a presença da hierarquia administrativa e social entre as partes interessadas permite que grupos dominantes assumam o controle sobre as decisões, impedindo a efetividade de um processo participativo; desta forma, as ONGs assumem o papel de apoiar grupos submissos a tornar suas demandas visíveis e ouvidas, transformando o processo em uma prática de diálogo ou debate. A responsabilidade por realizar a participação deveria ser das autoridades, entretanto, devido à inércia de implementação de um processo participativo generalizado, as ONGs desempenham um papel proativo no desenvolvimento de novas práticas (RICHARDSON; DUSIK & JINDROVA, 1998).

Para minimizar os problemas existentes da participação na AIA, a sociedade pode recorrer ao Poder Judiciário, solicitando a garantia dos direitos ambientais ao MP, que tem a função constitucional de acompanhar zelosamente a elaboração e implementação dos diversos planos ambientais previstos na legislação e também a preparação, fase de comentários, e de audiência pública dos estudos ambientais (MACHADO, 2013). No caso do Rodoanel, quando a participação não ocorreu como deveria, o MP entrou em ação por diversas vezes.

Um ponto de relevância na fala dos entrevistados foi a figura da audiência pública. Ela é um evento formal com finalidade da realização de um debate público em que a população pode compartilhar opiniões e experiências que podem influenciar nos resultados de um processo, legitimando e aprimorando o processo de decisão (SÁNCHEZ, 2020). Devido ao arranjo legal no Brasil, as audiências podem ser o principal evento participativo (ALVES *et al.*, 2020). Para empreendimentos complexos, poderá haver mais de uma audiência, garantindo que todas elas aconteçam em local de fácil acesso aos interessados (CONAMA, 1987). No caso dos trechos do Rodoanel, foi identificada a realização de 23 audiências em diferentes cidades. Mesmo assim, mais destes eventos foram solicitados e muitas reclamações foram apontadas. No trecho Oeste, um total de 920 pessoas participaram das

três audiências, um número muito limitado considerando a quantidade de cidadãos a serem afetados pelo projeto (ALONSO & COSTA, 2004).

Ao analisar as audiências de três casos em países em desenvolvimento, Almer & Koontz (2004) apontaram que o seu papel acaba se restringindo ao que é exigido por lei e dificilmente vão além disso. No Rodoanel, não foi muito diferente. Após analisar a dinâmica interna das audiências do trecho Oeste, Alonso & Costa (2004) concluíram que elas não funcionaram como arenas deliberativas, não preencheram os critérios de publicidade e acessibilidade, sua localização limitou a participação de grupos afetados e serviram como um canal para informação das autoridades para os residentes locais e associações da sociedade civil sem gerar mudanças significativas no projeto original. Ainda, as ferramentas de participação normalmente utilizadas nas audiências, reuniões e períodos de comentários têm um potencial de autonomia limitado (WIKLUND, 2005).

Cabe destacar que a presente pesquisa não buscou avaliar a efetividade da participação no caso do Rodoanel, ou seja, a verificação se algo funciona conforme o planejado e atende aos objetivos para o qual foi projetado (SADLER, 1996). Mas, mesmo assim, puderam ser destacadas falhas e dificuldades também apontadas pela literatura, como conhecimento insuficiente do público sobre o licenciamento, insuficiência de informações, má execução dos métodos de participação (HARTLEY & WOOD, 2005), não ser efetiva e capaz de influenciar a tomada de decisão (HARTLEY & WOOD, 2005; POPE *et al.*, 2013) e possuir apenas um papel meramente informativo ou consultivo (SONERYD, 2004; TAMBELLINI, 2012). Com foco no RIMA, assim como MPF (2004), foi apontado que ele era incompleto, de baixa qualidade e em linguagem não compreensível à população. Por fim, uma reclamação recorrente nas manifestações dos atores foi a questão de tempo insuficiente, seja para análise do EIA/RIMA no período pré audiência ou para fala durante a mesma. O MPSP recomenda que a ordem e o tempo de fala durante as audiências sejam condizentes às características culturais dos indivíduos para, assim, estimular sua participação, sob o risco de frustrar o seu objetivo (MPSP, 2016).

Fechando as considerações sobre a participação no LA com AIA do Rodoanel, percebeu-se que esta foi se fortalecendo ao longo do tempo, podendo-se considerar uma aprendizagem que, segundo Sánchez & Ross (2017), representa um processo de aquisição não apenas de novos conhecimentos e habilidades, mas também de novos comportamentos e valores; e que tem no uso de revisões pós-ação uma oportunidade de ser melhorada (SÁNCHEZ & MORRISON-SAUNDERS, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de LA do Rodoanel Metropolitano de São Paulo foi apontado como tendo participação de destaque pelos atores envolvidos. Ao descrever e analisar a sua participação, esta colocação pôde ser confirmada, seja pelo número de atores envolvidos ou pelas formas de participação encontradas. Estas foram: publicidade do processo, envolvimento do CONSEMA, audiências, consulta pública e manifestação por escrito. Percebeu-se que esta participação foi sendo aperfeiçoada ao longo do processo de LA dos trechos e que, mesmo sendo expressiva, apresentou falhas e dificuldades. Inicialmente, a participação foi resultante de mecanismos inerentes ao processo de AIA estabelecidos em legislação, mas que não se mostraram suficientes para a complexidade do caso e dos conflitos envolvidos. Assim, a participação tornou-se mais expressiva devido à intensa mobilização social iniciada pelas partes interessadas e às intervenções do MP (previstas no arcabouço constitucional para garantir os direitos ambientais, de participação e democráticos), a fim de garantir o cumprimento dos direitos e defender os interesses dos afetados pelo projeto.

Apesar das limitações já discutidas ao longo do texto, espera-se que a realização desta pesquisa possa embasar melhores práticas de participação que tragam contribuições

efetivas para a tomada de decisão. Além de contribuir para um melhor modelo de desenvolvimento, que seja capaz de envolver os interessados e afetados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. R. R. & MONTAÑO, M. The effectiveness of Environmental Impact Assessment systems in São Paulo and Minas Gerais States. *Ambiente e Sociedade*, n. 20, pp. 77-104, 2017.
- ALMER, H. L. & KOONTZ, T. M. Public hearings for EIAs in post-communist Bulgaria: Do they work? *Environmental Impact Assessment Review*, v. 24, n. 5, pp. 473–493, 2004.
- ALONSO, A. & COSTA, V. The dynamics of Public Hearings for Environmental Licensing: The case of the São Paulo ring road. *IDS Bulletin*, v. 35, n. 2, pp. 49–57, 2004.
- ALVES, G. P.; MARCONDES, A. L. S.; BUCCI, M. E. D. & ALMEIDA, M. R. R. A participação social nas audiências públicas nos processos de Licenciamento Ambiental de empreendimentos minerários em Minas Gerais. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 13, n. 5, pp. 2154-2169, 2020.
- ANDRÉ, P.; ENSERINK, B.; CONNOR, D. & CROAL, P. *Public Participation: International Best Practice Principles*. Special Publication Series n° 4, 2006. Disponível em: <<https://www.iaia.org/uploads/pdf/SP4.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2022.
- ARTS, J.; TOMLINSON, P. & VOOGD, H. Planning in tiers? Tiering as a way of linking SEA and EIA. In: SADLER, B.; DUSIK, J.; FISCHER, T.; et al. (Org.). *Handbook of Strategic Environmental Assessment*. [s.l.]: CRC Press, 2012. pp. 415–433.
- BARDIN, L. *Análise do Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2015.
- BENHAM C, F. Aligning public participation with local environmental knowledge in complex marine social-ecological systems. *Marine Policy*, v. 82, pp. 16–24, 2017.
- BLUE, G; BRONSON, K. & LAJOIE-O'MALLEY, A. Beyond distribution and participation: a scoping review to advance a comprehensive environmental justice framework for impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 90, p. 106607, 2021.
- BOBBIO, L. Designing effective public participation. *Policy and Society*, v. 38, n. 1, pp. 41–57, 2019.
- BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988*. Diário Oficial da União, Brasília, 1988.
- CASHMORE, M. & RICHARDSON, T. Power and environmental assessment: Introduction to the special issue. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 39, pp. 1–4, 2013.
- CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. *Acordo regional sobre acesso à informação, participação pública e acesso à justiça em assuntos ambientais na América Latina e no Caribe*, 2018. Disponível em:
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Processo nº 6563 de 2009. *Rodoanel Trecho Leste*. São Paulo, SP, 2009.
- CHAMBLISS, D. F. & SCHUTT, R. K. *Making Sense of the Social World: Methods of Investigation*. 6 ed. [s.l.] Londres: SAGE Publications, 2018.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 09, de 3 de dezembro de 1987*. Brasília: DOU de 05/7/1990.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 1997.

CROAL, P. & TETREAU, C. *Respecting Indigenous Peoples and Traditional Knowledge*. Special Publication Series n.º 9, [S. l.], 2012.

DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S/A. *Mapa dos trechos Norte, Leste, Sul e Oeste do Rodoanel*. Plano de Trabalho do EIA/RIMA do Rodoanel de São Paulo. Dezembro, 2000.

DIETZ, T. & STERN, P. C. *Public participation in environmental assessment and decision making*. Panel on P ed. Washington, D.C.: National Academies Press, 2008.

FARIA, G. C. & SILVA, F. M. Participação pública no processo de avaliação de impacto ambiental no estado do Espírito Santo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 43, pp. 139-151, 2017.

FESPSP - Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. *Relatório de impacto ambiental (RIMA) - Programa Rodoanel Mario Covas: Trecho Sul Modificado*. Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. Outubro, 2004.

FONSECA, A.; SÁNCHEZ, L. E. & RIBEIRO, J. C. J. Reforming EIA systems: A critical review of proposals in Brazil. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 62, pp. 90-97, 2017.

FRANCO, C. A. A. & ALMEIDA, M. R. R. Participação Pública e Licenciamento Ambiental: um levantamento sobre os casos mais participativos do Estado de São Paulo. In: *Anais 5º Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto*. Vitória, ES. 2021. pp. 116-123.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. & MOSCAROLA, J. O Método de pesquisa Survey. *Revista de Administração*, 2000. Disponível em: www.rausp.usp.br/download.asp?file=3503105.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

GLASSON, J. & SALVADOR, N. N. B. EIA in Brazil: A procedures-practice gap. A comparative study with reference to the European Union, and especially the UK. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 20, n. 2, pp. 191-225, 2000.

GLASSON, J.; THERIVEL, R. & CHADWICK, A. *Introduction to environmental impact assessment*. 3rd. ed. [s.l.] NYC: Routledge, 2005.

GLUCKER, A. N.; DRIESSEN, P. P. J.; KOLHOFF, A. & RUNHAAR, H. A. C. Public participation in environmental impact assessment: why, who and how? *Environmental Impact Assessment Review*, v. 43, pp. 104-111, 2013.

HANNA, P.; VANCLAY, F.; LANGDON, E. J. & ARTS, J. Improving the effectiveness of impact assessment pertaining to Indigenous peoples in the Brazilian environmental licensing procedure. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 46, pp. 58-67, 2014.

HARTLEY, N.; WOOD, C. Public participation in environmental impact assessment—implementing the Aarhus Convention. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 25, n. 4, pp. 319-340, 2005.

HASAN, M. A.; NAHIDUZZAMAN, K. M. & ALDOSARY, A. S. Public participation in EIA: a comparative study of the projects run by government and non-governmental organizations. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 72, pp. 12-24, 2018.

IACOVINI, R. F. G. & ROLNIK, R. *Rodoanel Mário Covas Atores, Arenas e Processos*. 2013. Universidade de São Paulo, [S. l.], 2013.

IACOVINI, R. F. G. Os (Des)caminhos do processo decisório do Rodoanel Mário Covas (SP). *Anais XVI ENANPUR*, [S. l.], v. Estado, pp. 1-16, 2015.

IAIA - International Association for Impact Assessment. *Principles of environmental impact assessment, best practice*. International Association for Impact Assessment, [S. l.], p.1-4, 1999.

IAIA - International Association for Impact Assessment. *Strategic Environmental Assessment*. International Association for Impact Assessment, Special Publication Series n. 1, 2002.

- IAP2 - International Association for Public Participation. *Public Participation Spectrum*. International Association for Public Participation, 2018. Disponível em: <<https://iap2.org.au/resources/spectrum/>>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Agência IBGE Notícias*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/585frdve>>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Relatório Participação Social na Administração Pública Federal: Desafios e perspectivas para a criação de uma Política Nacional de Participação*. Projeto Apoio aos diálogos setoriais União Europeia - Brasil, 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ywf85n5a>>. Acesso em: 15 out. 2022.
- LABHAB - Laboratório de Habitação FAU/USP. *Impactos urbanísticos do Trecho Oeste do Rodoanel Mario Covas: Estudo Preliminar*. Apoio ISA -Instituto Socioambiental. São Paulo, 2005. Disponível em: <<https://tinyurl.com/29nfy7ca>>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- LEE, M. & ABBOT, C. The Usual Suspects? Public participation under the Aarhus Convention. *Modern Law Review*, v. 66, n. 1, pp. 80-108, 2003.
- MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21 ed. [s.l.]: Malheiros Editores, 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/geografiaacademica>>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- MONTAÑO, M. & SOUZA, M. P. Impact assessment research in Brazil: Achievements, gaps and future directions. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, v. 17, n. 1, p. 1550009, 2015.
- MOTTA, D. M. & MIRANDA, Z. A. I. *Governança metropolitana na região metropolitana de São Paulo*. In: COSTA, M. A. & TSUKUMO, I. L. (Org.). 40 anos de regiões metropolitanas no Brasil. Projeto Governança Metropolitana no Brasil. v. 1. Brasília: Ipea, 2013.
- MPF - Ministério Público Federal. *Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental: síntese de uma experiência*. Brasília, 2004.
- MPSP - Ministério Público de São Paulo, Núcleo de Políticas Públicas. *Roteiro para a realização de audiências públicas e de escutas sociais*. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/4vvpj877>>. Acesso em: 12 abr. 2022.
- NADEEM, O. & FISCHER, T. B. An evaluation framework for effective public participation in EIA in Pakistan. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 31, n. 1, pp. 36–47, 2011.
- O'FAIRCHEALLAIGH, C. Public participation and environmental impact assessment: Purposes, implications, and lessons for public policy making. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 30, n.1, pp. 19–27, 2010.
- PETTS, J. Barriers to Deliberative Participation in EIA: Learning from Waste Policies, Plans and Projects. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, v. 5, n. 3, pp. 269–293, 2003.
- POPE, J.; BOND, A.; MORRISON-SAUNDER, S.A. & RETIEF, F. Advancing the theory and practice of impact assessment: setting the research agenda. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 41, n. 1-9, 2013.
- RICHARDSON, T.; DUSIK, J. & JINDROVA, P. Parallel public participation: An answer to inertia in decision-making. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 18, n. 3, pp. 201–216, 1998.
- SADLER, B. *International study of the effectiveness of environmental assessment*. Final Report. Canadian Environmental Assessment Agency and the International Association for Impact Assessment, 1996.

- SÁNCHEZ, L. E. & SILVA-SÁNCHEZ, S. S. Tiering strategic environmental assessment and project environmental impact assessment in highway planning in São Paulo, Brazil. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 28, n. 7, pp. 515–522, 2008.
- SÁNCHEZ, L. E. & MORRISON-SAUNDERS, A. Learning about knowledge management for improving environmental impact assessment in a government agency: The Western Australian experience. *Journal of Environmental Management*, v. 92, n. 9, pp. 2260–2271, 2011.
- SÁNCHEZ, L. E. & ROSS, M. Conceptualizing impact assessment as a learning process. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 62, pp. 195–204, 2017.
- SÁNCHEZ, L. E. *Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos*. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.
- SIMPSON, N. P. & BASTA, C. Sufficiently capable for effective participation in environmental impact assessment? *Environmental Impact Assessment Review*, v. 70, pp. 57–70, 2018.
- SONERYD, L. *Environmental Conflicts and Deliberative Solutions? A case study of public participation in EIA in Sweden*. Örebro University Press, Örebro, 2004.
- TAMBELLINI, A. T. Sobre o Licenciamento Ambiental no Brasil, país – potência emergente. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n. 6, pp. 1399–1406, 2012.
- TANG, S. Y.; TANG, C. P. & LO, C. W. H. Public participation and Environmental Impact Assessment in Mainland China and Taiwan: political foundations of environmental management. *Journal of Development Studies*, v.41, n. 1, p. 1–32, 2005.
- UNECE - United Nations Economic Commission for Europe. *Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters*. Aarhus Convention, Dinamarca, 1998. Disponível em: <<https://unece.org/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2023.
- VANCLAY, F. Project-induced displacement and resettlement: from impoverishment risks to an opportunity for development? *Impact Assessment and Project Appraisal*, v. 35, n. 1, pp. 3–21, 2017.
- WIKLUND, H. In search of arenas for democratic deliberation: a Habermasian review of environmental assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, v. 23, n. 4, pp. 281–292, 2005.
- WIKLUND, H. Why high participatory ideals fail in practice: A bottom-up approach to public nonparticipation in EIA. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, v. 13, n. 2, pp. 159–178, 2011.
- YAO, X.; HE, J. & BAO, C. Public participation modes in China's environmental impact assessment process: an analytical framework based on participation extent and conflict level. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 84, pp. 106400, 2020.

