

Os objetivos de desenvolvimento sustentável no contexto da socioeducação: relato de uma experiência com foco na promoção da alfabetização científica

Miceia de Paula Rodrigues¹, Natanael Charles da Silva², Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo³

Resumo

O objetivo deste estudo foi discutir, por meio de um relato de experiência, as possibilidades de inserção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no contexto educacional de centros socioeducativos como forma de promoção da Alfabetização Científica e divulgação da Agenda 2030 para o público em questão. A pesquisa é do tipo pesquisa-ação, interventiva e possui abordagem qualitativa. A atividade consistiu na realização de dois encontros com cinco meninas em situação de privação de liberdade em um centro socioeducativo localizado na cidade de Manaus-AM, nos quais foram abordados os temas: água potável e saneamento, vida terrestre e vida na água. Os resultados apontam para o alcance, mais claramente, dos indicadores de Alfabetização Científica “raciocínio lógico” e “explicação”. Infere-se, com isso, que a educação nos centros socioeducativos é cabível de recursos metodológicos diversificados e carece de aspectos teóricos-metodológicos que levem seus discentes à reflexão, à tomada de atitudes e às mudanças comportamentais no que concerne à sua formação cidadã.

Palavras-chave: Agenda 2030. Formação Cidadã. Privação de liberdade

<https://doi.org/10.5335/rbecm.v7i1.15047>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

ISSN: 2595-7376

¹ Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Professora conteudista de pós graduação do Instituto de Educação e Inovação.

² Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Professor EBTT de Biologia pelo Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba.

³ Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Professora Titula pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Introdução

A Agenda 2030 promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) apresenta ao mundo os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), também chamados de objetivos universais, que são transformadores e inclusivos, pois possuem, dentre outros, a função de descrever os principais desafios de desenvolvimento para a humanidade, além de garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera e equitativa na Terra para toda a sociedade, sendo, assim, fundamentais para a sobrevivência da humanidade (CALIMAN, 2019).

No contexto ao qual os ODS se inserem, Knox e Pejan (2018) chamam atenção para o fato de que as mudanças climáticas são o maior desafio da humanidade no século atual, reforçando que não há dúvidas de que um ambiente saudável é necessário para o pleno gozo dos direitos humanos e, como contrapartida, ao exercer tais direitos com foco na informação, participação e uso adequado dos recursos naturais, a humanidade fomenta a proteção ambiental.

Marques e Schmitt (2021) analisam que, ao se adotar uma aproximação entre os diferentes ODS e o contexto social em suas diversas realidades, é fundamental a realização de um trabalho imerso na inovação social. Vislumbra-se, nesse aspecto, que a Alfabetização Científica (AC) possa promover a tomada de atitudes, valores e habilidades necessárias para que essa inovação ocorra, pois é tida como um caminho de (re)estabelecimento de hábitos mentais que auxiliam as pessoas no seu cotidiano, essencialmente com questões que envolvam evidências, considerações quantitativas, argumentos lógicos e incertezas a respeito da vida em sociedade (AAAS, 1990).

Saito e Bastos (2018) circunscrevem a AC em um contexto de finalidades políticas e com caráter emancipatório. Nesse viés, fica claro que

as pessoas necessitam, cada vez mais, de bens e serviços que as auxiliem no seu cotidiano, no seu convívio e na construção de uma sociedade com bens e serviços capazes de atender as demandas de educação, saúde, entretenimento, entre outras, essencialmente voltadas para as reais necessidades de sobrevivência e bem-estar dos indivíduos (GODOY; RAUPP; TEZZA, 2016).

Com isso, a AC pode ser vista, em uma de suas vertentes, como algo capaz de sustentar uma visão sistêmica de interdependências entre as necessidades de se identificar e compreender as intrínsecas relações humanas e a necessidade de justificar tais interdependências (SAITO, 2021). Fazendo parte das estreitas relações existentes entre os indivíduos de uma sociedade e o meio em que se inserem, destaca-se a sustentabilidade, visto ser formada pelos eixos ambiental, econômico, social e cultural (SILVA, 2021). Com esse caráter, a sustentabilidade é essencial e necessária para que as metas propostas pela Agenda 2030 sejam atingidas, isso significa que as políticas e investimentos governamentais devem estar atrelados aos valores e princípios da sustentabilidade e aos desejos e necessidades da sociedade.

O processo de AC no contexto dos ODS deve remeter-se justamente ao viés da AC inerente às questões ambientais e de sustentabilidade, proporcionando um reconhecimento das fragilidades e necessidades de desenvolvimento de maior integração entre os diversos setores que formam uma sociedade (SAITO, 2021). Composto estes setores sociais, a educação ofertada pelos centros socioeducativos configura-se como um grande desafio, pois, segundo Craidy e Szuchman (2017), é uma educação concebida em um contexto complexo, vistas as condições inerentes ao ambiente.

É importante salientar que todas as crianças e adolescentes gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, com a

garantia de terem a proteção integral de que trata a legislação que lhes assegura todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes assegurar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade (BRASIL, 1990). Assim, a prioridade é a inclusão dos jovens em cumprimento de medida de privação de liberdade em processos de responsabilização, e pautar políticas públicas que prevejam a criação de espaços para esta juventude dentro de seus territórios, criando condições necessárias para a reflexão sobre suas escolhas dentro das possibilidades existentes e das que possam vir a surgir (SZUCHMAN; FLORES, 2015).

Por sua vez, a ONU (2015, p. 11) alerta que “em um mundo cada vez mais interconectado e interdependente, é preciso uma pedagogia transformadora, que capacite os alunos a solucionar desafios persistentes que envolvem toda a humanidade, relacionados ao desenvolvimento sustentável e à paz”. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi discutir, por meio de um relato de experiência, as possibilidades de inserção dos ODS no contexto educacional de centros socioeducativos como forma de promoção da AC e divulgação da Agenda 2030 para o público em questão.

Caminho metodológico

A pesquisa pode ser considerada do tipo pesquisa-ação, pois, segundo Moreira (2011), apresenta o propósito de problematizar o ensino, levantando dados necessários para que se possa realizar intervenções no ambiente investigado. Nesse aspecto, considera-se que a pesquisa interventiva é uma abordagem investigativa que estimula a realização de práticas alternativas e de um processo colaborativo de ensino, possibilitando que o pesquisador teste propostas curriculares e/ou recursos didáticos qualitativos (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2017).

Concordamos com Fonseca (2002), quando afirma que a pesquisa

possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a ser investigada, passando a ser vista como um processo permanentemente inacabado. Para isso, a presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, pois parte da perspectiva analítica, com foco no entendimento de fenômenos específicos, objetivando realizar análises além dos números (GIL, 2007).

A experiência consistiu na realização de dois encontros com cinco meninas em situação de privação de liberdade de um centro socioeducativo localizado na cidade de Manaus-AM. O referido centro atende meninas na condição judicial de internação provisória em três modalidades, sendo elas: internação, semiliberdade e internação provisória.

O centro socioeducativo tem por finalidade promover o cumprimento da medida socioeducativa de internação às adolescentes do sexo feminino, com a fiel observância do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e das diretrizes do Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (Sinase), incumbindo a seus dirigentes e funcionários zelar pela integridade física e mental das adolescentes e adotar as medidas adequadas de educação, contenção e segurança. Para isso, o centro conta com uma equipe multidisciplinar de profissionais, incluindo: assistentes sociais, enfermeiros, pedagogos, psicólogos e os agentes socioeducativos.

O primeiro encontro teve início com uma fala do educador(a) sobre poluição e, em seguida, houve a introdução dos seguintes questionamentos: qual a definição que vocês conhecem sobre poluição hídrica? Quais são as principais causas da poluição hídrica? Após os questionamentos, as participantes foram estimuladas a iniciar um debate coletivo.

Depois do debate inicial, foi projetado o vídeo: ODS 6 – Água limpa e saneamento. O vídeo promove uma reflexão sobre o referido ODS, disponibilizando informações de maneira clara e didática para quem

assiste. Em seguida, as participantes foram estimuladas a realizar a leitura de um *gibi* da Turma da Mônica que traz tirinhas com cenas de desperdício de água, além de orientações diversas sobre os cuidados com o recurso hídrico, especialmente em prol da não escassez mundial. Com a leitura, foi possível socializar o conteúdo aprendido no vídeo e discutir, com as participantes, as atitudes que podemos adotar para não poluir a água ou ainda possíveis soluções para reduzir os problemas apresentados.

Ao final do encontro, as participantes foram estimuladas a confeccionarem materiais de divulgação contendo informações sobre a temática abordada, objetivando apresentar os principais dados e informações obtidos com o encontro para outras pessoas do ambiente educacional. Posteriormente, esses materiais foram expostos na sala de aula.

No segundo encontro, houve a exibição do filme *Lorax: em busca da trufula perdida*. Inicialmente foi realizada a leitura da sinopse do filme para as participantes. O filme tem apenas uma mensagem simples a passar: é preciso amar a natureza, senão o mundo estará perdido. Ao final da exibição, foi realizada uma nova reflexão sobre o que as participantes acharam do filme e a mensagem que o filme transmitiu, havendo o confronto das ideias das participantes de antes e após assistirem ao filme.

A partir das ideias apresentadas no filme, foi proposto que as participantes realizassem uma visita técnica em um ambiente não formal de ensino. É válido ressaltar que, na região Amazônica, especificamente na cidade de Manaus-AM, há uma riqueza de espaços não formais de ensino que podem ser utilizados pelos educadores para o desenvolvimento da AC dos seus educandos. Além disso, estes espaços são extremamente relevantes, pois eles possuem elementos da fauna e da flora que podem auxiliar os educadores na aplicação de práticas pedagógicas diferenciadas (ROCHA; FACHÍN-TERÁN, 2010).

O Jardim Botânico Adolpho Ducke foi criado no ano de 2000 com o objetivo de buscar alternativas para proteger as florestas da região, visto haver um grande avanço da ocupação desordenada (invasões) nas zonas norte e leste da cidade de Manaus-AM (MACIEL; ALMEIDA; FACHÍN-TERÁN, 2012). De acordo com Pereira (2022), ele se enquadra na categoria de jardim natural, funcionando como local de atração para o público, em geral, que procura conhecer a floresta livre e preservada, com pouca intervenção humana. O jardim possui, entre outros atrativos, trilhas ecológicas com espaços didáticos-científicos, como: borboletário, fungário e serpentário. Além disso, o jardim botânico cede lugar ao Museu da Amazônia (MUSA), que oferece aos visitantes exposições sobre a Amazônia de modo geral (MACIEL; ALMEIDA; FACHÍN-TERÁN, 2012).

Uma das trilhas mais visitadas do MUSA é a Trilha Branca, popularmente conhecida como Trilha da Torre, pois possibilita aos visitantes uma experiência inesquecível de um fragmento da floresta amazônica em plena área urbana. A referida trilha foi a escolhida como atividade no encontro com as participantes.

Segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), o pesquisador invade vidas, vasculhando práticas e, muitas vezes, a intimidade conceitual e emocional das pessoas. Ao dispor dessas informações, o pesquisador, em conformidade com a maneira como as trata, analisa e divulga as informações coletadas, no entanto, poderá contribuir para o benefício da pesquisa ou prejudicar os sujeitos da pesquisa, podendo pôr em risco a integridade física dos sujeitos pesquisados. Sendo assim, é relevante conseguir a autorização para a realização da pesquisa e ter uma postura ética durante todo o seu desenvolvimento.

Desse modo, o aceite das participantes da pesquisa foi estabelecido no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e no Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE). Além disso, o projeto de

pesquisa que originou este relato foi submetido à Plataforma Brasil para apreciação do comitê de ética institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), recebendo o parecer de número 5.185.194, na condição de aprovado.

Com relação aos descritores de AC observados, optou-se por identificar a presença dos indicadores de AC descritos por Sasseron e Carvalho (2008), sendo: seriação de informações; organização de informações; classificação de informações; raciocínio lógico; raciocínio proporcional; levantamento de hipóteses; teste de hipóteses; justificativa; previsão e explicação.

Resultados e discussão

Partindo da premissa de que a água é um direito fundamental de todos, contextualiza-se o assunto a partir dos seguintes questionamentos: qual a definição de vocês sobre poluição hídrica? Quais são as principais causas da poluição hídrica? Estas questões estão relacionadas ao ODS 6 (água potável e saneamento) proposto pela Agenda 2030. Espontaneamente, algumas das participantes emitiram suas ideias sobre o assunto:

- M1: Tia, é a poluição e a contaminação da água.
- M2: É quando existe lixo nos rios e nos igarapês, isso é uma forma de poluição hídrica.
- M3: É a sujeira no rio que as pessoas fazem ao jogar o lixo. Essa poluição pode até causar doenças nas pessoas.

A identificação do conhecimento prévio das meninas foi uma excelente forma de deixar a dinâmica interventiva mais acessível para todas, visto que o “fator singular que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 137). Nesse contexto, Fachín-Terán (2011) enfatiza que trabalhar com o

que as crianças e os adolescentes já sabem é uma ponte para a idealização de um novo conhecimento por via da reconfiguração das estruturas mentais existentes ou da elaboração de outras novas. Além disso, ao dar voz às meninas, estamos permitindo o desenvolvimento de habilidades relacionadas à autonomia, comunicação e senso crítico.

Sobre as causas da poluição das águas, as participantes indicaram a responsabilidade do ser humano, contextualizando o descarte incorreto de lixo e demais resíduos, além da culpabilização dos órgãos públicos responsáveis pelo saneamento básico, citando:

M1: As pessoas são as responsáveis pela poluição das águas.

M2: As pessoas jogam lixo nos rios e lá em casa eu jogo óleo da cozinha na pia (risos).

M3: As causas são muitas...os lixões também são responsáveis.

Nota-se que o “raciocínio lógico” demonstrado nas respostas das meninas converge com o esperado por um processo de AC, perpetuando a ideia de que elas dispõem de conhecimento básico sobre poluição hídrica e mecanismos de coleta residual. O debate continuou a partir do dito pelas participantes, reforçando questões de sensibilização ambiental, em que reconheceram a finitude da água, reiterando o bom uso dos recursos hídricos nas atividades do cotidiano.

Ao trazer a discussão para o convívio diário das participantes, indagamos as meninas acerca dos caminhos percorridos pela água até chegar às torneiras das residências, mais uma vez valorizando os conhecimentos prévios que elas possuem, destacando:

M4: Vem do rio para nossa casa (risos).

M1: A água vem de algum lugar né, eu não acho que vem do rio, tia! Mas tipo assim, ela vai ser tratada e depois ela vem para as casas das pessoas.

A partir da informação emanada por M1, buscamos tecer um diálogo

informativo sobre o sistema de tratamento de água através da projeção do vídeo “ODS 6 – Água limpa e saneamento”, fruto de uma série especial sobre os ODS do projeto “IBGE Explica”, de modo que a animação congrega a proposta dos ODS, suscitando o debate sobre não ser possível uma vida sem água, mesmo que, no imaginário social, se alimente a ideia de que o planeta Terra poderia ser planeta Água.

Por intermédio das animações, as meninas tiveram acesso a informações científicas sobre o uso da água e dados científicos referentes a recursos hídricos disponíveis no planeta, reiterando pesquisas que alertam sobre a escassez total de água até 2025 para 1.8 bilhões de pessoas, tanto no que se refere à água para consumo, quanto para saneamento básico.

Por se tratar de um vídeo de divulgação científica, identificam-se as fontes de poluição da água, sobretudo os assentamentos humanos e as atividades agrícolas e industriais, o que pode ocasionar surtos de doenças, como diarreia, cólera, disenteria e febre tifoide, além de conflitos entre países provocados pela disputa de água potável num futuro não muito distante.

Com a exibição do vídeo, foi possível perceber o esclarecimento de conceitos por parte das meninas, de modo que indicaram que os conhecimentos prévios foram aprimorados a partir do acesso à animação, reiterando alguns saberes e adquirindo outros, em especial os referentes aos dados estatísticos e às diferentes consequências da poluição hídrica. Convém destacar também que o uso de vídeos é tido por Ferrés (1996) como um recurso didático-pedagógico prático e útil no processo de ensino, no entanto, não exige que o educador complemente as discussões suscitadas pela produção audiovisual, ou seja, o vídeo, por si só, não produz aprendizagens, mas desperta interesse para o aprimoramento de novos conhecimentos, fato este observado nos discursos proferidos pelas

participantes da pesquisa.

No que concerne ao processo de AC, Lorenzetti e Delizoicov (2001) reforçam que a produção e/ou exibição de vídeos educativos têm contribuído consideravelmente para a promoção de alguns indicadores. Além disso, através dos vídeos educativos, as crianças e os adolescentes têm a oportunidade de ampliar sua cultura e o seu universo de conhecimento, conseguindo extrair informações que podem ser utilizadas para a explicação de determinados fenômenos e causas, além de enriquecer seus discursos e empoderamento sobre determinados temas e/ou situações-problemas que lhes forem impostas.

Após a interação motivada pelo vídeo, indicou-se a leitura coletiva do gibi da Turma da Mônica relacionado ao ODS 6, disponível gratuitamente na “Plataforma Impacta ODS” em parceria com a Editora Maurício de Souza. O gibi traz tirinhas com cenas de desperdício de água, além de orientações diversas sobre os cuidados com o recurso hídrico, especialmente em prol da não escassez mundial.

A leitura coletiva do gibi trouxe novas informações sobre o ODS 6, principalmente no que se refere às atitudes que podemos adotar para não poluir a água, ou ainda possíveis soluções para os problemas elencados no vídeo e nas tirinhas da Turma da Mônica. A integração entre os recursos digitais possibilitou uma melhor assimilação por parte das meninas, como podemos observar nas falas:

M2: Eu já sei que não posso mais jogar óleo na pia porque desse jeito eu não vou contribuir com os ODS.

M5: As pessoas não tão nem aí né, ficam dando close nos flutuantes tomando uma cervejinha e aí quando termina a latinha jogam no rio (risos).

M4: É bem tu M5 que faz isso (risos).

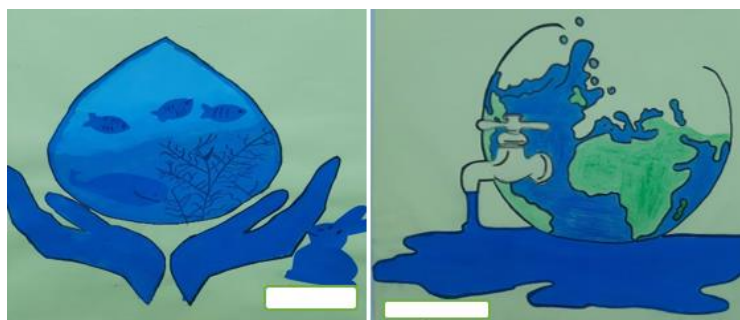
M1: Tá ligado que esses moleques doidos que ficam poluindo os rios e aí depois que poluir não terá mais jeito. E aí se cada um fizer sua parte dá certo o bagulho. Não jogar óleo na pia e nem sacolas nos rios (...). Comeu o melito, joga no lixo porque senão essa sacola vai parar na água tá ligado? Bebeu a cervejinha lá no flutuante guarda

a latinha e por aí vai. Vocês tão rindo, mas é sério esse problema tá. Lá no igarapé do Quarenta é horrível e fede que só.

Foi perceptível que o debate e o discurso das meninas foram se tornando mais robustos, alcançando alguns objetivos da AC, uma vez que a consciência crítica atribuída nas falas acima denota o indicador “explicação”, cuja proposta se baseia no movimento de uma afirmação qualquer proferida, em que o sujeito lança mão de uma garantia para o que é proposto (SILVA; LORENZETTI, 2020). Este fato pode ser verificado na fala ampliada de M1, justificando a necessidade de mudanças comportamentais com relação ao uso da água e ao saneamento básico nos ambientes de igarapés.

Dada a riqueza de discussões e de elementos fundamentais para o enriquecimento da temática “água e saneamento básico”, parte-se para a próxima atividade, que consistiu na confecção de materiais de divulgação sobre o tema abordado (Figura 1), introduzindo a ideia de divulgação da Ciência para as meninas, especificamente porque os cartazes seriam expostos para a comunidade escolar.

Figura 1: Cartazes criados pelas meninas

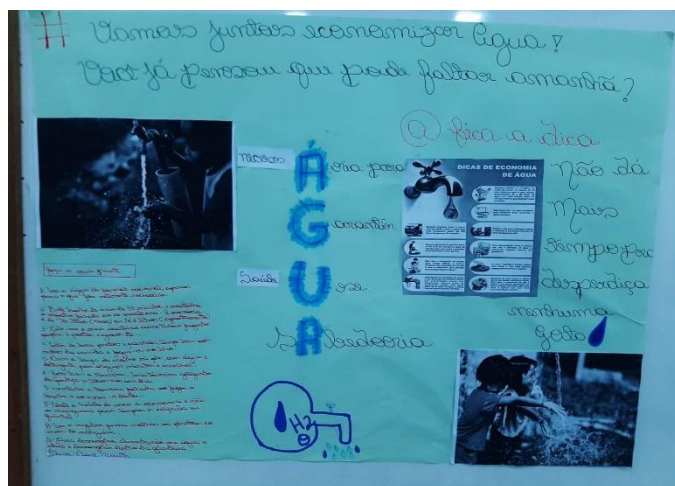


Fonte: Dados da Pesquisa.

Os cartazes criados pelas meninas ilustram as discussões

impulsionadas pelo vídeo e a leitura do gibi, em que se pode observar a água sendo desperdiçada e, também, a importância da proteção humana frente à crise hídrica, responsabilizando o próprio indivíduo quanto às práticas de sustentabilidade. Ressalta-se, com isso, que o desenho é uma excelente ferramenta para identificação de perspectivas e modos de raciocínio, além de se revelar como uma atividade distinta em meio às mais tradicionais no âmbito do ensino, assumindo também a condição de linguagem através da expressão pictórica (ANDRADE, 2020), de modo que, por meio dele, as meninas manifestaram consciência política-ambiental sobre o tema abordado (Figura 2).

Figura 2: Cartaz criado pelas meninas



Fonte: Dados da Pesquisa.

Em se tratando de indicadores de AC, o cartaz produzido pelas participantes evidencia os indicadores: seriação, organização e classificação das informações, oriundos do processo formativo sobre o ODS 6, cuja materialização da aprendizagem pode ser vista por meio do acróstico da palavra água no centro do cartaz, além das orientações

referentes ao uso correto e racional da água no canto inferior esquerdo. A água potável e o saneamento básico são expressos no ODS 6 com o objetivo de se reconhecer as diferentes características da água e os prejuízos advindos da precarização da coleta e tratamento dos esgotos sanitários, articulando uma defesa em prol da universalização da água e da gestão sustentável do saneamento (BEGA et al., 2021).

Quando se fala sobre a universalização da água, refere-se ao acesso deste bem por todos. Entretanto, Granziera e Silva (2019, p. 126) sinalizam que:

O abastecimento de água para as populações vem se tornando um problema cada vez maior, na medida em que população aumenta dia a dia e os recursos hídricos permanecem na mesma quantidade desde o início da vida no planeta. Considerando que se trata de um recurso essencial para a manutenção da vida, da saúde e das atividades humanas, esse tema está incluído nas agendas governamentais de forma permanente.

Assegurar o acesso universal à água é uma tarefa desafiadora diante do cenário mundial de crise hídrica, sobretudo pela poluição dos corpos d'água e dos processos de desertificação e pela dessecação originária pelas próprias ações do homem, o que, para Boff (2014, p.15), representa “nas últimas décadas o fato de termos construído o princípio da autodestruição”. Estes problemas enfrentam resistências político-partidárias e restrições de ordem financeira (CASTRO, 2015), que precisam ser discutidas e equacionadas. Em contrapartida, a água é um direito não expresso em artigos da legislação nacional, encontrado em resoluções, tratados e comentários internacionais, onde o Brasil faz parte e é signatário, como destacado por Granziera e Silva (2019):

Por se tratar de um direito humano fundamental, o direito à água é uma condição de sobrevivência do ser humano, insubstituível, não havendo que se falar em vida se não houver essa garantia firmada pela Constituição Federal. O direito humano à água está, também, intrinsecamente

relacionado ao direito à saúde, é assegurado tanto pela Constituição Federal como pela Declaração Internacional de Direitos Humanos, como um direito fundamental (GRANZIEIRA; SILVA, 2019, p. 130).

Em síntese, acredita-se ter cumprido o objetivo de socializar o ODS referente à água potável e saneamento básico, ampliando as impressões e inferências das meninas participantes do estudo, de modo que se conseguiu visualizar alguns indicadores de AC na produção dos cartazes e nas discussões atravessadas pela dinâmica das ações interventivas, com destaque para os indicadores: seriação, organização e classificação de informações.

Em um segundo encontro com as participantes da pesquisa, foi trabalhada a temática “Vida na água e na Terra” (que se referem, respectivamente, aos ODS 14 e 15). Este encontro teve o objetivo de conscientizar o público-alvo sobre a importância de cuidar do meio ambiente, em que cada indivíduo assume a responsabilidade de fazer a sua parte, além de possibilitar a reflexão e a leitura crítica sobre questões ambientais a partir da análise de produção audiovisual.

Foram iniciadas as atividades do encontro com uma apresentação sobre a importância da vida na Terra, reiterando que, até 2030, tem-se o objetivo de assegurar a conservação dos ecossistemas, garantindo a biodiversidade dos seres vivos. Na oportunidade, estimularam-se reflexões sobre os problemas ambientais derivados da contaminação das águas, da necessidade de proteção da biodiversidade, do avanço das queimadas criminosas e de outras questões ambientais.

Por se tratar de uma intervenção educativa, sondamos as meninas participantes do estudo a partir do seguinte questionamento: por que vocês acham que é importante preservar a “Vida na Terra”? As respostas advindas de seus conhecimentos prévios denotam uma visão utilitarista dos recursos naturais, embora arraigada de algum posicionamento crítico-

reflexivo, principalmente quando indicam os conceitos de extinção e preservação, como no destaque:

M1: Porque a gente que é humano só consegue sobreviver graças a Deus e graças a natureza!

M2: É porque já que a gente usa a água e os animais para sobreviver, nós temos que preservar!

M3: É importante preservar tudo que tá aqui na Terra pra não acabar, porque se não preservar e proteger pode até os animais entrarem em extinção.

M4: Se a gente não preservar a água a gente vai morrer de sede porque não vai ter água limpa e se a gente não preservar a terra todos morrem as plantas e os animais e nós porque se não preservar a vida na terra vai ficar tudo poluído.

M5: Porque é importante para a gente viver.

Depois desse breve diálogo entre as meninas, apresentamos a sinopse do filme de animação infantil *Lorax: em busca da trúfula perdida*, lançado em 2012 e dirigido por Chris Renaud e Kyle Balda. A produção audiovisual de uma hora e trinta minutos ilustra as consequências do desmatamento total, visto que os moradores da cidade de Thneedville, dadas as condições ocasionadas pelo alto comércio de madeira, são obrigados a viverem em uma sociedade inteira criada com plástico (RODRIGUES; PEREIRA; SANTOS, 2021). A sessão de cinema foi conduzida na própria instituição de socioeducação, e as meninas exercitaram a reflexão por meio da animação, sendo submetidas, em seguida, a uma breve avaliação de satisfação quanto à temática abordada no filme através de uma roda de conversa.

Em relação à proposta do filme, três meninas entraram em consenso e determinaram que a produção era “chibata”, termo adotado comumente por elas para retratar que algo foi muito legal, significativo e/ou dinâmico. Uma das participantes reforçou que o filme era bem divertido, mas que já havia assistido antes. Apenas uma das participantes externou que a temática proposta era muito infantilizada, propondo que as atividades

tivessem instrumentos mais adequados à faixa etária dela.

Na roda de conversa, também foi proposto que as meninas realizassem uma breve reflexão acerca dos sentimentos despertados ao longo do filme, com isso, destacamos as seguintes falas:

M1: Se não proteger as árvores e o meio ambiente daqui a pouco o mundo estará assim igual ao filme.

M2: [...] agora eu entendi esse ODS 15, se a gente não proteger as florestas o desmatamento continua e aí daqui a pouco o ser humano poderá morar em um lugar igual ao do filme em que as árvores são feitas de plástico e tudo é artificial.

M3: Tia, o filme mostra também a ambição do homem e como a natureza é maltratada por ele.

M4: Com o filme eu consegui acalmar os ânimos e também tirar a lição que ele traz para nossa vida.

M5: Essas pessoas que plantam árvores já entenderam o recado [...] eu não gostei do filme, mas entendi a mensagem.

As falas das meninas se voltam para a defesa de uma vida terrestre mais sustentável, contribuindo para a discussão sobre os ODS. Entretanto, parece ainda muito distante da realidade das participantes, principalmente quando se identifica uma reprodução de ideias já apresentadas anteriormente, quando questionadas sobre seus conhecimentos prévios acerca da temática do encontro anterior.

Partindo desse cenário, o plano de ação previu a visita das participantes em um espaço não formal de ensino (Museu da Amazônia), reconhecido internacionalmente por ser um laboratório vivo na Reserva Ducke (floresta primária presente no perímetro urbano da cidade de Manaus-AM), cujo objetivo está em encantar para desbravar os personagens da fauna e flora da Amazônia, difundido a premissa do “viver juntos”, em que humanos e não humanos interagem entre si, numa aventura pelo conhecimento (CANDOTTI, 2021).

Tendo em vista os direitos conquistados à educação, à cultura e ao lazer, previstos no ECA de 1990, realizou-se uma visita técnica no MUSA,

atendendo aos critérios do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição de socioeducação, que determina que as adolescentes dispõem do direito às saídas, desde que autorizadas previamente pela direção do espaço e mediante escolta adequada (MANAUS, 2010). É importante destacar que apenas duas meninas foram liberadas para esta atividade, visto que as demais estavam sob sanção ocasionada por ato de desobediência, ficando restritas às participações em atividades pedagógicas e de desporto por tempo determinado.

Para o desenvolvimento de atividades socioeducativas em um espaço não formal de ensino, é necessário que a equipe multidisciplinar (composta por representantes das áreas de assistência social, pedagogia, psicologia e os agentes socioeducativos) esteja envolvida. Portanto, para que a visita pudesse acontecer, houve uma organização prévia, iniciando pelo ofício de autorização pela direção, seguido da determinação da escolta, contratação de transporte, marcação da visita (via ofício direcionado ao espaço a ser visitado) e pedido de autorização dos pais para que as adolescentes participassem da atividade.

Durante o traslado, realizou-se uma entrevista informal com as adolescentes para saber se elas já conheciam o MUSA. Através dos relatos, as adolescentes afirmaram que não tinham ideia do que era o espaço, reforçando a importância e significado de ações como essa serem direcionadas para este público em específico. Ao chegar no local, foi distribuído um caderno de anotações para que as meninas anotassem as explicações dos guias. Antes de entrar nas trilhas, os guias orientaram as meninas sobre os cuidados que deveriam tomar por questões de segurança e as paradas estratégicas para explicar alguns processos ecológicos relacionados à biodiversidade do local

Ao final, em uma roda de conversa, as alunas foram indagadas acerca do conhecimento sobre ações e atitudes que podem comprometer a vida

terrestre. Nesse momento, apenas M4 se propôs a responder, limitando-se à prática ilegal de queimadas de lixo doméstico, conforme descrição abaixo:

M4: Tô lembrando aqui daquelas pessoas que queimam lixo no quintal, além delas estarem poluindo o solo elas poluem o ar aí com essa ação errada não ajuda o meio ambiente.

Outro questionamento promovido na roda de conversa no MUSA solicitou que as meninas destacassem práticas sustentáveis voltadas para a melhoria da vida na Terra:

M4: Tia, quando a gente é criança cuida das árvores e da natureza. Quando a gente cresce tipo assim parece que a gente perde esse sentimento de proteção de quando a gente é criança. Mas se a gente não tiver esse sentimento de pertencer a natureza quando a gente tiver filhos eles poderão não ter isso né, não viver isso que a gente tá vivendo. Aí a gente tem que preservar e proteger o meio ambiente.

M5: E tem coisas que podemos fazer para ajudar a vida aqui na Terra. Por exemplo, a gente vem para um passeio desse tem tantas lixeiras, mas juntei uma sacola de picolé para jogar no lixo. A gente pode preservar as árvores, cuidar no lixo, reaproveitar o que for necessário essas coisas né.

Diante das indagações sobre temáticas que envolvem sustentabilidade, conservação e práticas ecologicamente corretas em um espaço não formal de ensino, as meninas participantes da pesquisa orquestraram saberes prévios articulados aos novos, construídos por intermédio da visita no ambiente não formal. Com isso, observa-se amplamente a presença do indicador de AC “explicação”.

Além disso, verifica-se que as participantes buscaram relacionar informações com as hipóteses já levantadas durante o encontro anterior sobre o ODS 6 (água potável e saneamento). Contudo, ressalta-se que são explicações que ainda estão em processo de maturação. Sobre isso,

Sasseron e Carvalho (2008) chamam a atenção para a necessidade de continuidade do trabalho sob óticas dos conceitos de pertencimento ambiental, sensibilização ambiental e desenvolvimento sustentável, visto que, em um processo contínuo, a tendência é que os estudantes evoluam e ampliem seus diálogos e reflexões sobre determinada temática.

Com relação à visita ao espaço não formal (MUSA), as meninas expressaram sentimentos de felicidade ao poderem desbravar ambientes para além da instituição de socioeducação, conforme observado nas falas a seguir:

M4: Nunca imaginei que tivesse um lugar lindo desse aqui na cidade. Que lugar lindo tia, aqui a gente aprendeu muita coisa. Eu não sabia a importância das árvores, mas agora já sei que elas são essenciais para os seres vivos e tipo assim além de oferecer a sombra que é muita boa pra nós elas reduzem a poluição do ar e além de servir de casa né para os animais.

M5: A gente tem que preservar os recursos da natureza e conscientizar as pessoas a preservar o ambiente. Já que nossa aula é sobre vida na Terra significa que a gente tem que ter essa atitude. As florestas elas são a casa de muitos animais, insetos e plantas também e os cientistas que eles pesquisam usando as florestas também. Então as florestas têm um grande potencial de medicamentos, por isso a gente deve preservar.

As falas revelam a importância do uso de espaços não formais no processo de ensino e aprendizagem, inclusive no âmbito da socioeducação. Esta necessidade existe não apenas por questões educativas, mas sobretudo humanas, pois proporcionou que as meninas tivessem acesso a um extenso repertório cultural de novos saberes. Sendo assim, ao contemplar o ODS 15 (vida na Terra), este encontro cumpriu com o objetivo de orientar quanto à proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, incentivando o conhecimento sobre as diferentes formas de gestão ambiental e ações de combate à desertificação

e degradação da Terra (ONU, 2015).

É importante destacar ainda que a vida na Terra (foco do ODS 15) compõe um grupo de metas relacionadas ao meio ambiente, cuja existência congrega para a aproximação de práticas sustentáveis no planeta, entretanto, para que este cenário seja realidade, cada país deve considerar suas próprias especificidades, dificuldades e prioridades, para então terem subsídios necessários para a proposição de metas exequíveis e condizentes com o cenário da nação.

Considerações finais

Com o objetivo de discutir, por meio de um relato de experiência, as possibilidades de inserção dos ODS no contexto de centros socioeducativos como forma de promoção da AC e divulgação da Agenda 2030 para adolescentes em situação de privação de liberdade, o estudo apresentou os ODS 6 (água potável e saneamento), 14 (vida terrestre) e 15 (vida na água) mediante atividades que fizeram uso de recursos metodológicos diversificados.

Os resultados apontam para o alcance, mais claramente, dos indicadores de AC “raciocínio lógico” e “explicação”. Assim, acredita-se que a realização de ações contextualizadas e interdisciplinares possam contribuir significativamente para a promoção da AC de públicos diversos e para a divulgação de temas ambientais e urgentes para a sociedade, como a sustentabilidade e a Agenda 2030.

Com relação ao público específico deste estudo, adolescentes em situação de privação de liberdade, verifica-se a boa receptividade com relação aos temas trabalhados e as ações (atividades) desenvolvidas, inferindo-se que a educação disponibilizada pelos centros socioeducativos é cabível de recursos metodológicos diversificados e carece de aspectos teóricos-metodológicos que levem seus discentes à reflexão, à tomada de

atitudes e às mudanças comportamentais no que concerne à sua formação cidadã.

Almeja-se que outras atividades sejam desenvolvidas de forma contextualizada e dinâmica e que possa haver a replicação e o aperfeiçoamento das atividades que foram descritas desta pesquisa por outras instituições de ensino, centros socioeducativos ou não, pois se mostraram capazes de diversificar o processo de ensino e aprendizagem de maneira simples e envolvente, conseguindo despertar a atenção das discentes.

The sustainable development goals in the context of socio-education: Report of an experience focused on promoting scientific literacy

Abstract

The objective of this study was to discuss, through an experience report, the possibilities of inserting the Sustainable Development Goals in the educational context of Socio-Educational Centers as a way of promoting Scientific Literacy and disseminating the 2030 Agenda to the public in question. The research is action-research, interventional and has a qualitative approach. The activity consisted of holding two meetings, with five girls in a situation of deprivation of liberty, in a Socio-Educational Center located in the city of Manaus-AM, in which the themes were addressed: drinking water and sanitation, terrestrial life and life in the water. The results point to the reach, more clearly, of the Scientific Literacy indicators: logical reasoning and explanation. It is inferred, therefore, that education in Socio-Educational Centers is suitable for diversified methodological resources, as well as lacking theoretical-methodological aspects that lead their students to reflect, take attitudes and behavioral changes with regard to their citizenship education.

Keywords: Agenda 2030. Citizenship Training. deprivation of liberty.

Referências

AAAS – American Association for the Advancement of Science. **Science for All Americans** – Project 2061. New York, Oxford University Press, 1990.

ALMEIDA, D. P. de.; MACHADO, A. C. C.; FACHÍN-TERÁN, A.; OLIVEIRA, E. do N. S. de. A educação ambiental como meio de ressocialização de adolescentes no contexto socioeducativo. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], n. 68, p. 1-15, 2019.

ANDRADE, A. N. **Desenho infantil**: Uma experiência com, por e para os

curumins e cunhatãs. 1 ed. Curitiba: Apris, 2020.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1990.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEGA, J. M. M. et al. Sustainability Assessment of Sanitation Indicators in the PCJ Watersheds 2020-2035 Plan. **Ambiente & Sociedade [online]**. São Paulo, v. 24, p. 1-19, 2021.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra**. 20 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BRASIL. **Lei nº. 12.594/12, de 18 de janeiro de 2012**. Sistema Nacional De Atendimento Socioeducativo -SINASE, Brasília-DF, 2012.

CALDAS, E. C. R. **Significados das práticas educativas no Centro Socioeducativo de Internação Feminina de Manaus/AM: a perspectiva das meninas**. 2022. 214 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, Faculdade de Educação, 2022.

CALIMAN, G. Cátedras UNESCO e os Desafios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Cátedra UNESCO De Juventude, Educação e Sociedade**, 2019.

CANDOTTI, E. Viver Juntos no Musa. **Cadernos de Astronomia**, Vitória, v. 2, n. 1, p. 115, 2021.

CRAIDY, C. M.; SZUCHMAN, K. **Socioeducação: fundamentos e práticas**. Org. Carmem Maria Craidy; Karine Szuchman; coordenado pela SEAD/ UFRGS. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. 265 p.

CASTRO, J. E. **Universal access to water is about democracy**. Reino Unido: Newcastle University, Institute for Sustainability, 2015.

FERRÊS, J. **Vídeo e educação**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores associados, 2006.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, J. G. V.; RAUPP, F. M.; TEZZA, R. Organizações do Terceiro Setor: uma abordagem bibliométrica. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 11, n. 1, 2016.

GRANZIERA, M. L. M.; SILVA, I. M. G. da. Os objetivos de desenvolvimento

sustentável (ODS) e a legislação brasileira sobre abastecimento humano: mecanismos de efetividade. **Leopoldianum - Revista de Estudos e Comunicações da Universidade Católica de Santos, Santos**, v. 45, n. 125, p. 125-136, 2019.

KNOX, J. H.; PEJAN, R. **The human right to a healthy environment**. Cambridge University Press, 2018.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 3, p. 45-61, 2001.

MACIEL, H. M.; ALMEIDA, D. P.; FACHÍN-TERÁN, A. Caracterização de cinco espaços não formais para a educação em ciências, Manaus, AM, Brasil. **Encontro Internacional de Educação não formal e formação de professores. Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST/MCTI/Coordenação de Educação em Ciências**, Rio de Janeiro, 2012.

MANAUS, Secretaria de Estado de Justiça, Direitos Humanos e Cidadania. **Proposta Pedagógica Curricular**. Revisada e Ampliada. Manaus, 2010.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011, 242 p.

MARQUES, E. J. da S. T.; SCHMITT, A. R. V. O Serviço Social Ambiental: compromisso com os objetivos do desenvolvimento sustentável e a defesa do meio ambiente enquanto direito humano. **Revista Katálysis**, v. 24, p. 607-616, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/KHwnkmNk86WwcYtNBGCT3th/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 maio 2023.

ONU. Organizações das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

ROCHA, S. C. B Da; FACHÍN-TERÁN, A. **O uso de espaços não formais como estratégia para o ensino de ciências**. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGEECA, 2010.

RODRIGUES, M. de. P.; PEREIRA, A. M. P.; SANTOS, S. D. F. dos. As árvores na educação ambiental: Uma análise do filme Lórax – em busca da trufula perdida. In: NEGRÃO, F. C.; MORHY, P. E. D. **Educação ambiental em produções audiovisuais**. v. 2. Belém: RFB, 2021.

SAITO, C. H. **Alfabetização científica e modelagem integrativa das políticas associadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável**. 1 ed. Carlos Hiroo Saito. – Brasília: Enap, 2021.

SAITO, C. H.; BASTOS, F. da P. Tributo a Maurice Bazin: um farol da prática para a liberdade. **Alexandria**, v. 11, n. 2, p. 279-305, 2018.

SASSERON, L. H.; DE CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do

processo. **Investigações em ensino de ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

SZUCHMAN, K.; FLORES, P. Rodopios de uma pipa a voar: princípios e fazeres. **Socioeducação: Fundamentos e Práticas**, p. 179-190, 2015.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID-NETO, J. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, n. 4, p. 1055-1076, 2017.

TELEFILMES. **O Lorax em busca da trúfula perdida**. YouTube, 11 de novembro de 2021. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=9ZAS0qefrU0&t=43s>>. Acesso em 23 jun. de 2022.