

Desvendando os Praticantes da Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil: Perfil, Formação e Percepção da Prática da AIA pelos Participantes do CBAI

Unraveling Environmental Impact Assessment Practitioners in Brazil: Profile, Education and Perception of EIA Practice among CBAI Participants

Maria Rita Raimundo Almeida¹ 

Fernanda Aparecida Veronez² 

Anne Caroline Malvestio³ 

Palavras-chave

Stakeholders
Perfil profissional
Formação

Resumo

A prática da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) demanda interações entre diferentes atores e sua efetividade depende de como eles respondem às suas próprias expectativas, e àquelas de outros atores e normas legais. Assim, os praticantes da AIA têm um importante papel e podem atuar como atores ativos na melhoria desse processo. Este trabalho analisa o perfil dos praticantes de AIA no Brasil que participaram de pelo menos uma das cinco primeiras edições do Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto (CBAI) e sua percepção sobre a prática da AIA no país. A pesquisa qualitativa partiu da premissa de que os praticantes da AIA teriam participado de pelo menos um dos cinco primeiros congressos (CBAI) promovidos pela Associação Brasileira de Avaliação de Impacto (ABAI). A coleta de dados foi realizada por meio de questionário on-line, encaminhado para os 794 contatos cadastrados na ABAI e disponibilizado entre 26/09 e 01/11/2022. Foram obtidas 217 respostas, sendo os participantes 48% homens e 52% mulheres, e a maioria entre 25 e 45 anos. Todos os respondentes receberam alguma formação em AIA (graduação, pós-graduação ou outro contexto) e a maior parte trabalha na área há mais de 10 anos, sendo as principais atuações em consultoria e na academia. As percepções sobre a qualidade, problemas, pontos positivos e oportunidades da prática brasileira da AIA, de modo geral, convergiram com a literatura. Também se notou a tendência em discordar da simplificação da AIA e do Licenciamento Ambiental e concordar com a necessidade da aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil. Os resultados encontrados são importantes para entender quem são e o que pensam essa parcela dos praticantes de AIA no Brasil.

Keywords

Stakeholders
Professional profile
Training

Abstract

Environmental Impact Assessment (EIA) practice demands interactions between different actors, and its effectiveness depends on how they respond to their own expectations, as well as the expectations of other actors and legal standards. Thus, EIA practitioners play an important role in improving this process. This study examines the profile of Brazilian EIA practitioners who participated in at least one edition of the Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto (CBAI - Brazilian Congress on Impact Assessment in English), as well as their perception of EIA practice within the country. It is a quantitative and qualitative research based on the premise that EIA practitioners would have participated in at least one of the first five congresses (CBAI) promoted by the Associação Brasileira de Avaliação de Impacto (ABAI - Brazilian Association for Impact Assessment in English). Data collection involved distributing an online questionnaire, available between September 26th and November 1st, 2022, to all 794 contacts registered at ABAI. A total of 217 responses were obtained, with participants comprising 48% men and 52% women, with the majority falling between 25 and 45 years of age. All respondents had studied EIA (through undergraduate or postgraduate courses, or in other contexts). Most participants had more than 10 years of experience working with EIA, primarily in consultancy and academia. Perceptions regarding the quality, problems, strengths and opportunities of Brazilian EIA practice generally aligned with the literature. Respondents tended to disagree with streamlining EIA and Environmental Licensing procedures and to agree with the necessity of implementing Strategic Environmental Assessment in Brazil. The results are important to understand who Brazilian EIA practitioners are and what this portion of EIA practitioners think.

¹ Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Itajubá, MG, Brasil. mrralmeida@unifei.edu.br

² Instituto Federal do Espírito Santo - UFES, Vitória, ES, Brasil. fveronez@ifes.edu.br

³ Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, MG, Brasil. anne.malvestio@ufu.br

INTRODUÇÃO

A interação entre os atores envolvidos na Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) contribui para os diferentes processos de aprendizagem associados à sua prática, o que é fundamental para promover sua efetividade (Kågström; Faith-Ell; Longueville, 2023; Khan *et al.*, 2018). Pesquisas têm se dedicado a explorar a AIA como um processo contínuo de aprendizado entre os atores que nele atuam, com seus diferentes papéis, expertises e expectativas (Blicharska *et al.*, 2011; Cruz *et al.*, 2018; Enríquez-De-Salamanca, 2019; Khan *et al.*, 2018). Esses atores - proponente do projeto (público ou privado), consultor, analista de órgãos ambientais, academia, entre outros - chamados de praticantes, possuem papel fundamental para a melhoria da prática da AIA. A ação de cada ator, a forma como respondem às suas próprias expectativas e àquelas dos demais atores, e as relações entre todos os envolvidos influenciam a prática da AIA e seu processo de melhoria. Portanto, a prática da AIA é um processo abrangente que é influenciado e influencia as percepções do grupo com o qual um ator interage (Ravn Boess, 2023).

Assim, os profissionais de AIA moldam a sua prática (Kågström; Richardson, 2015) e a melhoria da prática exige que os praticantes adotem novas formas de perceber e executar seu papel em seus “espaços de prática” (Ravn Boess, 2023). Khan *et al.* (2018) ressaltam a atuação dos consultores, destacando que são eles que realizam os estudos ambientais e interagem com vários outros atores. Nessa interação, o diálogo entre praticantes, utilizando espaços colaborativos, pode aprimorar o aprendizado e a prática da AIA (Kågström; Faith-Ell; Longueville, 2023). Ainda, existe a oportunidade para os pesquisadores desempenharem o papel de “intermediários” do conhecimento de AIA e influenciarem a sua prática ao longo do tempo (Pope; Morrison-Saunders, 2022). Atividades colaborativas também podem funcionar como um modelo para troca de conhecimento entre academia e prática no campo da AIA (Bond; Fischer, 2022).

Deste modo, é desejado que os praticantes atuem como atores ativos na melhoria da AIA, reagindo a uma prática predeterminada (Ravn Boess, 2023). Para Pope e Morrison-Saunders (2022), o fator mais importante na colaboração entre atores é a força das relações entre eles, e requer que os atores de cada grupo estejam, primeiramente, cientes do trabalho uns dos outros e, então, que haja respeito e confiança de ambos os lados. Logo, antes de mais nada, é

preciso conhecer quem são os praticantes da AIA dentro de um contexto de prática.

Considerando a necessidade de pesquisas abordando as percepções dos praticantes e sua responsabilidade em relação à efetividade da AIA (Duarte *et al.*, 2017; Kågström, 2016) e que a pesquisa em AIA é importante para o seu futuro (Fonseca, 2022), este artigo buscou responder às questões: (i) quem são os praticantes de AIA no Brasil?; (ii) qual sua formação acadêmica e área de atuação?; e (iii) o que os praticantes pensam sobre a prática da AIA? Estas questões foram respondidas a partir de pesquisa com os participantes do CBAI.

METODOLOGIA

O trabalho contou com a aplicação de um questionário e análise quali-quantitativa dos seus resultados. Para a seleção da amostra, buscou-se um banco de dados que pudesse fornecer os contatos de profissionais envolvidos com a AIA. Isso foi encontrado junto à ABAI, por meio da relação dos participantes dos CBAI. A ABAI é uma associação civil de âmbito nacional, multidisciplinar, que congrega organizações públicas e privadas, entidades da sociedade civil, pessoas físicas, profissionais e estudantes que desenvolvem atividades na área de avaliação de impacto (ABAI, 2021). Dessa forma, foram convidados a responder a pesquisa todos os indivíduos que participaram de, ao menos, um dos cinco CBAI realizados até 2022, sendo a população de 794 contatos. Logo, a pesquisa parte do recorte de profissionais que atuam com a AIA e que tenham participado de pelo menos um dos cinco primeiros CBAI. Compreende-se que esta escolha metodológica pode trazer vieses, que serão discutidos nos resultados; porém, ela se justifica em função da dificuldade em identificar os praticantes de AIA, que está ligada à pluralidade de formas de atuação neste campo. Dificuldade similar foi relatada por Bond e Fischer (2022), que optaram por entrevistar apenas pessoas que os autores sabiam que pesquisavam AIA no Reino Unido, com base em seu papel como revisores de periódicos.

O questionário foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Processo 59346822.5.0000.5072) e contou com perguntas abertas e fechadas, abordando o perfil pessoal e profissional dos respondentes, sua formação, atuação e experiência profissional, percepção sobre a prática de AIA no Brasil e avaliação de quatro afirmações sobre o tema. Sua aplicação aconteceu via “Formulário Google”, sendo enviado para os e-mails disponibilizados pela

ABAI (794 contatos). O formulário foi enviado quatro vezes para cada contato, estando disponível entre 26/09 e 01/11/2022. Ao final, foram obtidas 217 respostas (27,3% do total de contatos). Vale destacar que nessa pesquisa qualitativa não houve a intenção de buscar uma amostra estatisticamente representativa dos praticantes de AIA no Brasil, se caracterizando como uma amostragem intencional e de caráter exploratório (Patton, 2002).

A análise dos resultados foi realizada de modo distinto para cada tipo de pergunta. Para as perguntas fechadas, aplicou-se uma estatística descritiva e foram gerados gráficos quando pertinente.

Para as perguntas abertas, foi empregada análise de conteúdo, sendo inicialmente realizada a leitura de todas as respostas e identificadas categorias em que as mesmas poderiam ser agrupadas, definindo, então, as categorias de análise (Bardin, 2016). Nas

perguntas abertas relacionadas à formação dos praticantes, as respostas foram categorizadas conforme o perfil do curso para formação técnica e graduação. Para os cursos de pós-graduação, diante da diversidade e dificuldade de categorização, foi produzida uma nuvem de palavras. Para a pergunta aberta relacionada à percepção sobre a prática de AIA, a partir da análise dos conteúdos das respostas, foram definidas quatro categorias e suas subcategorias (Tabela 1). Todas as respostas foram analisadas na íntegra, sendo extraídas informações sobre uma ou mais categorias e subcategorias.

Por fim, para a análise do nível de concordância dos participantes em relação às afirmações sobre a AIA, a distribuição das respostas foi analisada utilizando estatística descritiva, tanto para o conjunto total de respostas quanto para os grupos de praticantes, a fim de se verificar se havia diferenças entre os grupos.

Tabela 1 - Categorias e subcategorias de análise da pergunta aberta sobre avaliação da prática de AIA no Brasil

Categorias	Subcategorias
Qualidade	- Ruim - Intermediária - Boa
Problemas	- Contexto e legislação - Etapas da AIA - Elementos do estudo de impacto - Visão sobre a AIA e formação dos envolvidos
Pontos positivos	- Estrutura e regulamentação - Boas práticas em alguns órgãos - Conhecimento e ferramentas - Quadro técnico
Oportunidades	- Relação com outros instrumentos/planejamento - Aprimoramento de projetos - Fortalecimento da formação profissional - Consideração de impactos cumulativos - Autonomia política - Reflexão sobre práticas externas e adaptação ao contexto local - Aprendizado - Envolvimento da participação social - Simplificação

Fonte: As autoras (2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram recebidas 217 respostas ao questionário. A representatividade da amostra é difícil de ser avaliada em termos de funções dos profissionais de AIA porque não existe uma visão geral da “comunidade profissional de AIA” (Runhaar *et al.*, 2019). Além disso, um mesmo profissional

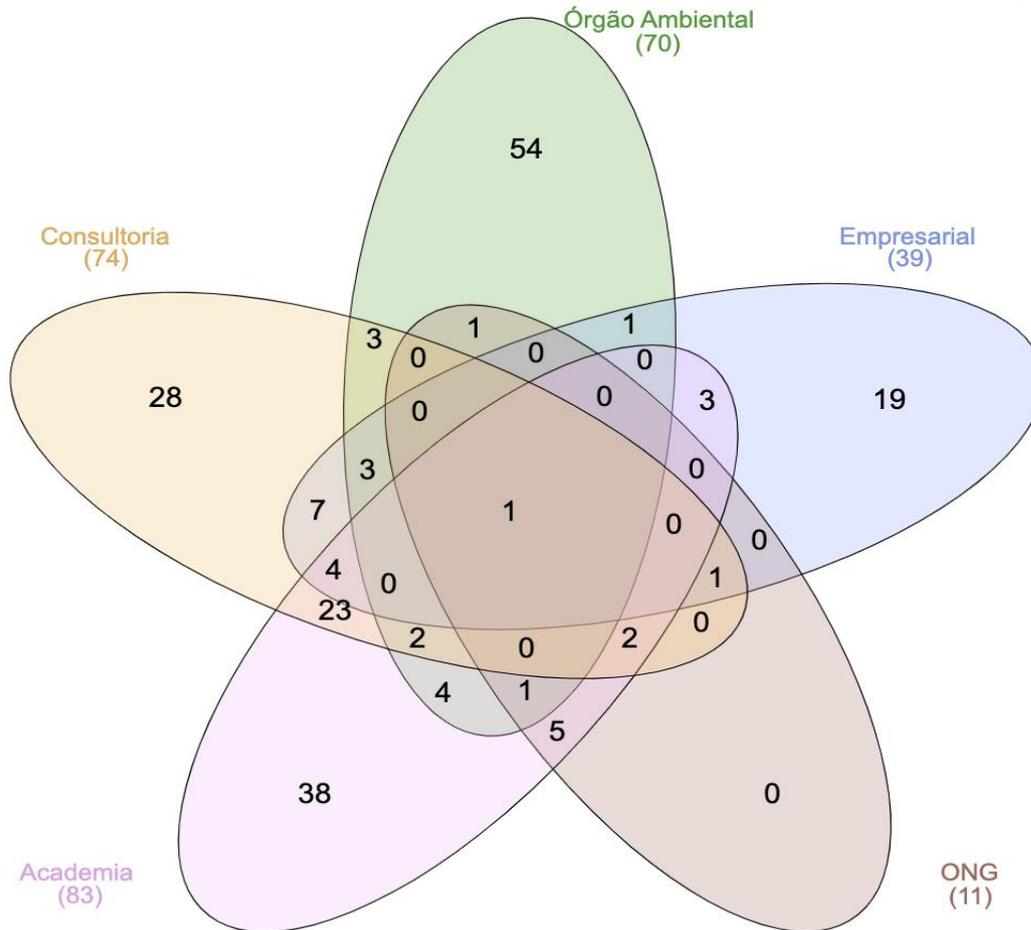
pode atuar em diferentes áreas, o que foi frequente nas respostas dos participantes.

Oito respondentes preferiram não responder esta questão ou indicaram não atuar com AIA e outros seis apontaram apenas serem estudantes. Ou seja, dentre os 217 participantes, 203 afirmaram atuar profissionalmente com AIA, sendo que 83 (38%) atuam na academia (docente e/ou pesquisador), 74 (34%) na consultoria ambiental, 70 (32%) em órgão ambiental, 39 (18%) no setor empresarial

(privado ou público), 11 (5%) em Organizações Não Governamentais, 5 (2%) em outros órgãos públicos e um em Agência Multilateral de Desenvolvimento. O diagrama de Venn apresenta as cinco principais áreas de atuação indicadas e suas sobreposições (Figura 1), evidenciando que é comum a atuação dos profissionais em mais de uma área da AIA. A

sobreposição mais frequente é entre academia e consultoria, indicando uma aproximação da academia com a prática da AIA. Observou-se também que nenhum dos respondentes atua exclusivamente em Organização Não Governamental (ONG), sendo a atuação nesse setor sempre sobreposta com a atuação em um ou mais outros setores.

Figura 1 - Áreas de atuação profissional em AIA dos participantes da pesquisa

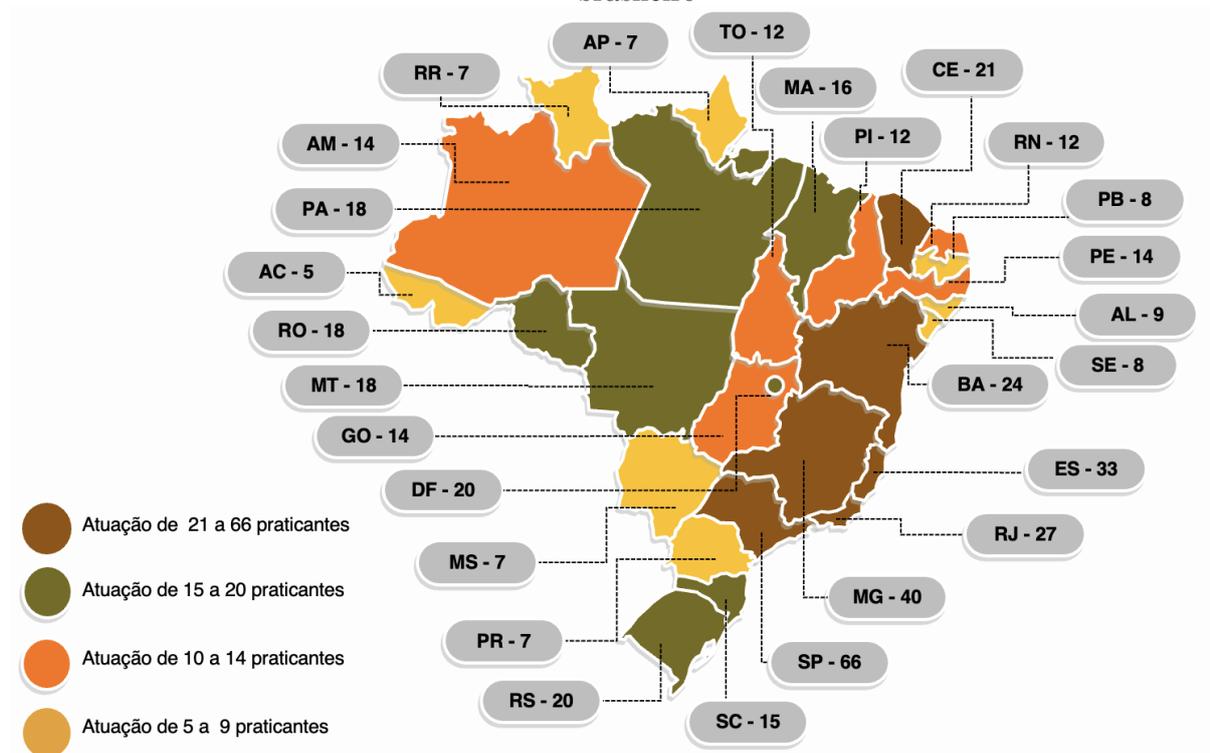


Fonte: As autoras (2024).

Sobre o local de atuação, 82 (38%) afirmaram desempenhar suas funções em mais de um estado brasileiro, sendo todos os estados identificados como área de atuação declarada pelos respondentes da pesquisa (Figura 2). Os estados menos e mais citados foram, respectivamente, Acre (cinco praticantes) e São

Paulo (66 praticantes). Uma maior atuação na região sudeste já era esperada em virtude dessa região ter sediado quatro das cinco edições do CBAI, que ocorreram em São Paulo (duas edições), Minas Gerais e Espírito Santo (essa última foi organizada inicialmente para ser presencial, mas realizada de forma remota).

Figura 2 - Quantidade de praticantes participantes da pesquisa que afirmaram atuar em cada estado brasileiro



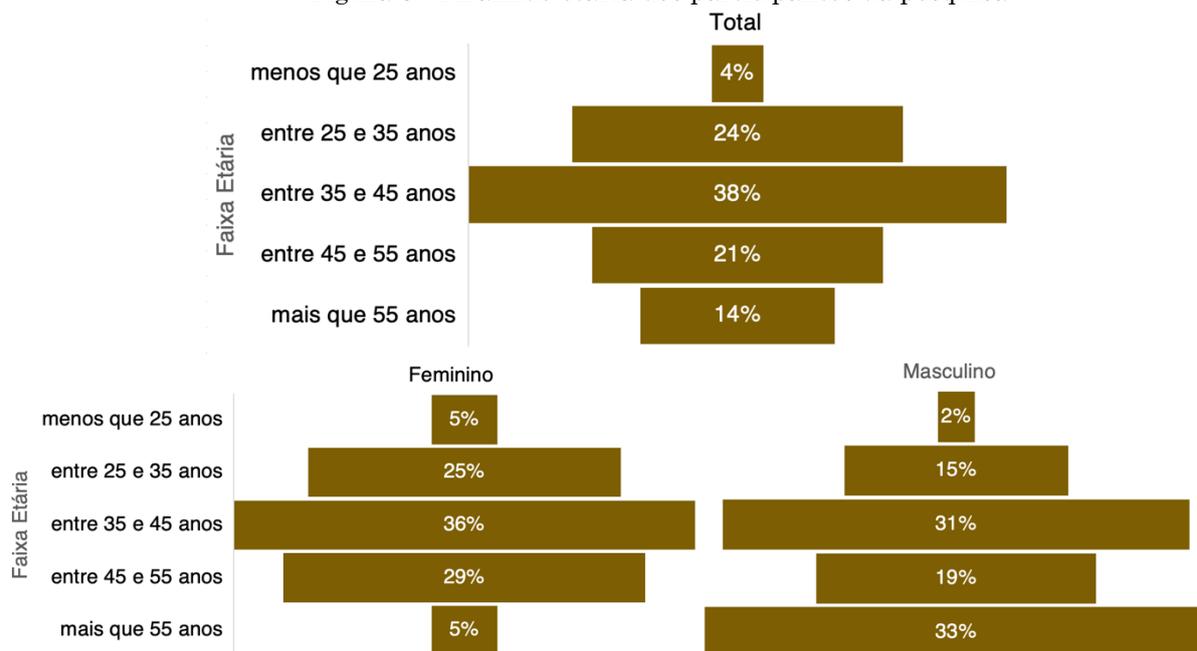
Fonte: As autoras (2024).

Os resultados, portanto, abrangem a percepção de uma diversidade de praticantes, tanto em termos de áreas quanto de locais de atuação profissional. Isso reduz os vieses da escolha metodológica de abordar os praticantes de AIA a partir dos participantes do CBAI. Além disso, essa diversidade indica que há um interesse dos atores das diversas áreas em participar desses espaços de debate e formação. Situação similar pode ser observada no contexto dos eventos promovidos pela Associação Internacional de Avaliação de Impacto (IAIA, 2023).

O perfil etário dos participantes da pesquisa mostrou-se bem distribuído (Figura 3). Os praticantes entre 35 e 45 anos representam o maior grupo (38%), seguido pela faixa etária de

25 a 35 anos (24%). Revela-se, assim, um perfil de profissionais, em sua maioria, com menos de 45 anos, mais jovem quando comparado com Ma *et al.* (2018), cuja maioria dos participantes tinha mais de 50 anos. Em relação ao gênero, os resultados também foram equilibrados, sendo 52% de participação feminina e 48% masculina. Esse resultado balanceado também foi apresentado por Morrison-Saunders e Bailey (2009), porém, com uma maioria masculina (57%). O grupo feminino é mais jovem quando comparado ao masculino: no primeiro grupo, a faixa etária mais presente é entre 35 e 45 anos, enquanto, no segundo, é acima de 55 anos (Figura 3).

Figura 3 - Pirâmide etária dos participantes da pesquisa



Fonte: As autoras (2024).

Em relação à formação acadêmica, 36 dos 217 participantes afirmaram ter feito algum curso técnico e, destes, 7 foram específicos da área ambiental (técnico em meio ambiente, gestão ambiental ou controle ambiental). Quanto à graduação, 210 informaram ter este tipo de formação (alguns com mais de uma graduação). Foram destacados os cursos de graduação mencionados, sendo que aqueles com menos de cinco citações foram categorizados como “outros cursos” (Figura 4). Fazem parte dessa categoria

os cursos de agronomia, ciências agrárias, administração, biomedicina, comunicação, design gráfico, direito, economia, enfermagem, filosofia, história, letras, medicina veterinária, pedagogia, processamento de dados, química e turismo. Os diferentes cursos apontados na Figura 4 reafirmam o caráter interdisciplinar nos participantes do CBAI, envolvendo praticantes de diferentes áreas do conhecimento.

Figura 4 – Cursos de graduação dos participantes da pesquisa



Fonte: As autoras (2024).

Em relação aos cursos de pós-graduação, 148 praticantes (68% dos participantes) afirmaram ter mestrado e 68 (31% dos participantes) doutorado. Os resultados foram similares à pesquisa de Ma *et al.* (2018), onde a maioria tinha mestrado ou doutorado. A pós-graduação foi variada, com maior frequência em cursos das áreas de Ciências da Engenharia Ambiental (Figura 5). Esse resultado pode ter sido influenciado por uma provável maior participação de pesquisadores ligados às

universidades que receberam as três primeiras edições presenciais do CBAI: Universidade de São Paulo - USP (2 edições) e Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP (1 edição). De qualquer forma, a variedade de cursos apresentados na Figura 5 reflete a própria natureza da AIA que demanda o envolvimento de profissionais de uma ampla gama de experiências disciplinares e profissionais (Morgan *et al.*, 2012).

Figura 5 - Cursos de pós-graduação dos participantes da pesquisa



Fonte: As autoras (2024).

A formação e o aprendizado são fundamentais para a efetividade da prática da AIA (Kågström *et al.*, 2023), que requer praticantes com formação e treinamento adequados, além de experiência profissional (Enríquez-De-Salamanca, 2019; Sánchez; Mitchell, 2017). Metade dos participantes respondeu que cursou alguma disciplina de AIA na graduação e 53% na pós-graduação (25 não tinham pós-graduação). Ainda, 78% disseram que estudaram AIA em outro contexto (minicurso, especialização etc.) e todos receberam alguma formação em AIA (graduação, pós-graduação ou outro contexto). Apesar do resultado positivo, cabe ainda avaliar a qualidade dessa formação, considerando as fragilidades do ensino de AIA no Brasil

apontadas por Almeida, Malvestio e Veronez (2022) e Almeida, Veronez e Malvestio (2022).

Sobre a pergunta “Como você avalia a prática da AIA no Brasil?” (Tabela 2), nove pessoas (4%) não responderam. Dentre as respostas recebidas, 132 estavam relacionadas à qualidade da prática, sendo que 63% apresentaram uma conotação negativa, 33% intermediária e 4% positiva. Adjetivos mais frequentes relacionados à conotação negativa foram: “incipiente”, “deficiente”, “precária” e “limitada”. As respostas intermediárias mostraram um processo em curso, como “precisa melhorar/melhorando” e “precisa avançar/avançando”. Dentre as seis respostas com uma conotação positiva, quatro qualificaram a prática da AIA como “boa”.

Duarte *et al.* (2017) encontraram resultados semelhantes ao levantar a percepção de praticantes de AIA sobre o sistema brasileiro, mostrando percepções positivas sobre alguns aspectos, mas com clara predominância de avaliação negativa tanto sobre a qualidade do processo de AIA quanto sobre a qualidade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Uma percepção negativa também foi apontada por Nita *et al.* (2022) com pesquisadores de vários

países, onde mais da metade dos respondentes (50,4%) considerou a AIA ineficaz, indicando uma gama de falhas, questionando sua objetividade e o cumprimento das exigências legais. Esta percepção negativa da prática da AIA no Brasil também é corroborada por estudos que avaliaram a sua efetividade (Almeida; Montañó, 2017; MPF, 2004; Ruaro *et al.* 2021; Veronez; Montañó, 2017).

Tabela 2 - Frequência de respostas das categorias e subcategorias de análise sobre avaliação da prática de AIA

Não respondeu	Qualidade			Problemas	Pontos positivos	Oportunidades
	Ruim	Intermediária	Boa			
9	83	43	6	123	10	23

Fonte: As autoras (2024).

Quanto aos problemas, foram identificados 41 apontamentos (em 123 respostas), agrupados em quatro subcategorias:

i. Contexto e legislação: influência política/econômica; simplificação; diferenças entre as regiões/estados; falta de informação; falta da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE); prática da AIA sendo reduzida ao Licenciamento Ambiental (LA) e ao estudo de impacto (EIA); confusão entre o papel do LA e do estudo de impacto (EIA); pouca valorização profissional; desconsideração de serviços ecossistêmicos; desestímulo pelos agentes envolvidos; falta de investimento/recursos técnicos; poucos instrumentos normativos; AIA tardia; políticas públicas ineficazes; certidões e pareceres técnicos emitidos pelas prefeituras que não refletem as fragilidades socioambientais locais; baixa influência na decisão; não adaptada ao contexto; e redação do Projeto de Lei (PL) sobre o LA.

ii. Etapas da AIA: falta/limitação da participação; falta de fiscalização/monitoramento; falta de acesso à informação; baixa qualidade do termo de referência/generalização do escopo; sem foco nos impactos significativos; pouca efetividade; e aplicada somente a grandes empreendimentos.

iii. Elementos do estudo de impacto: estudo ruim/incompleto; falta de estudo de alternativas; falta de critérios de definição da área de influência; falha na análise de viabilidade; falta de análise de impactos cumulativos; falta de análise de significância; falta de novos métodos e processos; e análises fragmentadas e poucos integradas.

iv. Visão sobre a AIA e formação dos envolvidos: falta de conhecimento/formação; aplicação apenas por exigência legal/encenação; tratada como obstáculo ao desenvolvimento; burocrática; restrita a profissionais da área; distância entre ensino e prática; falta integração entre os participantes; e custosa.

Esses problemas são comumente abordados na literatura. Nita *et al.* (2022) pontuaram que são comuns problemas que obstruem a implementação adequada da AIA, como: regulamentação específica da AIA, baixa qualidade dos estudos ambientais, equipamento e pessoal treinado insuficientes, quadro institucional inadequado, falta de participação e baixos níveis de cooperação entre partes interessadas. No Paquistão, Khan *et al.* (2020) também identificaram: capacidades limitadas da agência ambiental, consultores e proponentes; falta de vontade política; interferência política; e regulamentos ultrapassados.

Com relação às confusões entre os instrumentos e estudos apontadas pelos participantes da pesquisa, é crucial deixar claro que o LA é um instrumento de controle do poder público, na figura do órgão ambiental competente, sobre as atividades utilizadoras de recursos naturais e que causam poluição ou degradação ambiental (CONAMA, 1997). Por sua vez, a AIA é “o processo de identificação, previsão, avaliação e mitigação dos efeitos relevantes - biofísicos, sociais e outros - de propostas de desenvolvimento antes de decisões fundamentais serem tomadas e de compromissos serem assumidos” (IAIA; IEA

1999). Como processo, a AIA conta com uma série de etapas (IAIA; IEA 1999), entre elas a elaboração de estudos ambientais.

No Brasil, a AIA é comumente aplicada integrada ao processo de LA nos casos que envolvem atividades que possuem potencial para causar degradação ambiental significativa, visando avaliar a viabilidade ambiental do projeto (CONAMA, 1997). Nesse contexto, o principal e mais importante estudo envolvido na AIA é o EIA, que obedece as diretrizes gerais e desenvolve as atividades técnicas mínimas expressas na Resolução Conama nº 1/1986 (CONAMA, 1986). Logo, a AIA é o processo e o EIA um dos elementos deste processo.

Os problemas mais frequentemente apontados pelos participantes (acima de 20 citações) foram: falta/limitação da participação, falta de AAE e falta de conhecimento/formação. Eles são diferentes dos apontados por Duarte *et al.* (2017), onde as práticas brasileiras consideradas piores foram a consideração de impactos cumulativos e a determinação da significância do impacto. Entretanto, os problemas percebidos pelos participantes aparecem na literatura sobre a prática brasileira. Falhas na participação foram percebidas por Almeida e Montañó (2017), Santos *et al.* (2022) e Zhouiri e Oliveira (2012). A prática limitada e a ausência de exigência legal para a aplicação da AAE no Brasil foram relatadas por Malvestio e Montañó (2019), Montañó *et al.* (2021) e Sánchez (2017). Já fragilidades do ensino de AIA foram levantadas por Almeida, Malvestio e Veronez (2022) e Almeida, Veronez e Malvestio (2022), apontando que a prática e o ensino interferem um no outro e que o ensino da AIA pode estar influenciando negativamente a sua prática e vice-versa.

Apesar de apenas 10 participantes terem apontado pontos positivos, as respostas foram diversas em relação à temática, sendo agrupadas em quatro subcategorias: (i) estrutura e regulamentação (presença da AIA em todas as fases do projeto, realização da AIA por todos os entes federativos, boa estruturação e regulamentação que permite o bom desenvolvimento do LA apoiado em AIA); (ii) boas práticas em alguns órgãos ambientais (destaque para o estado de São Paulo e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama); (iii) conhecimento e ferramentas (conhecimento adquirido na prática nos diferentes níveis administrativos onde a AIA é realizada e o uso de ferramentas cartográficas para subsidiar as tomadas de decisões); e (iv) quadro técnico (bons técnicos e servidores de órgãos ambientais que realizam um trabalho de qualidade). Em Duarte

et al. (2017), as opiniões mais positivas sobre a qualidade do processo de AIA foram atribuídas para a triagem e para a revisão realizada pelos órgãos ambientais. Em Nita *et al.* (2022), os pesquisadores que avaliaram o procedimento de AIA como eficaz indicaram como aspectos positivos a contribuição para o desenvolvimento sustentável e o potencial para interromper projetos com impacto ambiental significativo.

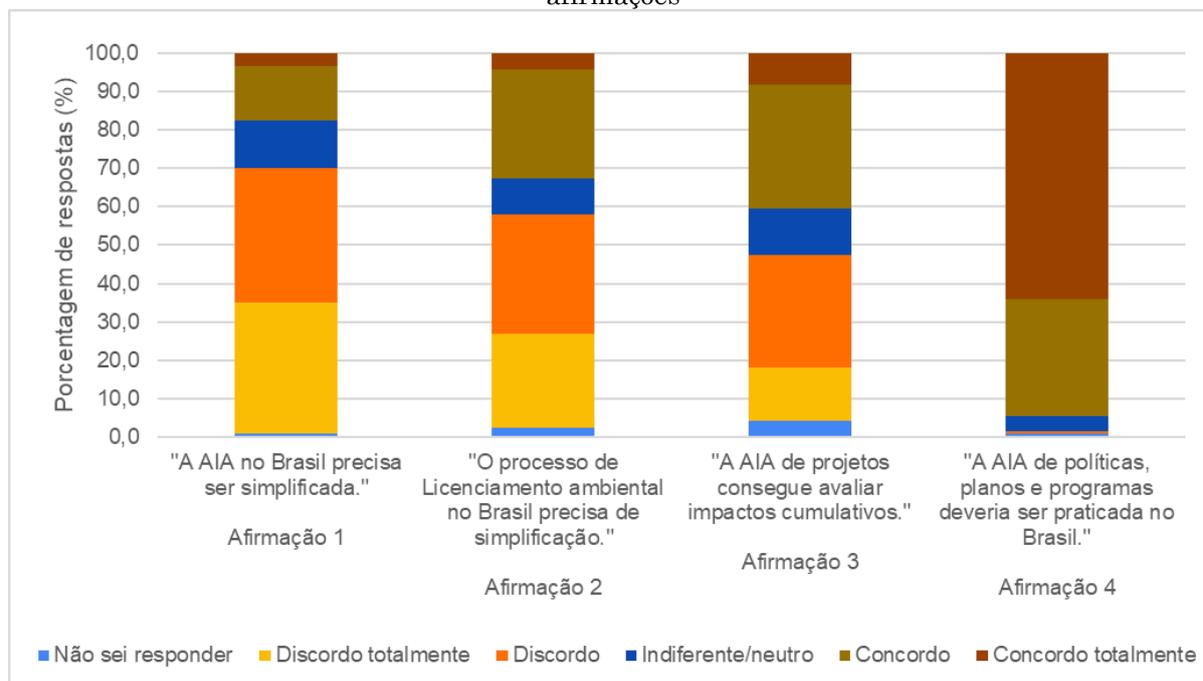
As oportunidades foram apontadas em 23 respostas variadas, relacionadas à: relação com outros instrumentos e com o planejamento, principalmente relação com a AAE; aprimoramento de projetos a partir da análise de viabilidade ambiental; fortalecimento da formação profissional; consideração de impactos cumulativos; autonomia política; reflexão sobre práticas externas e adaptação ao contexto local; aprendizado a partir dos erros e acertos; e envolvimento da participação social. Ainda foi apontada a questão da simplificação, com menções para a sua necessidade e outros a considerando como uma flexibilização. Cabe destacar que a falta de AAE foi o principal problema apontado, mas o seu uso também é mencionado como uma oportunidade. As oportunidades indicadas convergem com as identificadas por Duarte *et al.* (2017) também para o contexto brasileiro.

Por fim, os participantes da pesquisa foram confrontados com quatro afirmações ligadas ao contexto de prática da AIA no Brasil, devendo indicar seu nível de concordância em uma escala entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente” (Figura 6). Levantar a percepção dos profissionais pode mostrar os pontos mais polêmicos, bem como as áreas de concordância, e pode apoiar iniciativas de reforma legal e sinalizar o que precisa de mais atenção nos debates públicos ou o interesse dos pesquisadores (Morgan *et al.*, 2012).

Na afirmação 1 “A AIA no Brasil precisa ser simplificada”, as respostas apresentaram alguma variação, mas sendo mais frequente “Discordo” (35%) e “Discordo totalmente” (34%) e dois praticantes não souberam responder. Para a afirmação 2 “O processo de LA no Brasil precisa de simplificação” e afirmação 3 “A AIA de projetos consegue avaliar impactos cumulativos”, as respostas foram divididas. Para a afirmação 2, as respostas mais citadas foram “Discordo” (31,3%) e “Concordo” (28,6%), sendo que cinco pessoas não souberam responder. Para a afirmação 3, as respostas mais citadas foram “Concordo” (32,3%) e “Discordo” (29,5%), sendo que cinco pessoas não souberam responder. Já na afirmação 4 “A AIA de políticas, planos e programas deveria ser praticada no Brasil” predominaram as respostas

“Concordo totalmente” (64,1%) e “Concordo” (30,4%), sendo que duas pessoas não souberam responder.

Figura 6 - Nível de concordância dos praticantes de AIA participantes da pesquisa em relação às afirmações



Fonte: As autoras (2024).

A questão da simplificação da AIA é bastante discutida e polêmica mundialmente (Fonseca; Gibson, 2020; Morgan, 2012). No contexto brasileiro, o debate sobre a simplificação tanto da AIA quanto do LA ganhou destaque a partir das mudanças que têm acontecido em especial no âmbito dos estados (Fonseca; Rodrigues, 2017) e diante da Proposta da Lei Geral do LA, PL n° 3.729/2004 (Fonseca *et al.*, 2017), aprovado na Câmara dos Deputados e atualmente discutido no Senado como PL n° 2.159/2021. Uma das críticas principais diz respeito ao foco da simplificação proposta ser relacionado unicamente à eficiência dos processos, sem oferecer soluções adequadas para os principais problemas do sistema atual de AIA e LA (Fonseca *et al.*, 2017). O foco na eficiência processual é uma preocupação recorrente (Enríquez-De-Salamanca, 2021; Fischer *et al.*, 2023; Fonseca; Gibson, 2020), já que a simplificação deve garantir uma AIA adequada e não apenas um encurtamento de prazos (Enríquez-De-Salamanca, 2021). Ou seja, a simplificação deveria ser um aprimoramento dos instrumentos, sendo apontada como uma boa prática quando esses são devidamente adaptados ao contexto (Noble, 2009; Sadler, 1996) e decorrem da aprendizagem a partir da prática (Cruz *et al.*, 2018).

Assim, as afirmações sobre a simplificação da AIA e simplificação do LA podem ter sido interpretadas pelos respondentes de modos diferentes, por exemplo, considerando a simplificação como uma consequência da aprendizagem a partir da prática (perspectiva positiva) ou considerando as simplificações em tramitação no legislativo brasileiro (perspectiva positiva ou negativa). Em ambas as afirmações que tratam da simplificação, predominam as respostas que discordam da simplificação (“Discordo totalmente” e “Discordo”); porém, na afirmação sobre a simplificação do LA, também há uma porcentagem expressiva de participantes que concordam com a simplificação (32,7% “Concordo totalmente” ou “Concordo”), o que pode ser resultado das diferentes possibilidades de interpretação para o termo.

Com relação à avaliação de impactos cumulativos integrada à AIA de projetos, levanta-se a hipótese de que a divergência das respostas pode ter sido influenciada pela dicotomia “teoria *versus* prática” da AIA, visto que, por um lado, essa integração é possível e desejável (Sánchez, 2023) e, por outro, ela não tem acontecido na prática brasileira (Duarte *et al.*, 2017).

A maioria dos praticantes concordou (64,1% “Concordou totalmente” e 30,4% “Concordou”)

que “A AIA de políticas, planos e programas deveria ser praticada no Brasil”, evidenciando a relevância que a AAE tem na visão dos praticantes de AIA participantes da pesquisa. Estes resultados vão ao encontro do que foi verificado na pergunta sobre a prática da AIA no Brasil, onde a falta de AAE apareceu como problema e sua utilização como uma oportunidade. A importância da AIA no âmbito estratégico tem sido reiterada pela literatura internacional para diferentes contextos (Fischer; González, 2021), inclusive para o contexto brasileiro (Montano *et al.*, 2021).

Por fim, destaca-se que não houve diferenças significativas nas respostas quando analisadas separadamente por área de atuação dos praticantes (considerando-se as cinco áreas de atuação: academia, consultoria ambiental, órgão ambiental e setor empresarial), predominando a tendência de discordar da simplificação da AIA e LA e o reconhecimento da AAE como um instrumento que deveria ser praticado no Brasil. A literatura confirma que os praticantes possuem diferentes entendimentos dos aspectos centrais da prática, que são encontradas em nível individual e entre diferentes grupos de profissionais e outras partes interessadas (Morrison-Saunders; Bailey, 2003; Wegner *et al.*, 2005) e entre culturas profissionais que moldam as percepções dos profissionais sobre a avaliação de impacto (Morgan *et al.*, 2012). No caso dos participantes desta pesquisa, porém, os diferentes entendimentos sobre os aspectos centrais da AIA parecem estar mais ligados a percepções individuais, visto que não há comportamento padrão atrelado às áreas de atuação profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados desta pesquisa, pode-se observar um perfil heterogêneo, abrangendo diferentes atores envolvidos em diversos setores e locais de atuação, e multidisciplinar dos profissionais que atuam com a prática de AIA no Brasil, o que reflete as diferentes áreas de atuação profissional que a AIA envolve. A maioria tem entre 25 e 45 anos (principalmente as mulheres), e possui pós-graduação. Ainda é interessante destacar que todos os respondentes tiveram alguma formação em AIA, seja durante a graduação, pós-graduação ou em outro contexto, cabendo estudos futuros que avaliem a qualidade dessa formação.

A análise da percepção dos respondentes sobre a prática da AIA no Brasil revelou problemas, pontos positivos e oportunidades,

além da avaliação da sua qualidade. Mais de 60% dos participantes apresentaram uma percepção negativa sobre a qualidade da prática, sendo os problemas mais frequentemente apontados: falta ou limitação da participação, falta de AAE e falta de conhecimento/formação. Os pontos positivos e as oportunidades foram diversos.

Houve convergência na avaliação das afirmações “A Avaliação de AIA no Brasil precisa ser simplificada” (predominando a discordância) e “A AIA de políticas, planos e programas deveria ser praticada no Brasil” (predominando a concordância). Também se notou uma tendência de discordância quanto à simplificação dos instrumentos AIA e LA, apesar dessa questão ser mais polêmica quando se trata do LA. As maiores divergências dizem respeito à avaliação de impactos cumulativos pela AIA de projetos, o que pode ter sido influenciado pela perspectiva mais prática ou mais teórica do participante.

Apesar da dificuldade em identificar os praticantes de AIA no Brasil, sugerem-se que outras bases de dados, além dos participantes do CBAI, sejam consultadas, a fim de complementar os resultados encontrados nesta pesquisa, que são importantes para entender quem são e o que pensam os praticantes de AIA no Brasil.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem a todos os participantes que responderam o questionário de pesquisa e à UNIFEI pelo apoio financeiro para tradução do trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. R. R.; MONTAÑO, M. The effectiveness of Environmental Impact Assessment systems in São Paulo and Minas Gerais states. *Ambiente & Sociedade*, v. 20, p. 77-104, 2017. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC235R2V2022017>
- ALMEIDA, M. R. R.; MALVESTIO, A. C.; VERONEZ, F. A. Teaching impact assessment: applying indicators of best practice principles to Brazil. *Impact Assessment and Project Appraisal*, v. 40, n. 1, p. 27-37, 2022. <https://doi.org/10.1080/14615517.2021.1968263>
- ALMEIDA, M. R. R.; VERONEZ, F. A.; MALVESTIO, A. C. O Ensino da Avaliação de

- Impacto Ambiental no Brasil: será só um 'Faz de Conta'? **Ambiente & Sociedade**, v. 25, 2022. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210020r1vu2022L2AO>
- ABAI - Associação Brasileira de Avaliação de Impacto. **Estatuto Social**. 2021. Disponível em: <https://avaliacaodeimpacto.org.br/wp-content/uploads/2022/10/Estatuto-ABAI-atualizado11-2.pdf>. Acesso: 20 nov. 2023.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BLICHARSKA, M.; ISAKSSON, K.; RICHARDSON, T.; WU, C. Context dependency and stakeholder involvement in EIA: the decisive role of practitioners. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 54, n. 3, p. 337-354, 2011. <https://doi.org/10.1080/09640568.2010.506077>
- BOND, A. J.; FISCHER, T. B. Characterising the collaboration between academia and practice in UK environmental assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 97, p. 106899, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106899>
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, 1986.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, 1997.
- CRUZ, F. B.; VERONEZ, F. A.; MONTAÑO, M. Evidence of learning processes in EIA systems. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 36, n. 3, p. 242-252, 2018. <https://doi.org/10.1080/14615517.2018.1445177>
- DUARTE, C. G.; DIBO, A. P. A.; SIQUEIRA-GAY, J.; SÁNCHEZ, L. E. Practitioners' perceptions of the Brazilian environmental impact assessment system: results from a survey. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 35, n. 4, p. 293-309, 2017. <https://doi.org/10.1080/14615517.2017.1322813>
- ENRÍQUEZ-DE-SALAMANCA, A. Environmental assessment: a third division subject at the university. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 37, n. 5, p. 452-454, 2019. <https://doi.org/10.1080/14615517.2019.1589773>
- ENRÍQUEZ-DE-SALAMANCA, A. Simplified environmental impact assessment processes: review and implementation proposals. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 90, p. 106640, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106640>
- FISCHER, T. B.; GONZÁLEZ, A. (Ed.). **Handbook on Strategic Environmental Assessment**. Edward Elgar Publishing, 2021. <https://doi.org/10.4337/9781789909937.00009>
- FISCHER, T. B.; FONSECA, A.; GEIBLER, G.; JHA-THAKUR, U.; RETIEF, F.; ALBERTS, R.; JIRICKA-PÜRRER, A. Simplification of environmental and other impact assessments—results from an international online survey. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 41, n. 3, p. 181-189, 2023. <https://doi.org/10.1080/14615517.2023.2198839>
- FONSECA, A.; GIBSON, R. B. Testing an ex-ante framework for the evaluation of impact assessment laws: Lessons from Canada and Brazil. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 81, p. 106355, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106355>
- FONSECA, A.; RODRIGUES, S. E. The attractive concept of simplicity in environmental impact assessment: Perceptions of outcomes in southeastern Brazil. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 67, p. 101-108, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.09.001>
- 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, p. 90-97, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.10.002>
- FONSECA, A. Epilogue (The future of impact prediction: what to expect from EIA in the next 50 years?). In: FONSECA, A. **Handbook of Environmental Impact Assessment**. 2022. p. 471.
- IAIA; IEA - International Association for Impact Assessment; Institute of Environmental Assessment. **Princípios da melhor prática em avaliação do impacto ambiental**. 1999. Disponível em: https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA_Principios_pt.pdf. Acesso: 24 jan. 2024.
- IAIA - International Association for Impact Assessment. ABOUT IAIA. 2023. Disponível em: <https://www.iaia.org/more-about-iaia.php>. Acesso: 20 nov. 2023.
- KÄGSTRÖM, M.; RICHARDSON, T. Space for action: How practitioners influence environmental assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 54, p. 110-118, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2015.06.003>
- KÄGSTRÖM, M. Between 'best' and 'good enough': How consultants guide quality in environmental assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 60, p. 169-

- 175, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.05.003>
- KÄGSTRÖM, M.; FAITH-ELL, C.; LONGUEVILLE, A. Exploring researcher' roles in collaborative spaces supporting learning in environmental assessment in Sweden. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 99, p. 106990, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106990>
- KHAN, M. et al. Challenges to EIA consultants whilst dealing with stakeholders in Punjab, Pakistan. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 73, p. 201-209, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2018.09.001>
- KHAN, M.; CHAUDHRY, M. N.; AHMAD, S. R.; SAIF, S.; MEHMOOD, A. Performance of EIA authority and effectiveness of EIA system in Pakistan. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 81, p. 106357, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106357>
- MA, J.; DUINKER, P. N.; WALKER, T. R. Scholar and practitioner views on science in environmental assessment. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 36, n. 6, p. 516-528, 2018. <https://doi.org/10.1080/14615517.2018.1519978>
- MALVESTIO, A. C.; MONTAÑO, M. From medicine to poison: how flexible strategic environmental assessment may be? Lessons from a non-regulated SEA system. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 37, n. 5, p. 437-451, 2019. <https://doi.org/10.1080/14615517.2019.1574390>
- MONTAÑO, M.; TSHIBANGU, G. M.; MALVESTIO, A. C. Strategic environmental assessment in Brazil: an endangered species? In: FISCHER, T. B.; GONZÁLEZ, A. (Ed.). **Handbook on Strategic Environmental Assessment**. Edward Elgar Publishing, 2021. p. 363-373. <https://doi.org/10.4337/9781789909937.00037>
- MORGAN, R. K. Environmental impact assessment: the state of the art. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 30, p. 5-14, 2012. <https://doi.org/10.1080/14615517.2012.661557>
- MORGAN, R. K.; HART, A.; FREEMAN, C.; COUTTS, B.; COLWILL, D.; HUGHES, A. Practitioners, professional cultures, and perceptions of impact assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 32, n. 1, p. 11-24, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2011.02.002>
- MORRISON-SAUNDERS, A.; BAILEY, J. Practitioner perspectives on the role of science in environmental impact assessment. **Environmental Management**, v. 31, p. 683-695, 2003. <https://doi.org/10.1007/s00267-003-2709-z>
- MORRISON-SAUNDERS, A.; BAILEY, M. Appraising the role of relationships between regulators and consultants for effective EIA. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 29, n. 5, p. 284-294, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2009.01.006>
- MPF – Ministério Público Federal. **Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental: síntese de uma experiência**. Brasília: 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, Escola Superior do Ministério Público da União, 2004.
- NITA, A.; FINERAN, S.; ROZYLOWICZ, L. Researchers' perspective on the main strengths and weaknesses of Environmental Impact Assessment (EIA) procedures. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 92, p. 106690, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106690>
- NOBLE, B. F. Promise and dismay: The state of strategic environmental assessment systems and practices in Canada. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 29, n. 1, p. 66-75, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2008.05.004>
- PATTON, M. Q. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. London: Sage, 2002.
- POPE, J.; MORRISON-SAUNDERS, A. Collaboration between academic and non-academic actors in EIA: Reflections from Western Australia. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 97, p. 106910, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106910>
- RAVN BOESS, E. Practitioners' pursuit of change: A theoretical framework. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 98, p. 106928, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106928>
- RUNHAAR, H.; GOMMERS, A.; VERHAEGEN, K.; COOMAN, K.; CORENS, P. The effectiveness of environmental assessment in Flanders: An analysis of practitioner perspectives. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 76, p. 113-119, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.02.006>
- RUARO, R.; FERRANTE, L.; FEARNESIDE, P. M. Brazil's doomed environmental licensing. **Science**, v. 372, n. 6546, p. 1049-1050, 2021. <https://doi.org/10.1126/science.abj4924>
- 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. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos avançados**, v. 31, n. 89, p. 167-183, 2017. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>
- SÁNCHEZ, L. E.; MITCHELL, R. Conceptualizing impact assessment as a learning process. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 62, p. 195-204, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.06.001>
- SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impactos cumulativos**. Oficina de textos, 2023.
- SANTOS, L. S.; ALMEIDA, M. R. R.; VERONEZ, F. A. Participação na Avaliação de Impactos Ambientais no estado de Minas Gerais: um levantamento sobre as audiências públicas. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 15, n. 03, p. 1196-1212, 2022. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v15.3.p1196-1212>
- VERONEZ, F.; MONTAÑO, M. Análise da qualidade dos estudos de impacto ambiental no estado do Espírito Santo (2007-2013). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 43, p. 6-21, 2017. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v43i0.54180>
- WEGNER, A.; MOORE, S. A.; BAILEY, J. Consideration of biodiversity in environmental impact assessment in Western Australia: practitioner perceptions. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 25, n. 2, p. 143-162, 2005. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2004.03.003>
- ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Development and environmental conflicts in Brazil: challenges for anthropology and anthropologists. **Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology**, v. 9, p. 181-208, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1809-43412012000100007>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

As três autoras trabalharam em todas as etapas da pesquisa e escrita do artigo, de forma colaborativa. Maria Rita Raimundo e Almeida, Fernanda Aparecida Veronez e Anne Caroline Malvestio participaram da concepção do estudo, elaboração e aplicação do questionário, análise dos dados, discussão dos resultados e elaboração e revisão do texto.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.