

ESPAÇO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL EM MANAUS: ESTUDO DE CASO “OCA DO CONHECIMENTO AMBIENTAL CIGS”

NON-FORMAL ENVIRONMENTAL EDUCATION SPACE IN MANAUS: A CASE STUDY OF THE “OCA DO CONHECIMENTO AMBIENTAL CIGS”

Artigo recebido em: 28/03/2023

Artigo aceito em: 16/11/2023

Eid Badr*

* Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus/AM, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7746861653198261>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3637-9588>

ebadr@uol.com.br

Annie Arruda**

** Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Manaus/AM, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1027344299623378>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6010-8828>

annie.arruda@gmail.com

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Resumo

Este estudo analisa o projeto “Oca do Conhecimento Ambiental”, atividade de Educação Ambiental (EA) não formal, que enfatiza a proteção e a preservação da fauna e flora silvestres da região amazônica, cujo espaço de práticas pedagógicas funciona no Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), em Manaus, Amazonas. Trata-se de projeto idealizado pelo Judiciário amazonense como um substitutivo de penas por crimes ambientais, com gestão compartilhada pelo Exército Brasileiro e a Secretaria Municipal de Educação (SEMED). A pesquisa teve como objetivo investigar se o projeto se amolda aos princípios, objetivos e diretrizes da Lei

Abstract

This study analyzes the project “Oca do Conhecimento Ambiental”, a non-formal Environmental Education (EE) activity, which emphasizes the protection and preservation of the Amazonian wild fauna and flora, whose space for pedagogical practices works at the Jungle Warfare Instruction Center, in Manaus, Amazonas. It is a project conceived by the Judiciary branch of Amazonas State as a substitute of punishment by environmental crimes, with management shared by the Brazilian Army and the Municipal Secretary of Education. The research aimed investigated if the project complies to the principles, objectives and guidelines of Law 9.795/1999, which



n. 9.795/1999, que dispõe sobre a EA e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), além de investigar sua relevância social para a comunidade local. Utilizou-se, para o desenvolvimento da pesquisa, a modalidade estudo de caso, que conciliou a coleta de dados bibliográfico, histórico e documental, com as informações obtidas nas visitas in loco. Concluiu-se que embora ainda existam melhorias a serem implementadas, o projeto está em harmonia com a PNEA e contribui de modo social e educacional positivo entre a população de faixas etárias e classes sociais diversas, em prol da cidadania ambiental e de um meio ambiente equilibrado.

Palavras-chave: cidadania ambiental; Lei n. 9.795/1999; meio ambiente; Política Nacional de Educação Ambiental.

deals with EE and instituted the National Environmental Education Policy, in addition to investigating its social relevance for the local Community. For the development of the research, was used the case study modality, that conciliated data collect by bibliographic, historical and documentary with the information from on-site visits. It was concluded that although there are still improvements to be implemented, the project is in harmony with the National Environmental Education Policy and contributes in a positive social and educational way among the population of different age groups and social classes, in favor of environmental citizenship and a balanced environment.

Keywords: environmental citizenship; Law 9.795/1999; environment; National Environmental Education Policy.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) é fruto de movimentos realizados por algumas Nações a partir da década de 1960, que teve início em prol da defesa do meio ambiente, diante da crise ambiental instaurada no mundo. Esses movimentos promoveram esforços que resultaram na Conferência de Estocolmo (1972) e mais tarde, na Declaração de Tbilisi (1977), que se constituiu num marco relevante para a EA, ao estabelecer sua abrangência para todas as faixas etárias, para todos os níveis de escolaridade e no âmbito do ensino formal e não formal.

No Brasil, a institucionalização da EA teve início com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973, primeiro órgão nacional de meio ambiente, seguida de iniciativas como a Lei n. 6.938/1981 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da Constituição Federal de 1988 que incluiu a EA em todos os níveis de ensino e na comunidade, como capacitação para a defesa do meio ambiente, além da Lei n. 9.795/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e estabeleceu a EA como um

componente essencial e permanente da educação, e como processo educativo em caráter formal e não formal, para citar algumas importantes iniciativas nessa área, em âmbito nacional.

A educação entendida como um direito a ser desenvolvido por toda a existência da vida humana é um conceito difundido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que engloba as diversas formas de aprendizagens e que tem se estendido de modo impressionante em todo o mundo também em relação à educação não formal e que desde o ano de 2020, passou a figurar na Constituição Federal como um dos princípios com o qual se deve ministrar o ensino, para que o direito à educação e à aprendizagem não encontrem limitações de tempo ou espaço, mas ocorram ao longo da vida (BRASIL, 1988).

E é a partir desses conceitos estruturantes que se desenvolverá esta pesquisa, cujo objetivo é o estudo de caso de um projeto de educação ambiental na modalidade não formal realizado na cidade de Manaus, fruto de uma ideia visionária do Poder Judiciário local, com o propósito de servir de processo substitutivo de penas por crimes ambientais, e que resultou também em um espaço de práticas pedagógicas de educação ambiental não formal, visando conscientizar infratores ambientais e a comunidade local ao longo dos anos, e contribuir para a preservação de espécies da fauna e flora amazônica ameaçadas de extinção.

Assim, a metodologia adotada compreende uma pesquisa qualitativa, na modalidade estudo de caso do projeto intitulado “Oca do Conhecimento Ambiental” localizado no Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), espaço que abriga atualmente o único zoológico da cidade de Manaus. Definida a metodologia e delimitado o objeto de estudo, passou-se à pesquisa, buscando informações que permitissem fazer uma contextualização do projeto pesquisado e analisar se ele atende à estrutura da Lei n. 9.795/1999.

Para tal, coletaram-se dados obtidos nos documentos e bancos de dados oficiais da Vara Especializada do Meio Ambiente (VEMA) do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas (TJAM), da Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED) e da Oca do Conhecimento Ambiental CIGS, tais como processo judicial, relatórios, livro de registros, bem como em pesquisa legislativa, bibliográfica, em imagens e sites, além de conversas com alguns representantes das instituições visitadas, o que permitiu aprofundar o conhecimento sobre o projeto investigado e chegar à conclusão quanto a sua harmonia com os critérios estabelecidos pela PNEA e sua relevância social.

1 Educação ambiental e a PNEA

Castro e Canhedo Jr. (2005) atribuem à EA enquanto processo pedagógico e político, formar o indivíduo para o exercício da cidadania mediante a investigação, reflexão e ação sobre os problemas ambientais que afetam a qualidade de vida e saúde e desenvolver o conhecimento interdisciplinar baseado numa visão integrada de mundo, buscando conciliar a interdisciplinaridade com os vários saberes existentes e os que surgirão.

Nesse sentido, a Constituição Federal dispõe em seu art. 225 que todos tem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo essencial esse equilíbrio para uma sadia qualidade de vida e estabelecendo o duplo dever de defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Para compreensão do que se entende por meio ambiente, Queiroz *et al.* (2017) esclarecem que a definição legal se deu com o advento da Lei n. 6.938/1981, que dispõe sobre a PNMA e art. 3º, I, prescreve que o meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Para Silva (2019), o conceito de meio ambiente deve ser globalizante e abranger toda a natureza e os bens culturais correlatos, o que compreende o solo, a água, o ar, a flora, a fauna, além do patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico, além do meio ambiente do trabalho, previsto no art. 200, VIII, CRFB.

Assim, o foco do projeto OCA CIGS diz respeito ao aspecto natural, que é “aquele mais fácil de ser identificado por todos, englobando toda a cientificidade denominada “natureza” [...] formado pelos recursos naturais, água, solo, ar, flora e fauna” (QUEIROZ *et al.*, 2017, p. 55), cujo bem jurídico ambiental tutelado são os recursos naturais em geral, em específico, a fauna e a flora silvestres da região amazônica.

Enquanto a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) estabelece no art. 225, § 1º, VI, que é dever do Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Essa conscientização pública remete à modalidade de educação ambiental não formal, a qual como elucida Gadotti (2005), pode ocorrer em múltiplos espaços e com um tempo de aprendizagem mais flexível e duração variável, que respeita as diferenças e capacidades de cada indivíduo, é mais difusa, menos

hierárquica e burocrática e embora seja praticada fora do sistema formal, também é uma atividade educacional organizada e sistemática.

Além de marco relevante para a defesa do meio ambiente, a Lei n. 6.938/1981, sob a influência de Carta de Tbilisi, também foi importante para a EA no Brasil, pois instituiu a educação ambiental formal e não formal como um dos princípios previsto em seu art. 2º, X (BRASIL, 1981; QUEIROZ *et al.*, 2017).

Inobstante a isso, o instrumento normativo nacional que definitivamente regulamentou o art. 225, § 1º, VI, da Constituição Federal foi a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a EA e instituiu a PNEA, regulamentada pelo Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002.

A PNEA representa avanço significativo na difusão da EA, ao estabelecê-la como “um componente essencial e permanente da educação nacional” que deve estar presente “em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” e instituir como objetivos fundamentais, o estímulo à consciência crítica sobre os problemas ambiental e social, a democratização das informações ambientais, o incentivo à participação individual e coletiva na preservação do meio ambiente e o fortalecimento da cidadania ambiental (BRASIL, 1999).

A referida lei assim estabelece em seu art. 1º, a definição de educação ambiental:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Logo, a partir da compreensão de que a “sociedade do conhecimento é uma sociedade de múltiplas oportunidades de aprendizagem” (GADOTTI, 2005, p. 3), depreende-se que a educação, em todas as suas formas, inclusive a ambiental, implica expansão do espaço de aprendizado para além do modelo formal das escolas e constitui-se em processo de aprendizado participativo, dinâmico, construído a partir da troca de experiências da coletividade com outros espaços que interage e a partir daí possibilita a construção de uma multiplicidade de saberes, atitudes e valores ligados à proteção ambiental.

Nesse sentido, o modelo de resolução de problemas ambientais locais é considerado pela UNESCO uma das características mais importantes da EA e como base estrutural na construção de uma sociedade sustentável (CASTRO; CANHEDO JR., 2005).

Enquanto a PNEA, visando atender à necessidade de práticas interdisciplinares, a interatividade e a cooperação participativa para a defesa do meio ambiente,

bem como adequar a legislação pátria aos parâmetros internacionais, introduziu em seu art. 13, o conceito legal das práticas educativas ambientais não formais, a saber: “entendem-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Portanto, fazem parte das ações e práticas educativas ambientais, objetivando envolver e sensibilizar a comunidade para as questões ambientais locais, regionais, nacionais e internacionais, atividades como “oficinas, dinâmicas, exposições, conferências, seminários, palestras, cursos, jogos, gincanas, caminhadas, trilhas” (THOMAS, 2017, p. 249).

Desse modo, “os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1987, p. 44) e contribuem para a formação de sujeitos ecológicos (CARVALHO, 2012), conscientes de seu papel de protagonistas no espaço físico em que vivem e na posição que ocupam, como membros de uma sociedade com consciência planetária.

2 Oca do conhecimento ambiental: a origem do projeto

O projeto Oca do Conhecimento Ambiental teve como idealizador o Juiz de Direito Adalberto Carim Antonio, que à época era titular da Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias (VEMAQA) do TJAM, atualmente denominada Vara Especializada do Meio Ambiente (VEMA).

Existem quatro Ocas na cidade de Manaus, as quais foram inauguradas nos anos de 2005, 2006, 2013 e 2014, como compensação ao dano causado ao meio ambiente por infratores ambientais apenados pelo fato delituoso, tendo como resultado da transação penal ambiental, a edificação e a doação dos referidos espaços (GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018).

E, ainda, como resultado de um acordo judicial que embora tenha caráter obrigatório, mais do que punir o infrator ambiental, visa incentivá-lo a uma mudança comportamental e, assim, contribuir para o desenvolvimento da cidadania ambiental, pois os infratores, além de ressarcir os danos, também devem participar de palestras ambientais como penas alternativas nas Oficinas de Reeducação Ambiental realizadas no Espaço da Cidadania Ambiental (ECAM), como destacam Souza (2016) e Gama, Oliveira e Amorim (2018).

No prefácio da obra “OCAS do Conhecimento Ambiental: uma experiência inovadora no município de Manaus”, Antonio informa que o nome Oca “foi dado

relembrando a habitação de nossos ancestrais” já que essas unidades foram criadas para a compensação ambiental da sociedade por crimes ambientais, a partir da observação de que “a educação ambiental tão importante para a formação da cidadania não acontece da maneira devida em áreas mais carentes e periféricas da cidade de Manaus, ou sequer, acontece” (GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018, p. 9-10).

Logo, as Ocas além de “polos geradores de ideias, promotores de práticas sustentáveis” e de “espaço[s] disseminador[es] de uma consciência ambiental ampla e ativa”, também fazem a correlação desse espaço com a regionalidade amazônica, ao adotar “a vertente de um elemento da cultura local, como a ideia de um símbolo indígena de onde partem as grandes decisões” (GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018, p. 10; 21-22) e remetem seu público ao tipo de habitação coletiva dos povos indígenas, espaço em que podem viver harmoniosamente várias famílias de uma mesma tribo (FREYRE, 2003).

Todavia, este estudo de caso tem como objeto de investigação e análise, a Oca do Conhecimento Ambiental que funciona no espaço do CIGS, inaugurada em dezembro de 2014, que será referenciada apenas como OCA CIGS.

O CIGS foi criado durante o período militar pelo Decreto n. 53.649, de 02/03/1964, com sede em Manaus, Amazonas, e subordinado ao Grupamento de Elementos de Fronteira (BRASIL, 1964). Em 1969, por meio do Decreto n. 64.366, de 17/04/1969, cria-se a 12ª Região Militar com sede em Manaus, transfere-se a sede do Comando Militar da Amazônia (CMA) de Belém (PA) para Manaus (AM), e extingue-se o Grupamento de Elementos de Fronteira, cujo Quartel-General (QG) é transformado em QG do CMA e 12ª Região Militar.

A partir de 1970, o CIGS esteve subordinado à Diretoria de Especialização e Extensão (DEE) com a finalidade de ministrar cursos de Operações na Selva para os militares brasileiros e de nações amigas. E desde 1982 está subordinado ao CMA, embora tecnicamente permaneça vinculado à DEE, atual Diretoria de Educação Técnica Militar (DETMil), assumindo o status e a missão de especializar os combatentes de selva nos melhores do mundo (CIGS, 2016a).

Feito este introito a respeito do CIGS, espaço físico que abriga a OCA CIGS, o art. passará aos fatos que deram origem ao projeto em si.

2.1 OCA CIGS: início do projeto, trajetória processual e estrutura física

De acordo com os autos da Ação Civil Pública (ACP) n. 001.07.342415-4 - processo sob o número atual 0342415-90.2007.8.04.0001 -, a OCA CIGS foi

construída como resultado de uma transação penal ambiental entre a parte autora e a ré Pátio Sertório Shopping (Manauara Shopping), mediada pelo Juiz titular da VEMAQA, durante audiência em 1º de abril de 2009.

A citada ACP foi ajuizada em 23/07/2007 pela Organização para o Desenvolvimento Ambiental e Humano (ODAH), pessoa jurídica de direito privado localizada em Camaçari (BA), contra as rés Pátio Sertório Shopping, o Município de Manaus e o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), requerendo a paralisação das obras do empreendimento comercial que estava sendo construído à época, além da anulação das licenças ambientais já concedidas, alegando a ocorrência de danos ambientais.

Segundo argumentos da parte autora, além da construção do Shopping Center ocorrer em Área de Preservação Permanente (APP), no fragmento florestal entre a Av. Mário Ypiranga Monteiro e a Av. Jornalista Umberto Calderaro Filho (antigas Rua Recife e a Av. Paraíba), havia fragilidade das licenças expedidas, por ausência de estudo técnico aprofundado.

Entabulado o acordo entre as partes, a ação compensatória compreendia a criação do espaço cultural “Oca do Conhecimento” com todas as despesas a ela relacionadas, como a aquisição do terreno, a construção das edificações e compra de equipamentos, para posterior doação e administração por instituição a ser definida pelo TJAM, com o local a ser definido dentro de 180 dias (AMAZONAS, 2007).

Neste ponto, destaca-se o fato de na ACP constar a informação de que o empreendimento comercial (Shopping Manauara) contaria com a construção de um mini zoológico (AMAZONAS, 2007), donde se infere que esse também fora um motivador que pode ter contribuído para a construção da OCA no Zoológico do CIGS.

Na ACP (AMAZONAS, 2007), a autora informa que tomou conhecimento das obras do shopping center pela mídia e por manifestações de populares e de entidades civis, como a Arquidiocese de Manaus, por intermédio do Pe. Guillermo Antonio Cardona Grisale, que fez circular manifesto sobre os danos ambientais e o encaminhou às autoridades públicas solicitando o cancelamento da obra, razão pela qual a ODAH contratou estudo técnico-ambiental da área – realizado por um engenheiro agrimensor, duas biólogas e um engenheiro ambiental – para averiguar um possível dano ambiental que a obra causaria, tendo o parecer técnico atestado que prosseguir com a construção ocasionaria danos irreparáveis ao meio ambiente.

Com base no referido parecer técnico, a ODAH procurou o Ministério Público Federal (MPF) no Amazonas que oficiou diversos órgãos para prestar as

informações necessárias, tendo o Ministério Público Estadual (MPE) instaurado o Procedimento n. 055/07/18ª a se desenvolver na Promotoria Especializada na Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Histórico, para acompanhar o empreendimento (AMAZONAS, 2007).

Em resposta ao ofício do MPF, o Requerido Pátio Sertório Shopping apresentou as licenças e autorizações (AMAZONAS, 2007) emitidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA)¹ e pelo IPAAM, tais como: Licença Municipal de Conformidade n.º 012/6-LUAI, expedida pela SEMMA; Licença Prévia – LP n.º 204/06-IPAAM; Licença Municipal de Instalação n.º 004/07/SEMMAS; Licença de Instalação – L.I n.º 061/07 – IPAAM; Autorização de Desmate n.º 024/07 – IPAAM; e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Contudo, apesar das licenças expedidas pelos órgãos ambientais municipal e estadual, constatou-se que não fora realizado o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA) e o Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA) e, consequentemente, nem as audiências públicas para apresentá-los à sociedade manauara, requisitos essenciais para avaliar os possíveis impactos da instalação do projeto e analisar a viabilidade da instalação da obra e o deferimento (ou não) das licenças ambientais, além do fato de a área de construção do empreendimento se configurar em APP, por abrigar espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção como castanheiras, bem como hospedar várias palmeiras de buriti e tucumã, nascente d'água, entre outras condições que caracterizam uma APP (AMAZONAS, 2007).

Apesar de as partes não cumprirem com a observância do EPIA/RIMA no processo de construção do empreendimento de alto impacto ambiental para a cidade, destaca-se que o EPIA tem previsão legal desde a Resolução Conama n. 01/86 (CONAMA, 1986), e passou a ser uma exigência expressa no art. 225, § 1º, IV, da CRFB (BRASIL, 1988), bem como no art. 235 da Constituição do Estado do Amazonas, cuja redação original, vigente à época dos fatos, estabelecia que “o estudo de impacto ambiental será parte integrante e obrigatória do processo de licenciamento” (AMAZONAS, 1989), exigência posteriormente trazida pela Lei Municipal n. 605/2001, que institui o Código Ambiental do Município de Manaus (MANAUS, 2001).

Ainda de acordo com o *caput* do art. 9º da Resolução Conama n. 01/86, “o relatório de impacto ambiental – RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental” e deverá conter alguns critérios mínimos, os quais estão estabelecidos nos incs. I a VIII e no parágrafo único do referido artigo (CONAMA, 1986).

¹ Desde 2009, denomina-se Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMMAS).

Tais fatos, serviram de fundamentação para o ajuizamento da ACP contra as partes, que requeria a paralisação da obra até o julgamento da ACP e a decretação de nulidade de todas as licenças ambientais outorgadas em descumprimento da legislação, entre outros pedidos. Desse modo, no curso do processo foi estabelecida uma Equipe Multidisciplinar designada para apreciar e aperfeiçoar o PCA e propor sugestões de reparação ambiental (AMAZONAS, 2007).

Com a realização da transação penal em 01/04/2009, o local da Oca que seria definido em 180 dias, teve o prazo alongado² por causa de várias questões de ordem prática e administrativa.

Assim sendo, somente em 14/08/2013, o Manauara Shopping informa nos autos que após tratativas com o Exército Brasileiro e o TJAM fora disponibilizada uma área no CIGS para a construção da Oca do Conhecimento, em conformidade com o Ofício n. 026/13 – Div. Vet., expedido em 05/08/2013, pelo Comandante do CIGS, Coronel Alfredo José Ferreira Dias, que autorizou o início da construção nos moldes do Projeto Arquitetônico aprovado pelo Tribunal de Justiça amazonense e pelo Exército Brasileiro (AMAZONAS, 2007).

Na ACP há registro de que o Juiz de Direito Jorsenildo Dourado do Nascimento, designado pela Portaria n. 2.948, de 19/11/2012, para responder pela VEMAQA, proferiu despacho em 30/07/2013 dando vista ao MPE para se manifestar no processo, na condição de *custus legis* (AMAZONAS, 2007).

Em resposta, o MPE se manifestou na ACP em 21/08/2013, no seguinte sentido: (a) que o acordo judicial firmado entre às partes pôs fim à presente demanda; (b) embora tenha havido erros na supressão da vegetação, com a extinção de parte da APP, foi verificado pela equipe técnica que elaborou o relatório que foram aplicadas técnicas minimizadoras dos efeitos adversos causados; (c) paralelamente a tais providências, foram definidas várias medidas compensatórias pelos órgãos ambientais estadual e municipal e pelo Juízo; (d) cumpre agora aos órgãos ambientais e, particularmente, no que toca à presente ACP, incumbe à associação autora, zelar pela implementação das medidas minimizadoras e compensatórias acordadas; (e) por fim, requereu ao Juízo a intimação da parte autora para se manifestar acerca dos documentos juntados pelo Pátio Sertório, em relação ao cumprimento das medidas (AMAZONAS, 2007).

E em janeiro de 2014, o Juiz da VEMAQA autorizou o início da construção do espaço, iniciando o prazo de oito meses para a construção da OCA CIGS (AMAZONAS, 2007).

² Segundo registro nos autos da ACP, essa Oca seria construída num terreno na Comunidade Boa Vista, no Bairro do Puraquequara, opção descartada em decorrência problemas na regularização do terreno (AMAZONAS, 2007).

Após a definição do espaço físico e aprovação da construção, teve início a edificação da OCA CIGS, situada no bairro São Jorge, zona Oeste de Manaus, inaugurada no dia 11 de dezembro de 2014 (GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018; CIGS, 2016b), como resultado da parceria entre os seguintes atores: VEMAQA/TJAM, Pátio Sertório Shopping e o CIGS (AMAZONAS, 2007).

A OCA CIGS conta com 293,80 m² de área total construída, conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e está situada na região geográfica do CIGS (AMAZONAS, 2007), espaço que, apesar de estar no perímetro urbano de Manaus, ocupa 6.000 m² de área construída, cujo entorno é composto por mata preservada e abriga um zoológico com vários espécimes da flora e fauna amazônica (SILVA; SANTOS; TERÁN, 2019).

Diferentemente das outras três Ocas do Conhecimento Ambiental que foram incorporadas à estrutura básica da SEMED, nos termos da Lei n. 1.913, de 29 de setembro de 2014 (MANAUS, 2014), as atividades da OCA CIGS são desenvolvidas e gerenciadas por meio de um modelo de gestão compartilhada, mediante a assinatura de Termo de Cooperação Técnica entre a SEMED, a SEMMAS e o CIGS (SEMED, 2014; CIGS, 2016b; GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018).

Conforme correspondência da Coordenação das Ocas do Conhecimento Ambiental (SEMED, 2021) enviada em resposta às dúvidas dos pesquisadores, nesse modelo de gestão, o Exército Brasileiro/CIGS é responsável pela infraestrutura física e a SEMED pela parte pedagógica, o que justificaria a não incorporação da OCA CIGS na estrutura organizacional da referida Secretaria. Informou-se, ainda, que existia em tramitação uma minuta para celebração de novo Termo de Cooperação Técnica, que estava sob a apreciação do Exército Brasileiro.

Desse modo, as informações apresentadas neste artigo, além daquelas obtidas junto à VEMA e na ACP, compõem-se de informações e dados coletados *in loco* na OCA CIGS e na Coordenação das Ocas na SEMED, tais como relatórios de planejamento e das atividades executadas, proposta pedagógica, relatórios quantitativo mensal e geral de 2019, documento Gestão de Processos CIGS – Visita Guiada no Zoológico, imagens de eventos realizados, vídeo “O Curupira”, listas de presença, ofícios, correspondência eletrônica da Coordenação das Ocas, além de informações obtidas nos sites oficiais da SEMED e CIGS.

A estrutura física onde funciona a OCA CIGS abriga quatro ambientes, a saber: (a) um auditório com capacidade para 80 pessoas; (b) um saguão para exposição de trabalhos de pesquisadores, estudantes ou desenvolvidos pelo Zoológico do CIGS ou parceiros; (c) uma sala interativa, onde há a exposição de animais empalhados e seus esqueletos, a exposição de objetos e atividade lúdica; (d) uma

sala, onde são realizadas outras atividades lúdicas, a exposição de jogos, objetos, painéis, materiais, vídeos, sempre com um foco na preservação, conservação e proteção ambiental, apresentação do Jogo Curupira – UFAM e ZOO CIGS (CIGS, 2016b).

A manutenção e limpeza do prédio da OCA CIGS é responsabilidade do Exército e a estrutura atual de pessoal é composta por um pedagogo da SEMED, responsável pelo agendamento das visitas e pelas atividades teóricas, que compreendem a recepção dos visitantes na OCA CIGS, a apresentação de vídeo, demonstração dos espaços, palestra e acompanhamento de atividades pelos estagiários de projetos em parcerias com Instituições de Ensino Superior (IES) como a UFAM, a UEA, o IFAM³, entre outras.

A atividade prática de visita ao Zoológico é o momento que gera maior expectativa nos visitantes, especialmente nas crianças, os quais geralmente são acompanhados por estagiários das IES que recebem treinamento da Divisão de Veterinária do CIGS.

Segundo Gama, Oliveira e Amorim (2018) as OCAS são contempladas com o fomento de material permanente e serviços de terceiros decorrentes das compensações ambientais firmadas com o(s) autor(es) de crimes ambientais para a composição do dano ambiental, durante audiência de transação penal na VEMA, nos termos do art. 27 da Lei n. 9.605/1998 (BRASIL, 1998).

Exemplificadamente, durante visita à VEMA, apresentou-se um processo judicial cujo autor do fato delituoso (transporte irregular de carvão) aceitou a transação penal ambiental proposta pelo MPE, seguida de homologação pelo Juízo. O acordo consistiu na doação de duas cadeiras do professor, no prazo de 60 dias, conforme projeto apresentado pelo CIGS, com a obrigação do infrator apresentar à VEMA, a nota fiscal da mercadoria e o recibo de entrega no CIGS, além de sua participação no curso de EA ministrado pelo ECAM.

3 Estudo de caso do espaço de EA não formal “OCA CIGS”

A OCA CIGS é um projeto de fluxo contínuo, isto é, com prazo indeterminado e que já conta com quase sete anos de existência, desde sua inauguração, em dezembro de 2014, até a coleta de dados para esta pesquisa, nos meses de outubro e novembro de 2021.

Destaca-se que o único período de suspensão total das atividades de

³ Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

atendimento ao público ocorreu entre março de 2020 e junho de 2021, em função da pandemia da COVID-19, tendo a OCA CIGS reaberto para visitação pública em junho de 2021.

Para Gil (2005, p. 587), o estudo de caso “é uma das formas de delineamento da pesquisa e se caracteriza por ser um estudo aprofundado e exaustivo do(s) objeto(s) definido(s) pelo pesquisador”. Assim, este estudo analisará a OCA CIGS, utilizando como corte temporal na análise dos resultados, o período de janeiro a dezembro de 2019, ano anterior à pandemia.

3.1 Proposta pedagógica e fundamentação legal do projeto da OCA CIGS

O projeto OCA CIGS tem como proposta pedagógica levar informação sobre a importância do meio ambiente e da fauna amazônica, tendo como público alvo as escolas das redes públicas e privadas de ensino de Manaus, mas também os turistas e visitantes que vão conhecer o Zoológico do CIGS (SEMED, 2014; GAMA; OLIVEIRA; AMORIM, 2018).

O público alvo da OCA CIGS são: (a) crianças e adolescentes da educação básica, composto pela educação infantil (0-6 anos) e fundamental (7-14 anos); (b) jovens e adultos do ensino médio e técnico (15-18 anos); (c) jovens e adultos das IES (18-59 anos); (d) idosos (60 anos ou mais), residentes em Manaus; (e) comunidades ribeirinhas, associações, pescadores, artesãos, extrativistas, comunidade amazonense em geral; (f) visitantes que desejam conhecer um pouco mais sobre a fauna e flora amazônica (CIGS, 2015).

Para a visitação, os responsáveis das escolas e instituições enviam ofício dirigido ao Coronel responsável pelo CIGS com sugestão de dia e horário para a visitação, informando o número de participantes. O ofício é recepcionado pelo pedagogo que fica na OCA CIGS e após o Comandante do CIGS deferir o agendamento, ocorre a visitação, gratuitamente.

No dia da visita, antes de eles partirem para a atividade prática, que consiste na visita ao Zoológico CIGS para conhecer os animais que fazem parte da fauna regional, são realizadas atividades pedagógicas teóricas na OCA CIGS mediadas por um pedagogo com especialização em EA, vinculado à Coordenação das Ocas do Conhecimento Ambiental, que recebe formação continuada como uma das estratégias para atender a PNEA.

Entre as atividades teóricas, os visitantes iniciam assistindo o vídeo “O Curupira”, produzido como resultado do “Projeto Curupira: popularização dos conhecimentos científicos sobre ecologia e conservação da fauna amazônica”, elaborado em conjunto pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e o CIGS.

O vídeo apresenta, de maneira lúdica, o personagem que é conhecido como guardião das florestas e protetor dos animais, e que se disfarça de militar para investigar porque os animais são mantidos no zoológico do CIGS. Em sua investigação, ele observa que os animais que ali estão foram acolhidos por serem vítimas de maus-tratos, alguns muito feridos, provenientes de apreensão dos órgãos ambientais, e sem condições de retornar a seu habitat natural.

Ele constata que no zoológico do CIGS esses animais recebem cuidados de Oficiais veterinários, alimentação balanceada e um ambiente seguro para viver, bem como são propagadas orientações de cunho ético aos visitantes sobre a exibição dos animais, para que evitem fazer barulho e não deem alimentos durante a visitação, de modo que o Curupira retorna à floresta com a certeza de que os animais estão sendo bem cuidados.

Na sequência, são realizadas palestras sobre temas como a importância da defesa da fauna para o ecossistema, bem-estar animal, apresentação dos animais silvestres do CIGS e as condições de maus-tratos que os levaram ao zoológico, consumo consciente e seus benefícios para a qualidade de vida, coleta seletiva e a conservação do meio ambiente, seguidas de rodas de conversa em que todos são encorajados a interagir e são conduzidos à autorreflexão.

Ensina-se ao visitante sobre a diferença entre animais domésticos e silvestres, bem como o motivo de os animais estarem no CIGS, que é um espaço de reabilitação de animais e de estudo pelos militares que atuam na região amazônica e por acadêmicos dos cursos de veterinária e zootecnia, além de serem instruídos a respeito da importância do Zoológico para Manaus, pois muitos dos animais do zoológico CIGS são levados até lá pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), oriundos de apreensão de tráfico, cativeiro ou porque são usados como animais domésticos.

Entre outros recursos pedagógicos utilizados estão a visita ao saguão com exposição de banners coloridos, com fotos e informações sobre alguns animais silvestres amazônicos, a visitação à sala interativa onde há animais empalhados, a exposição do esqueleto de alguns dos animais da fauna amazônica, como o jacaré-açu (*melanosuchus níger*) que viveu de 2009 a 2016 no zoológico do CIGS e resultado do “Projeto Preparação de esqueletos” desenvolvido por uma graduanda do curso de Zootecnia da UFAM sob a orientação de uma professora da Universidade Nilton Lins com o apoio do CIGS e caixas sensoriais onde as pessoas podem passar a mão em partes de animais, como penas, cascos etc., e sentir as diferentes texturas, estimulando a imaginação e os sentidos das crianças menores, o que também se apresenta como excelentes instrumentos no processo

ensino-aprendizagem de todas as faixas etárias.

O saguão também abriga exposições com temáticas ambientais, como as ocorridas no mês de outubro de 2019, como o projeto A Árvore do Conhecimento Ambiental, a Semana Municipal de Proteção e Defesa Civil e a exposição “Em Cantos da Natureza”, da artista local Nara Nascimento, com o registro fotográfico de pequenos seres da fauna e flora amazônica.

Em pesquisa na base de dados da VEMA, no período de fevereiro de 2013 a dezembro de 2015, Souza (2016) identificou 133 processos judiciais, dos quais, a terceira (14%) maior incidência de infrações ambientais⁴ em Manaus no período analisado, foram as relacionadas à morte, perseguição, caça ou utilização de espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, tipo penal previsto no art. 29 da Lei n. 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais), com destaque entre as apreensões para a presença de aves e grande quantidade de quelônios.

Nesse sentido, os dados do estudo apresentado, fortalecem a relevância do trabalho de conscientização e de educação ambiental voltada à preservação dos animais da fauna silvestre amazônica, realizado em conjunto pela OCA CIGS e o Zoológico.

A OCA CIGS tem como objetivo geral “realizar atividades de educação ambiental, pesquisa científica, recreação e lazer do público visitante em geral [...], com o objetivo de ser um elo entre a sociedade amazonense e o Zoológico do CIGS através da Educação Ambiental” (CIGS, 2016b), bem como “sensibilizar os visitantes sobre a importância do cuidar e preservar o meio em que vivemos” (SEMED, [2018?]).

E os objetivos específicos da OCA CIGS são quatro: (i) melhorar a sistemática de EA no Zoológico do CIGS; (ii) divulgar conhecimentos científicos sobre a ecologia e a conservação da fauna amazônica; (iii) difundir mensagens de cunho ético sobre a maneira de considerar os animais exibidos em zoológicos; (iv) identificar o perfil socioeconômico e ambiental do visitante do Zoológico do CIGS (CIGS, 2015).

Por fim, de acordo com o CIGS (2015), o projeto OCA CIGS apresenta a seguinte fundamentação legal: (a) Lei n. 9.795/1999 (PNEA); (b) Lei n. 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)); (c) Lei n. 7.173/1983 (lei sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos); (d) Decreto n. 4.281/2002 (que regulamenta a Lei n. 9.795/1999).

⁴ A maior incidência (21%) refere-se à conduta criminosa de recepção ou aquisição de madeira ou carvão sem a exigência de licença do vendedor, e a segunda (15%) refere-se a construções, reformas, ampliações, instalações ou funcionamento de obras ou serviços potencialmente poluidores, tipos penais previstos no art. 46 e 60 da LCA.

3.2 Resultados: pessoas alcançadas pelo projeto

Conforme os relatórios analisados (SEMED, 2019a), em 2019 o total de visitantes à OCA CIGS foi de 36.185 pessoas, os quais se classificam entre os oriundos dos agendamentos e os visitantes aleatórios, isto é, aquelas pessoas que, ao visitar o zoológico, passam também pela OCA CIGS e assinam o “livro de visitantes”, disponível no saguão de entrada da OCA, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Total de visitantes na OCA CIGS no ano de 2019

Origem da visita/mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Livro de visitantes	-	223	226	521	476	381	817	720	534	1.072	421	261	5.652
Agendamento	-	-	1.191	1.460	2.166	4.583	1.812	3.263	2.730	7.459	3.806	2.063	30.533
TOTAL	-	223	1.417	1.981	2.642	4.964	2.629	3.983	3.264	8.531	4.227	2.324	36.185

Fonte: adaptada de SEMED (2019a).

Segundo a Tabela 1, 85% dos visitantes (30.533) é composto pelo público oriundo de agendamento e os 15% restantes (5.652) é formada por visitantes aleatórios. Observa-se, ainda, que os meses com maior fluxo de pessoas foram outubro (8.531), junho (4.964) e novembro (4.227), o que representa 24%, 13,5% e 12% do total, respectivamente.

Levando em consideração que outubro de 2019 foi o mês com maior fluxo de pessoas na OCA GIGS, utilizaram-se os dados daquele período (SEMED, 2019b) para fins de análise de acordo com a classificação de visitantes (Tabela 2) e o tipo de instituição visitante (Tabela 3).

Tabela 2. Classificação de visitantes da OCA CIGS no mês de outubro de 2019

Classificação de visitantes	Número de visitantes	Frequência relativa (%)
Crianças	5.025	59%
Adolescentes	544	6,5%
Jovens/adultos	1.768	20,7%
Idosos	98	1%
Pessoas com deficiência (PCD)	24	0,3%
Não identificados	1.072	12,5%
TOTAL	8.531	100%

Fonte: adaptada de SEMED (2019b).

Conforme a Tabela 2, no mês de outubro de 2019, mais da metade dos visitantes (59%) constituiu-se de crianças, principal público alvo da OCA CIGS, seguida por jovens/adultos (20,7%) e adolescentes (6,5%). É possível observar que a faixa etária dos visitantes é variada e alcança todas as idades, além de também alcançar pessoas com deficiência (PCD).

Com relação ao tipo da visita, verificou-se que 87,5% se deram por agendamento prévio e os 12,5% restantes, são oriundas de visitas não programadas, geralmente de pessoas que ao visitar o Zoológico, tomam conhecimento da OCA CIGS e aproveitam para visitar o espaço, deixando suas presenças registradas mediante assinatura no livro de visitantes, razão pela qual esse público não teve sua faixa etária identificada.

Uma última análise foi realizada com base no tipo das instituições visitantes em 2019, conforme demonstra a Tabela 3, a seguir:

Tabela 3. Tipo de instituições que visitaram a OCA CIGS em outubro de 2019

Tipo de instituição	Número de visitantes	Frequência relativa (%)
Escola privada	28	35%
Escola pública municipal	17	21%
Igrejas	13	16%
Instituição pública	10	12%
Escola pública estadual	8	10%
Associações	3	3%
IES privadas	2	2%
ONG	1	1%
TOTAL	82	100%

Fonte: adaptada de SEMED (2019b).

Os dados analisados revelam que as duas principais instituições visitantes da OCA CIGS em outubro de 2019 foram escolas privadas (35%) e escolas públicas municipais (21%), que juntas totalizam 45 escolas e correspondem a mais da metade (56%) das instituições visitantes no mês. Acrescentando a esses números as escolas públicas estaduais (8), o percentual aumenta para 66%, o que corresponde a 2/3 do total de instituições visitantes.

Entre as escolas visitantes, identificou-se a presença de duas escolas municipais do interior do Amazonas, dos municípios de Iranduba e Manacapuru, com 224 e 38 visitantes, respectivamente. Classificadas como Associação, estão duas associações de PCD (deficientes visuais do Amazonas e pessoas com o espectro autista) e uma associação de moradores.

E apesar da classificação “Igrejas”, quando analisado o relatório quantitativo

detalhado do mês, verificou-se que esses visitantes são oriundos de igrejas católicas, igrejas evangélicas em geral (adventista, pentecostal e assembleia de Deus) e centros espíritas.

3.3 A eficácia social e jurídica do projeto OCA CIGS

O estudo de caso permitiu verificar que o projeto OCA CIGS cumpre relevante função social, pois, ao mesmo tempo que difunde a conscientização ambiental para a comunidade, por meio de ações educacionais não formais, aproxima e sensibiliza o público visitante sobre a importância da preservação do meio ambiente natural, moradia de todos os seres vivos e a proteção da flora e dos animais da fauna silvestre amazônica.

Mostra-se como um projeto diferenciado, pois recebe alunos de unidades educacionais do interior do Estado, PCD, instituições de cunho social, religioso, órgãos públicos e visitantes estrangeiros, abrangendo pessoas de todas as faixas etárias e classes sociais, em especial aquelas das classes menos favorecidas, mediante a concessão de gratuidade nas visitas agendadas, contribuindo para o exercício da cidadania ambiental.

Observou-se, ainda, a eficácia jurídica, destacando-se que o projeto: (a) preenche o critério legal de EA não formal disposto no art. 13 da Lei de PNEA; (b) ao longo de quase sete anos realizou diversas ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade amazonense e de turistas, sobre as questões ambientais; (c) enfoca a importância da proteção e cuidado da fauna silvestre amazônica; (d) tem a participação de expressiva parcela da coletividade nas atividades de educação ambiental local, em especial de estudantes das escolas públicas (da rede municipal e estadual) e particulares da cidade de Manaus.

Considera-se que, no período analisado, o projeto atendeu à PNEA e alcançou o objetivo geral estabelecido e a maioria (75%) de seus quatro objetivos específicos. Todavia, não foi possível identificar nos relatórios apresentados, o perfil socioeconômico e ambiental do visitante do Zoológico do CIGS, um dos quatro objetivos específicos da OCA CIGS.

Além disso, observou-se que ainda há pontos de melhorias a serem implementados para a evolução da eficácia social e jurídica do projeto, tais como: (a) melhorar a manutenção e limpeza do espaço da Oca (consertar o condicionador de ar do auditório, melhorar a limpeza do ambiente, adquirir um computador para uso exclusivo na OCA CIGS, pois o computador utilizado é de uso pessoal do gestor, disponibilizar bebedouro e copos no ambiente); (b) formalizar a renovação

do Termo de Cooperação da Gestão Compartilhada da OCA entre o CIGS e a SEMED, atribuindo de modo claro e objetivo as responsabilidades e competências de cada parte; (c) estruturar a OCA CIGS com recursos humanos, formando parcerias e buscando fomento para dar melhor suporte à visita prática, que não é realizada com frequência, e que deixam de ocorrer maneira guiada, quando não há estagiários dos cursos técnicos e/ou das IES; (d) os recursos humanos também permitirão que se realizem pesquisas de satisfação ao final das visitas, além da implementação do único objetivo específico do projeto não atendido.

Conclusão

A Educação Ambiental como projeto educativo, seja formal ou não formal, deve se fundamentar no pensamento crítico defendido por Freire (1987), pois, assim, contribuirá para que o educando possa desenvolver consciência coletiva e assumir atitude pró-ativa, de modo a se tornar sujeito ecológico e agente multiplicador no espaço em que vive.

O projeto Ocas do Conhecimento Ambiental surgiu, de acordo com seu idealizador, da constatação da necessidade de levar EA para a formação da cidadania e a possibilidade que o juiz tem de, ao cumprir com seu dever legal de aplicar uma pena ao infrator ambiental, de fazê-lo não apenas com uma lógica penalizadora, mas de, ao mesmo tempo que o infrator compensar a sociedade manauara, também poder participar de “práticas educativas que têm por objetivo evitar reincidência de crimes ambientais na cidade de Manaus” (SOUZA, 2016).

A OCA CIGS foi a quarta e última oca implementada pela VEMA e, com o Espaço da Cidadania Ambiental (ECAM), que funciona no mezanino do piso Açaí do Manauara Shopping, são resultado do processo de compensação ambiental pela construção do referido Shopping Center no acordo firmado entre as partes na ACP.

O estudo de caso possibilitou avaliar analítica e criticamente uma experiência de EA não formal na cidade de Manaus, com o objetivo de tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora (CHIZZOTTI, 1995). Na pesquisa, observou-se que a OCA CIGS tem servido de espaço de promoção da EA e contribuído para a construção de cidadãos com consciência ambiental e planetária, servindo como mais uma fonte potencial para prevenir a prática futura de crimes ambientais.

Depreende-se que essa prática de ensino-aprendizagem não formal coopera para a autoformação e cidadania ambiental dos visitantes, incutindo valores como

ética, solidariedade e responsabilidade com o meio ambiente, com os animais e com o próximo (MORIN, 2003).

Embora cientes de que “toda compreensão é parcial e inacabada” (MINAYO, 2012, p. 3), compreende-se que a OCA CIGS representa um projeto educacional de grande relevância social, pois alcança para além da comunidade de Manaus, estudantes de interiores próximo à capital, pessoas de várias faixas etárias e classes sociais, turistas que, ao conhecerem esse projeto de EA, são conscientizados sobre a importância de proteger e preservar os animais da fauna regional para um meio ambiente equilibrado, fortalecendo o exercício da cidadania ambiental.

Por fim, da análise realizada, conclui-se que a eficácia jurídica do projeto se dá pelo atendimento aos preceitos legais da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental e de toda a legislação ambiental de proteção ao aspecto natural do meio ambiente, mas como todo projeto, está em transformação e ainda carece de aperfeiçoamentos e melhorias.

Referências

- AMAZONAS. [Constituição (1989)]. *Constituição do Estado do Amazonas*. Diário Oficial do Amazonas, Manaus, edição especial, ano XCIV, n. 26.824, p. 1-30, 5 out. 1989. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70430/CE_AM_EC_130-2022.pdf?sequence=11&isAllowed=y. Acesso em: 17 out. 2021.
- AMAZONAS. Tribunal de Justiça do Amazonas. *Ação Civil Pública*. Processo n. 0342415-90.2007.8.04.0001. Vara Especializada do Meio Ambiente. Manaus: VEMA, 2007. Disponível em: <https://consultasaj.tjam.jus.br/cpopg/show.do?processo.codigo=01000CR0R0000&processo.foro=1&processo.numero=0342415-90.2007.8.04.0001>. Acesso em: 18 out. 2021.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 nov. 2021.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 7 nov. 2021.
- BRASIL. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 13 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 7 nov. 2021.
- BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 16509, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 7 nov. 2021.
- CARVALHO, I. C. M. *Sujeito ecológico: a dimensão subjetiva da ecologia*. [S. l.: s. n.], 2012. *E-book*. Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me4655.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2021.

- CASTRO, M. L.; CANHEDO JR., S. G. Educação ambiental como instrumento de participação. In: PHILLIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. (org.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. Barueri: Manole, 2005. p. 401-411.
- CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- CIGS – CENTRO DE INSTRUÇÃO DE GUERRA NA SELVA. *A história do centro de instrução de guerra na selva*. Manaus: CIGS, 2016a. Disponível em: <https://cigs.eb.mil.br/index.php/o-cigs>. Acesso em: 26 out 2021.
- CIGS – CENTRO DE INSTRUÇÃO DE GUERRA NA SELVA. *Oca do conhecimento ambiental*. Manaus: CIGS, 2016b. Disponível em: <https://cigs.eb.mil.br/index.php/zoologico/349-oca-do-conhecimento-ambiental>. Acesso em: 26 out. 2021.
- CIGS – CENTRO DE INSTRUÇÃO DE GUERRA NA SELVA. *Gestão de processos CIGS: processo visita guiada no zoológico n. 001/0.0.2*. Manaus: Div. Vet./Educação ambiental, 20 abr. 2015.
- CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Resolução CONAMA n. 01, de 23 de janeiro de 1986*. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília: Conama, 1986.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREYRE, G. *Casa grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal*. 48. ed. rev. São Paulo: Global, 2003.
- GADOTTI, M. A questão da educação formal/não formal. In: INSTITUT INTERNATIONAL DES DROITS DE L'ENFANT (IDE). *Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problème sans solution?* Sion: [s. n.], 2005. p. 1-11. Disponível em: https://disciplinas.usp.br/pluginfile.php/5633199/mod_resource/content/1/eudca%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o%20formal_formal_Gadotti.pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.
- GAMA, G.; OLIVEIRA, L.; AMORIM, E. *OCAS do conhecimento ambiental: uma experiência inovadora no município de Manaus*. Manaus: [s. n.], 2018.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa em educação ambiental. In: PHILLIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. (org.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 577-598.
- MANAUS. *Lei n. 1.913, de 29 de setembro de 2014*. Inclui na estrutura básica da Secretaria Municipal de Educação – SEMED as unidades denominadas Ocas do Conhecimento Ambiental que específica e estabelece outras providências. Manaus: Câmara Municipal, 2014. Disponível em: <https://sapl.cmm.am.gov.br/norma/4984>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- MANAUS. *Lei n. 605, de 24 de julho de 2001*. Institui o código ambiental do município de Manaus e dá outras providências. Manaus: Câmara Municipal, 2001. Disponível em: <https://sapl.cmm.am.gov.br/norma/3966>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, mar 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/39YW8sM-QhNzG5NmpGBtNMff/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2021.
- MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- QUEIROZ, Y. V. S. et al. Da educação ambiental. In: BADR, E. (org.). *Educação ambiental: conceitos, histórico, concepções e comentários à Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795/99)*. Manaus: Valer, 2017. p. 51-146. *E-book*. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/area/livrospub/download/2-1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Oca do conhecimento ambiental CIGS*: solicitação de informações. Destinatária: Annie Arruda. Manaus, 12 nov. 2021. 1 mensagem eletrônica.

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Relatório quantitativo geral de 2019*: total anual de visitantes da oca do conhecimento ambiental CIGS. Manaus: Coordenadoria das Ocas, 2019a.

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Relatório quantitativo de outubro de 2019*: total de visitantes da oca do conhecimento ambiental CIGS em outubro. Manaus: Coordenadoria das Ocas, 2019b.

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Proposta pedagógica*: oca do conhecimento ambiental – CIGS. Manaus: Coordenadoria das Ocas do Conhecimento Ambiental, [2018?].

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Semed assina acordo de cooperação técnica com oca de conhecimento ambiental do CIGS*. Manaus: [s.n.], dez. 2014. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/noticias/manaus/semed-assina-acordo-de-cooperacao-tecnica-com-oca-de-conhecimento-ambiental-do-cigs/>. Acesso em: 26 out. 2021

SILVA, F. S.; SANTOS, S. D. F.; TERÁN, A. F. O jardim zoológico do CIGS: um espaço estratégico para despertar a sensibilização ambiental. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 280-292, 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/8724>. Acesso em: 18 out. 2021.

SILVA, J. A. *Direito Ambiental Constitucional*. 11. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2019.

SOUZA, I. N. *Oficinas de reeducação ambiental como processo substitutivo de penas por crimes ambientais na cidade de Manaus – Amazonas*. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

THOMAS, C. Da educação ambiental não-formal. In: BADR, E. (org.). *Educação ambiental: conceitos, histórico, concepções e comentários à Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795/99)*. Manaus: Valer, 2017. p. 240-274. *E-book*. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/area/livrospub/download/2-1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

SOBRE OS AUTORES

Eid Badr

Pós-doutorado em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões (URI), Erechim/RS, Brasil. Doutor e Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo/SP, Brasil. Especialista em Direito Notarial e Registral pela Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN/SP), São Paulo/SP, Brasil. Graduado em Direito pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus/AM, Brasil. Professor da graduação e do mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus/AM, Brasil. Pesquisador líder do Grupo de Pesquisa do CNPq Direito Educacional Ambiental (DEA). Integrante da Coordenação do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental da UEA (PPGDA-UEA). Membro do Instituto Brasileiro de Direito Constitucional (IBDC), São Paulo/SP, Brasil, e do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI), Florianópolis/SC, Brasil.

Annie Arruda

Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus/AM, Brasil. Especialista em Direito da Seguridade Social pela Universidade Cândido Mendes (UCAM), Rio de Janeiro/RJ, Brasil. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus/AM, Brasil. Membro da Comissão de Direito Previdenciário da Ordem dos Advogados do Brasil do Amazonas (OAB/AM), Manaus/AM, Brasil. Advogada. Vice-Presidente

da Associação dos Advogados Previdenciários do Estado do Amazonas (AAPREVAM), Manaus/AM, Brasil. Voluntária na Clínica de Direitos Humanos e Direito Ambiental da UEA. Integra o Grupo de Pesquisa Novas formas de trabalho, velhas práticas escravistas, da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém/PA, Brasil.

Participação dos autores

Eid Badr participou das discussões dos resultados, da revisão e aprovação da final do trabalho. Annie Arruda realizou as pesquisas de campo e o levantamento de dados, participou das discussões dos resultados, da revisão e da aprovação final do trabalho.

Como citar este artigo (ABNT):

BADR, E.; ARRUDA, A. Espaço de educação ambiental não formal em Manaus: estudo de caso “Oca do Conhecimento Ambiental CIGS”. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 20, e202550, 2023. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2550>. Acesso em: dia mês. ano.