

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENFOQUE DA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NA CAPOEIRA

Jair Silva Hartmann¹

Eduarda Maria Schneider²

Leonardo Biral³

Resumo: A presente pesquisa objetivou avaliar a contribuição de uma oficina socioambiental sobre confecção de instrumentos musicais da capoeira (berimbau e caxixi) junto com praticantes dessa atividade cultural, de modo a analisar as percepções dos participantes sobre Educação Ambiental e o uso de recursos naturais. A metodologia consistiu na aplicação de questionários para constituição de dados, que foram posteriormente analisados a partir da metodologia de análise de conteúdo. A análise evidenciou percepções categorizadas nas macrotendências conservadora e pragmática. Ressalta-se a importância da inserção da Educação Ambiental na capoeira para o uso sustentável dos recursos naturais utilizados na confecção dos seus instrumentos e uma compreensão crítica da relação ambiente-sociedade.

Palavras-chave: Botânica; Cultura Brasileira; Macrotendências; Sustentabilidade.

Abstract: This contribution aimed to evaluate the contribution of a socio-environmental workshop on making capoeira musical instruments (“berimbau” and “caxixi”) with practitioners of this cultural activity, in order to analyze the participants’ perceptions about the environmental education and the use of natural resources. The methodology applied was based on questionnaires for the constitution of analyzed data from the content analysis methodology. The results showed that the participants presented perceptions categorized in the Conservative and Pragmatic macrotrends. We emphasize the importance of including environmental education in capoeira for the sustainable use of natural resources used in this cultural practice, as well as a critical understanding of the environmental-society relationship.

Keywords: Botany; Brazilian Culture; Macrotrends, Sustainability.

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: jhjairstartmann@gmail.com, Link para Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5818107406459138>

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: emschneider@utfpr.edu.br, Link para Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5480725187623336>

³ Universidade Federal de Goiás (UFG), Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica. E-mail: leobiral@hotmail.com, Link para Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5840416929334495>

Revbea, São Paulo, V.19, Nº 1: 272-291, 2024.

Introdução

A capoeira é uma atividade física de forte cunho histórico-cultural. Trata-se de uma prática genuinamente brasileira, derivada de africanos escravizados, e pode ser considerada ao mesmo tempo como luta, arte, dança, jogo e manifestação cultural (SANTOS, 2022). A capoeira é reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela Unesco, e Patrimônio Cultural Brasileiro pelo Iphan. Os desdobramentos da sua prática podem permitir o engajamento de reflexões a fim de promover a sensibilização para questões ambientais. Desta maneira, essa pesquisa, contempla a integração da Educação Ambiental (EA) junto projeto social Capoeira “Ginga Santa Helena”, no Paraná.

Segundo Conde (2007), a capoeira veio para o Brasil no século XVI, a partir de povos africanos escravizados. Desde o princípio sua prática foi associada a vadiagem e, por isso, proibida e criminalizada no Código Penal Brasileiro (AMARAL; SANTOS, 2020). Após a abolição dos escravos e no decorrer do século XX a capoeira foi cada vez mais disseminada e reconhecida. Na década de 1930, vários mestres nacionais buscaram apresentar a capoeira às autoridades brasileiras, tentando mudar sua imagem como cultura marginalizada. Em 1937, durante o governo Getúlio Vargas, a capoeira enfim sai da ilegalidade, deixa de ser considerada uma prática criminosa, e é declarada esporte nacional.

No Brasil, a capoeira se encontra em maior proporção de praticantes no Rio de Janeiro e Bahia, estados com forte influência cultural advinda de africanos escravizados. O grupo de capoeira Cordão de Contas iniciou suas atividades em Itaguaí (RJ), em 1980, disseminando essa manifestação cultural a outros estados. No oeste paranaense, o grupo iniciou suas atividades em 1992 em Foz do Iguaçu, por ação de Valdecir Costa (mestre “Sapo”), fazendo com que a capoeira ganhasse espaço tanto na cidade como em municípios vizinhos, como Santa Terezinha de Itaipu e Santa Helena. Em Santa Helena, o Cordão de Contas iniciou suas atividades em 1996 com Valdecir Ciuks (professor “Afastado”). Desde o ano de 2010, os trabalhos foram assumidos por Jair Silva Hartmann (professor “Jacaretinga”), que em 2015 iniciou o Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena, o qual é mantido até o presente momento, ofertando aulas gratuitas à comunidade em geral.

A capoeira é rica em recursos pedagógicos, pois relaciona em seu contexto elementos corporais, musicais, históricos, e permite a socialização entre os praticantes. Desse modo, contribui para um melhor desenvolvimento intelectual e motor de seus praticantes. Sua prática também é rica em recursos metodológicos para o ensino e aprendizado de crianças e adolescentes, tanto na parte de histórias, bem como vivências da arte com pessoas mais experientes que transmitem suas experiências através da oralidade e prática. A confecção dos instrumentos usados na capoeira utiliza de vários recursos naturais, sobretudo de origem vegetal, incluindo ainda a prática artesanal (HARTMANN *et al.*, 2023).

Ao vivenciar esta inter-relação da prática sustentável da capoeira, observamos um nicho de pesquisa interdisciplinar pouco trabalhado, e assim buscamos integrar a Educação Ambiental (EA) crítica na capoeira, um espaço de formação informal⁴. A EA crítica entende o ambiente como socioambiental, reconhecendo as questões ambientais indissociáveis dos aspectos sociais (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Pode-se dizer que essa macro-tendência busca a transformação da sociedade a partir da compreensão complexa e holística da relação ambiente/sociedade e do princípio de que o modo como vivemos não atende mais as expectativas e as necessidades futuras. Há politização da crise ambiental na relação dos processos como produção-consumo, ética, questões históricas das desigualdades sociais e dos interesses dos vários segmentos da sociedade.

De acordo com Layrargues e Lima (2014), na macro-tendência crítica o processo educativo é caracterizado pela postura do diálogo, com preocupações com os problemas e transformações, em que se aprende e ensina ao mesmo tempo, e o indivíduo relaciona-se no coletivo. Os autores afirmam que essa tendência vem crescendo significativamente nos últimos anos, seja no âmbito formal, não formal e informal⁵, e tem mostrado grande vitalidade para sair da condição de contra-hegemonia e ocupar um lugar central no campo, em contraponto as macro-tendências pragmática e conservadora.

As macro-tendências funcionam como uma forma de organização de reflexões históricas, didáticas, analíticas e políticas, e estão totalmente atreladas ao desenvolvimento da Educação Ambiental e a concepção de ambiente (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Na trajetória histórica da EA, inicialmente a concepção “meio ambiente-natureza” enfatizava uma sensibilização romantizada das pessoas para os problemas ambientais causados pela destruição da natureza. Segundo os autores, os problemas ambientais eram vistos como efeitos colaterais da globalização, pois neste momento inicial não se tinha a compreensão complexa das relações entre sociedade e ambiente, era considerada apenas a parte natural e a compreensão ecológica do ambiente, o que reflete a ausência de conhecimento das ciências ambientais. Neste contexto, Layrargues e Lima definem a EA na macro-tendência conservadora como:

Uma prática educativa que tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.27).

⁴Educação informal é aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização (na família, bairro, clube, amigos, etc.), carregada de valores e cultura própria, de pertencimento e sentimentos herdados (GOHN, 2006).

⁵A educação formal está ligada às escolas e instituições regulamentadas e organizadas por lei que são certificadoras, já a educação não formal ocorre em grupos comunitários e outras organizações (GOHN, 2006).

Continuando com a perspectiva histórica, a macrotendência pragmática compreende o ambiente como recurso, ou seja, tudo que faz parte da natureza, como plantas, animais, água, solo, minerais, etc. faz parte dos recursos para a sobrevivência humana. Pode-se entender essa macrotendência como uma relação de meio sustentável, onde o homem usa da natureza para a sobrevivência, enquanto passa a ter uma visão da necessidade do reuso, percebendo que muitos recursos podem ser reutilizados. Foi a partir disso que o lixo passou a ser concebido como resíduo e assim reinserido no metabolismo industrial (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A partir da compreensão histórica, defendemos a EA como uma das formas, e talvez a mais importante do ponto de vista pedagógico, para induzir dinâmicas socioambientais promovendo uma abordagem colaborativa e crítica do ambiente, além de uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles. Assim, evidenciamos aqui o projeto de capoeira Ginga Santa Helena como um espaço informal, educativo e cultural, para se integrar a EA com ênfase na complexidade da relação ambiente e sociedade, e no conhecimento da conservação sustentável dos recursos naturais utilizados em sua prática.

De acordo com Dashefsky (1997), recursos naturais são substâncias, estruturas e processos do ambiente utilizados pelas pessoas, mas que não podem ser criados por elas. Conforme o autor:

Os recursos naturais podem ser renováveis ou não-renováveis. Os renováveis incluem o sol, o solo, as plantas e a vida animal, uma vez que todos eles se perpetuam naturalmente. Alguns desses recursos renováveis, tais como o sol, são usados como fontes de energia renovável. Os recursos não-renováveis são aqueles que não se perpetuam. Se forem continuamente utilizados pelos humanos, irão se esgotar algum dia. Por exemplo, o fornecimento de minerais tais como minério de ferro é finito e irá se esgotar um dia. A maioria das necessidades energéticas do mundo são entendidas pelos combustíveis fósseis, que são fontes de energia não renováveis e se esgotarão no futuro (DASHEFSKY, 1997, p. 237-238).

Para a conservação sustentável dos recursos naturais há que se levar em consideração questões sociais, econômicas, políticas, culturais e educacionais. Reafirmando a compreensão da UNESCO, o desenvolvimento sustentável fornece uma maneira de articular todo projeto social e objetivo de desenvolvimento, junto com outros conceitos mais abrangentes, como a paz e os direitos humanos.

Ao entrelaçar o uso e conservação de recursos naturais com a prática da capoeira, busca-se demonstrar sua importância educativa, cultural, social e ambiental. Assim, o presente artigo tem como objetivo avaliar a contribuição de

uma oficina socioambiental sobre EA e uso e conservação de recursos naturais usados com os participantes do projeto Capoeira Ginga Santa Helena, bem como analisar suas percepções acerca da Educação Ambiental e dos recursos naturais, antes e após a participação na oficina.

Metodologia

A metodologia da pesquisa foi de abordagem qualitativa com finalidade exploratória, uma vez que não enumera ou mede os eventos estudados, nem emprega instrumentos estatísticos na análise de dados. O significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

A pesquisa foi realizada por meio do desenvolvimento de uma oficina socioambiental que teve como objetivo confeccionar os instrumentos utilizados na capoeira, a partir da identificação, plantio, cultivo e coleta sustentável dos recursos naturais utilizados pelos participantes. Os instrumentos confeccionados foram o berimbau (Figura 1) e o caxixi, chocalho de mão que acompanha o tocar do berimbau.



Figura 1: Oficina de confecção de berimbau. **Fonte:** Retirado de Hartmann *et al.* (2023).

Para Nascimento *et al.* (2007), as oficinas são estratégias pedagógicas capazes de proporcionar aprendizagens mais completas, pois valoriza a construção do conhecimento de forma participativa e questionadora, baseada em situações do cotidiano do aluno. A oficina teve 14 participantes de ambos os gêneros, todos integrantes do grupo de capoeira “Ginga Santa Helena”, com idade entre 14 e 45 anos, e escolaridade entre ensino fundamental séries finais e ensino superior. As etapas da oficina estão indicadas no Quadro 1.

A metodologia de análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (AC) proposta por Bardin (1977, p.48) que define a metodologia como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Quadro 1: Atividades desenvolvidas na oficina.

Encontro	Atividade a ser desenvolvida
Primeiro encontro	Aplicação do questionário pré-oficina. Entrega das sementes de cabaça para cada participante com as instruções de plantio e cultivo. Retirada de arame de pneu usado de carro, aro 14, a ser utilizado no berimbau, com foco no reaproveitamento de materiais descartados.
Segundo encontro	Identificação e coleta sustentável de cipó-guaimbê, do qual foi retirada a casca para ser utilizado na confecção do caxixi.
Terceiro encontro	Coleta e tratamento da verga, desde a retirada da casca, lixamento manualmente e colocação de couro na ponta.
Quarto encontro	Confecção do caxixi (instrumento musical do tipo chocalho).
Quinto encontro	Corte e tratamento da cabaça para ser utilizada no berimbau, confecção do berimbau e finalização da oficina. Aplicação do questionário pós-oficina.

Bardin (1977) define o desenvolvimento da AC em três etapas: 1) pré-análise, 2) exploração do material, e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira fase, realiza-se a denominada leitura flutuante e formulação das hipóteses e indicadores. Na segunda etapa, é realizada a codificação dos dados, reagrupando as informações por categorias e análise posterior. Nesta fase também são criadas as unidades de registro que são as palavras, frases ou temas que são repetidos ao longo dos textos, e as unidades de contexto é o local onde ocorrem os eventos das unidades de registro. E na terceira e última etapa, a chave de todo o processo na pesquisa qualitativa, onde surgem as categorias de análise e são realizadas as inferências.

Assim, a análise do questionário pré-oficina foi organizada em três unidades de registro (UR). UR 1: Percepções dos participantes em relação a EA; UR 2: Conhecimentos dos participantes sobre recursos naturais; e UR 3: Avaliação dos participantes sobre a EA e o uso dos recursos naturais na Capoeira.

A análise do questionário pós-oficina foi dividida em duas URs que contemplam a UR 4: A EA e o conhecimento dos participantes em relação aos Recursos Naturais após a oficina, e UR 5: Avaliação da contribuição da oficina para a EA e conhecimento dos recursos naturais dos participantes.

A partir das URs, na fase de tratamento e inferência dos dados, as respostas dos participantes foram analisadas diante das categorias pré-

definidas conhecidas como macrotendências da EA, conforme referencial teórico (LAYRARGUES; LIMA, 2014): conservadora, pragmática e crítica.

Resultados e discussões

Análise do questionário pré-oficina

UR 1: Percepções dos participantes em relação a EA

Inicialmente buscamos compreender as percepções de EA dos participantes a partir da análise de 3 questões (Q). Q1: Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental?; Q2: O que você entende por Educação Ambiental?, e Q3: No seu dia a dia, como você vê a Educação Ambiental sendo aplicada?

Assim, buscamos primeiramente compreender contextualmente se os participantes já participaram de alguma atividade de EA, como podemos observar no Quadro 2.

Quadro 2: Respostas dos participantes para a questão: “Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental?”

Part.	Qual o tema abordado?	Onde a atividade foi realizada?	Quem organizou a atividade?	Como você avalia a atividade? Ruim, Regular, Boa, Muito Boa ou ótima?
P01	Reciclar, reaproveitar (Programa Cultivando Água Boa)	Cidade de Foz do Iguaçu – PR	Itaipu Binacional	Ótima
P02	Plantar árvores	Escola e na Cidade (Município de Santa Helena – PR)	Diretora da escola	Boa
P03	Dia do meio ambiente	Escola	Professora	Boa
P06	Limpeza de rodovias	Nas margens da PR 317 no Município de Santa Helena – PR	Vigilância Ambiental	Muito Boa
P07	Preservação do meio ambiente	Escola	Professores	Ótima
P06	Planeta Terra e água	Faculdade	Professores	Ótima
P07	Plantar árvores	Escola	Diretor da escola	Ótima

Essa questão foi respondida por apenas sete participantes. Pelas respostas, foi possível perceber que a maior parte das ações que eles participaram foi realizada em instituições de ensino, o que condiz com a idade escolar destes que provavelmente vivenciaram ações de EA durante sua experiência na educação básica. Pela descrição dos temas, que focam principalmente em reciclagem, preservação e plantio de árvores, podemos

inferir que foram atividades focadas na macrotendência pragmática, tendo em vista que nesta tendência o homem vê o ambiente, plantas, animais, água, solo etc., como recursos para a sobrevivência humana, ou seja, o homem necessita do ambiente e por isso precisa preservá-lo, defendendo a lógica do ecologismo do mercado e do consumo sustentável. Nesse sentido, muitas vezes aborda-se a reciclagem do lixo, sem a reflexão da produção e consumo exacerbado, e do reuso da água sem a abordagem da escassez dos recursos hídricos e dos processos de captura, tratamento e distribuição nas residências, além de questões históricas da desigualdade humana.

No Quadro 3, a seguir, são apresentadas 13 respostas referentes à questão sobre a EA:

Quadro 3: Respostas dos participantes em relação ao entendimento deles sobre EA.

P01	Qualquer atividade que leve informações as pessoas para conscientizar sobre a importância de cuidarmos do ambiente onde vivemos .
P02	Quando somos incentivados a cuidar e preservar o meio ambiente de uma forma mais “dinâmica”, é responsável por formar grupos de pessoas a preocupar-se com a natureza e o meio ambiente.
P03	Ter consciência pelo ambiente que vive.
P04	Cuidar do meio ambiente sem poluir os rios e o solo.
P05	Indivíduos preocupados com meio ambiente.
P06	Educação Ambiental é você estar em sintonia com o meio ambiente, sabendo usar os recursos sem degradar e prejudicar o meio ambiente .
P07	Educação Ambiental está ligada com a preservação e utilização de recursos naturais muito importantes para a vida.
P08	Estudos do meio ambiente e Educação Ambiental; indivíduos preocupados pelo meio ambiente e formar indivíduos.
P09	Estuda sobre meio ambiente.
P10	É cuidar do meio ambiente como não desmatar, não queimar parte do mato para que não ter queimadas, não jogar lixo no chão, não poluir os rios, plantar árvores ajuda também e não matar animais selvagens.
P11	Cuidar do ambiente .
P12	Ter conhecimento sobre impactos ambientais e forma de resolver se baseando no cuidado da natureza .
P13	Não matar os bichos, não mau tratar os animais, não jogar lixo em locais públicos .

Como podemos observar no Quadro 3, as percepções iniciais dos participantes sobre a EA se aproximam dos pressupostos da macrotendências conservadora e pragmática, na qual o cuidado com o meio ambiente, a importância da conscientização das pessoas em não descartar lixo no ambiente e preservar a natureza, são os fatores mais enfatizados, pois com o avanço das tecnologias, os seres humanos produzem cada vez mais resíduos, tendo-se a necessidade de responsabilização individual na questão ambiental, fruto da lógica do “cada um fazer a sua parte” como contribuição cidadã ao enfrentamento da crise ambiental. E isso resultou no estímulo à mudança comportamental nos hábitos de consumo, dando um vigoroso impulso à macrotendência pragmática (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A análise da compreensão dos participantes acerca da EA foi complementada com a questão: “No seu dia a dia como você vê a EA sendo aplicada?”, cujas respostas podem ser observadas no Quadro 4.

Quadro 4: Respostas dos participantes sobre como a EA é aplicada no dia a dia.

P01	É possível perceber, porém nem todos percebem a importância de sermos educados ambientalmente.
P02	Recolhendo o lixo das ruas.
P04	Muito ruim, pois as pessoas não respeitam a natureza, poluindo os rios e jogando lixo por todo lado.
P06	Vejo na coleta de materiais reciclado , no descarte do resíduo, na preservação das matas, nascentes e riachos e no reflorestamento.
P07	Coleta de recicláveis , plantação de árvores e limpeza dos rios.
P08	Nas coletas seletivas do dia a dia.
P09	Muito desmatamento e poluição.
P10	Pouca coisa, pois é por causa disso que poluem o meio ambiente e várias outras coisas e na plantação de árvores.
P11	Os trabalhadores da prefeitura cuidando das praças e ruas.
P12	Com o cuidado da natureza.
P13	Nas ruas quando eu passo e vejo cheio de lixo.

Novamente, a descrição dos participantes de onde eles veem a EA sendo aplicada, confirma o entendimento conservacionista e pragmático dos participantes, ou seja, é preciso preservar o ambiente para usufruir dele. É possível verificar que as ações que envolvem a EA geralmente estão atreladas à gestão pública, por meio de coletas seletivas e limpeza/manutenção de vias públicas e iniciativas de conscientização/sensibilização da população. Conforme podemos observar nas respostas P2, P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P13, os participantes associam a aplicação da EA aos temas lixo, coleta seletiva e poluição. A visão conservacionista sobre a EA também é observada nas falas em que se enfatiza o cuidado da natureza e a preservação (P12).

Fernandes *et al.* (2021) afirmam que nas perspectivas conservadora e pragmática a abordagem da temática ambiental é despolitizada, visto que não há criticidade em seus conteúdos, propiciando a separação entre as dimensões sociais e naturais da problemática ambiental. E em matéria de ensino, há baixa incorporação de princípios e práticas interdisciplinares, o que propicia a banalização das noções de cidadania e participação coletiva que, na prática, são reduzidas a uma concepção liberal, passiva e disciplinar.

UR 2: Conhecimentos dos participantes sobre Recursos Naturais

Na UR 2 buscamos compreender o conhecimento dos participantes em relação aos recursos naturais, a partir da Q4: “No dia a dia, as pessoas utilizam

Revbea, São Paulo, V.19, Nº 1: 272-291, 2024.

muitos recursos da natureza. Em relação aos recursos naturais assinale concordo ou discordo para as afirmativas a seguir e justifique sua resposta”.

A seguir, nos Quadros 5 a 8, são apresentados os quadros com as respostas dos participantes para as 4 alternativas da questão.

Quadro 5: Respostas dos participantes para a alternativa a): “São considerados recursos naturais tudo aquilo que é necessário ao homem e que se encontra na natureza”.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01		X	Alguns recursos são disponíveis ao homem.
P02	X		Por exemplo: a pesca é um recurso natural, a água.
P03		X	
P04	X		Pois tudo que vem da natureza é natural.
P05	X		
P06		X	Nem tudo que se encontra na natureza são recursos naturais que são necessários para sobrevivência humana.
P07		X	Porque muitas coisas não são necessárias.
P08	X		
P09		X	
P10	X		Sim, pois tudo é tirado da natureza.
P11	X		Pois tudo presente na natureza tem importância para o homem.
P12	X		

Tendo como base a definição de Brito (2006, p. 72), de que: “recursos são elementos de que o homem se vale para satisfazer suas necessidades. Os recursos naturais são aqueles que se originam sem qualquer intervenção humana”, verificamos que sete participantes concordaram com a afirmação, demonstrando conhecimento sobre o tema. Contudo, cinco integrantes discordaram da afirmativa, apresentando equívoco conceitual sobre o que são recursos naturais antes de participarem da oficina.

Quadro 6: Respostas dos participantes para a alternativa b) “Os recursos naturais não são fundamentais para a sobrevivência humana”.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01	X		
P02		X	Precisamos da natureza pra sobreviver.
P03		X	
P04		X	Porque o homem precisa da natureza.
P05		X	
P06		X	Várias coisas que na natureza não é necessário para o ser humano sobreviver.
P07		X	Precisamos de água.
P08		X	
P09		X	Sem recursos naturais o homem não vive, pois dependemos dele.
P10		X	
P11		X	Pois a água e a comida são essenciais.
P12		X	Porque o ser humano precisa de recursos naturais para viver.
P13		X	Sem eles morreríamos de fome e de outras necessidades.
P14	X		

A alternativa b afirmava erroneamente que os recursos naturais não são fundamentais para a sobrevivência humana. Conforme o esperado, 12 dos participantes discordaram em suas respostas. No entanto P01 e P14 concordaram, apresentando ausência desse conhecimento, porém não justificaram suas respostas para que possamos contextualizar suas visões.

Quadro 7: Respostas dos participantes para a alternativa c) “Exemplos de recursos renováveis são: flora, fauna e todos os ecossistemas cultivados”.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01		X	Nem todos são renováveis.
P02	X		
P03	X		
P04	X		Pois tudo o que é cuidado pode ser renovado.
P05	X		
P06		X	
P07		X	Não, pois animais entram em extinção.
P08	X		
P09	X		
P10	X		
P11		X	Pois não são renováveis.
P12	X		
P13	X		Os três recursos podem ser reconstituídos.
P14	X		

Diante dos exemplos apresentados sobre os ecossistemas, fauna e flora, foi possível verificar que a maior parte dos participantes (10) concorda que os mesmos são recursos renováveis. Assim, podemos inferir que estes participantes apresentaram conhecimento sobre o que são recursos renováveis. Contudo, novamente P01 demonstrou ausência desse conhecimento, juntamente com P6, P7 e P11.

Quadro 8: Respostas dos participantes para a alternativa d) “Os recursos naturais não renováveis são os que podem ser produzidos, embora possam à longo prazo serem substituídos por outros, como por exemplo o petróleo substituindo o carvão”.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01	X		Temos que ter cuidado ao usar para não acabar.
P02	X		
P03		X	
P04	X		Pois a humanidade está cada vez mais se inovando.
P05	X		
P06	X		Não são renováveis, porque o uso excessivo dos recursos naturais pode acabar e entrar em extinção.
P07		X	Não, porque muitos recursos não são renováveis.
P08	X		
P09		X	Não podemos substituir um pelo outro.
P10	X		
P11	X		Gera energia.
P12	X		Ambos geram energia.
P13	X		Petróleo é finito, mas o carvão pode ser criado.
P14	X		

Foi possível observar que 11 participantes concordaram que os recursos naturais não renováveis são os que podem ser produzidos, sendo assim, substituíveis por outros recursos que apresentam componentes diferentes e desempenham mesma função nos ecossistemas. Assim, presumimos que conscientes da resposta, esses 11 participantes compreenderam o que são recursos naturais não renováveis.

Diante da macrotendência conservacionista, os participantes em sua maioria se encontram em concepção de visão fragmentada de leitura comportamentalista e individualista da EA e dos problemas ambientais. Os participantes apresentaram tendência em fixar suas ideias em objetos/ações isolados, sendo poucos que analisam e valorizam a interdisciplinaridade ambiental e educacional.

UR 3: Avaliação dos participantes sobre a Educação Ambiental e o uso dos recursos naturais na capoeira

Na UR3 analisamos duas questões do questionário inicial para verificar se os integrantes da pesquisa já haviam participado de alguma atividade de EA dentro da capoeira, e o entendimento deles sobre a importância de preservar e cultivar os recursos naturais utilizados na prática desta. As questões são apresentadas a seguir, Q5: “Você já participou de alguma atividade que contemplasse a Educação Ambiental no Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena? Relate a experiência?” e Q6: “Qual a importância de preservarmos e cultivarmos os recursos naturais que utilizamos seja na capoeira ou em outras práticas do nosso dia a dia?”

Quadro 9: Respostas dos participantes se já haviam participado de alguma atividade que contemplasse a Educação Ambiental no Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena.

P01	Não.
P02	Não.
P03	Sim, em Santa Helena, Foz do Iguaçu, Guaíra e Assis Chateaubriand. Um evento muito legal, no qual tivemos vários aprendizados.
P04	Sim, foi boa, onde aprendemos a usar vários tipos diferentes de materiais.
P05	Sim, foi boa porque aprendemos fazer artesanatos.
P06	Sim, aprendemos a confeccionar instrumentos e artesanatos.
P07	Não.
P08	Sim, coletar madeira para fazer instrumento de capoeira.
P09	Não.
P10	Sim, a experiência foi muito boa, pois aprendi muitas coisas e conheci muitos lugares.
P11	Não.
P12	Não.
P13	Não participei anteriormente.
P14	Não.

Entre os participantes, observamos que seis já tinham participado de alguma atividade de EA dentro da capoeira e que oito dos participantes não

havia participado de nenhum evento que contemplasse a EA. Sendo assim, é bastante significativo integrar a EA no projeto.

No Quadro 10, estão representadas as respostas sobre a importância da preservação e cultivo dos recursos naturais.

Quadro 10: Respostas dos participantes sobre a importância de preservarmos e cultivarmos os recursos naturais que utilizamos, seja na capoeira ou em outras práticas do nosso dia a dia, na opinião de cada participante.

P01	Essencial para qualquer ser vivo, pois um ambiente saudável é muito importante para uma vida saudável e para termos condições de praticar qualquer atividade física.
P02	É importante, pois desfrutamos desses recursos e devemos passar o ensinamento de cultivar e preservar de geração para geração .
P03	Porque se nós não cuidarmos da natureza hoje, não teremos um futuro bom para nossos filhos e netos.
P04	Tem muita importância para que no futuro nossos filhos possam aproveitar da natureza boa que ainda temos.
P05	Utilizamos cabaças e vergas, e podemos a ajudar a preservar porque iremos utilizar.
P06	A importância é para que nunca acabem os recursos .
P07	É muito importante, pois se não sabemos utilizar os recursos naturais, eles acabarão muito rápido.
P08	Ar que respiramos entre outros.
P09	Para a natureza ter sempre mais espaços no Planeta Terra.
P10	Não respondeu.
P11	Para fazer coisas como um cabo de machado e a verga.
P12	Não respondeu.
P13	Evitar a escassez de recursos vitais ou excessos de produtos nocivos.
P14	Plantar os recursos utilizados na capoeira para ter.

Dentro da importância de cultivarmos os recursos naturais utilizados na capoeira e no dia a dia, alguns participantes, destacam que, é preciso cultivar hoje para se ter os recursos no futuro, pois se não preservarmos os mesmos, eles podem acabar. Portanto, observamos com a análise do questionário pré-oficina que as percepções dos participantes sobre EA e recursos naturais se aproximam mais das concepções conservadora e pragmática.

Análise e discussão do questionário pós-oficina

Participaram da realização do questionário pós-oficina dez participantes do projeto Ginga Santa Helena, dos quais todos haviam respondido o questionário pré-oficina. O questionário aplicado após a participação nas oficinas continha cinco questões que foram reagrupadas em duas UR para a análise e discussões embasadas na literatura, conforme a seguir.

UR4: A EA e o conhecimento dos participantes em relação aos recursos naturais após a oficina

Nesta unidade, incluímos a análise de três questões do questionário final, em que buscamos compreender o conhecimento dos integrantes do projeto a respeito da EA e dos recursos naturais após a experiência da oficina, que são apresentadas a seguir. Q1: “Na sua opinião, após participar da oficina, o que você aprendeu de novo sobre o tema recursos naturais?”; Q2: “No dia a dia, as pessoas utilizam muitos recursos da natureza. Em relação aos recursos naturais assinale concordo ou discordo das afirmativas e justifique sua resposta”; e Q3: “Qual a importância de preservarmos e cultivarmos os recursos naturais que utilizamos, seja na capoeira ou em outras práticas do nosso dia a dia?”.

No Quadro 11, apresentamos as respostas à questão número um do questionário final.

Quadro 11: O que os participantes aprenderam sobre o tema recursos naturais após participarem da oficina.

P01	Quando extraídos e trabalhados de forma consciente, podemos tirar bons resultados de recursos naturais que nem imaginamos que tenham tantas utilidades.
P02	Aprendemos como cultivar.
P03	Somente é utilizado materiais retirados da natureza, como materiais naturais sendo a maior parte.
P04	Tudo que você tira de algum lugar é recursos naturais.
P05	Aprendi que conseguimos utilizar recursos naturais certo para preservar o ambiente.
P06	Tudo que é coisa vem de algum lugar.
P07	Como é utilizado os recursos da natureza para a confecção dos instrumentos.
P08	Que podemos aproveitar de nosso próprio trabalho, sabendo manusear de forma correta e sem prejudicar a natureza.
P09	Aprendi muitas coisas legais, que dentro do caxixi tem sementes e que o fundo dele é feito de cabaça e a estrutura de cipó, que o arame vem do pneu. Aprendi muitas coisas de novo, que a verga é de uma espécie específica e que não podai ser de qualquer um. E tipo eu pensava que tina feijão dentro do caxixi, mas era umas “certas”/determinados tipo de sementes, e que o cipó do caxixi é de uma certa espécie e não de qualquer uma.
P10	Que há uma série de produtos que podem ser extraídos a partir da natureza, sendo, alguns deles não eram conhecidos pelos participantes.

Com as respostas, observamos que o desenvolvimento da oficina de confecção de berimbau e caxixi apresentou aspectos positivos na construção de novos conhecimentos sobre os recursos naturais. Por exemplo, vários participantes não sabiam o que realmente havia dentro do caxixi, pensando que havia pedras, e não possuíam conhecimento do que era feito a base e estrutura deste, ou ainda pensavam que a verga poderia ser de qualquer variedade da espécie arbórea, e não, apenas de algumas específicas, como guaricana, angico, canela-de-veado ou mutambo. Não sabiam também, a origem do arame utilizado para dar som, que é de pneu. Diante disso, os participantes conseguiram entender que a EA deve ser praticada no dia a dia e que devemos cultivar os recursos naturais para que no futuro as próximas gerações possam usufruir deles. Ou seja, buscamos com a oficina desenvolver

uma percepção crítica da relação sociedade-ambiente e da compreensão do uso dos recursos naturais.

A partir do Quadro 12, apresentamos as respostas à questão dois do questionário pós-oficina que continha 4 alternativas.

Quadro 12: Respostas a alternativa a) Nós podemos sobreviver sem a necessidade de recursos naturais.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01		X	Utilizamos de recursos naturais na maioria do que fazemos e consumimos alimentos, roupas, entre outros.
P02		X	
P03		X	Pois necessitamos de materiais naturais para sobreviver.
P04		X	Não porque a natureza trás tudo de bom pra vida.
P05		X	Precisamos porque tem vários tipos como: madeira, comida e música.
P06		X	Porque os recursos naturais produzem oxigênio.
P07		X	Pois os recursos vindos da natureza nos fornecem alimentos e outros recursos necessários.
P08		X	Não, pois todo o produto tem sua origem natural, ou vem de origem natural.
P09		X	Porque precisamos deles para comer e respirar.
P10		X	Porque mesmo os produtos industrializados têm origem em recursos naturais, mesmo que muitas vezes não sejam tão evidentes.

Todos os participantes discordaram que podemos sobreviver sem a necessidade de produtos de origem natural, pois mesmo para produtos industrializados necessitamos dos recursos naturais, mesmo que eles sejam evidentes por muitos de nós. As respostas demonstram conhecimento acerca dos recursos naturais.

No Quadro 13, apresentamos as respostas à alternativa b da questão número quatro do questionário pós-oficina.

Quadro 13: Respostas a alternativa b) Os recursos naturais são distribuídos na natureza, de modo independente da nossa presença.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01		X	O ser humano acaba por interferir na distribuição dos recursos naturais, quando extrai os recursos da natureza, as vezes sem os devidos cuidados.
P02	X		
P03	X		Mesmo que não utilizamos eles, estão na natureza para ser asado para outras utilizações.
P04	X		Não, porque uma árvore trás outra por causa da semente que cai no chão, daí cresce outra árvore.
P05	X		A mãe natureza age de forma independente.
P06	X		Semente das árvores cai na terra e a terra germina as sementes.
P07	X		Sim, pois o ser humano apenas distribui de forma favorável a ele.
P08	X		São independentes de nossa presença, pois já existiam bem antes de nós e não precisam de nossas mãos para existir.
P09	X		Sim, devido à geração natural há distribuição na natureza de árvores, animais e água.
P10	X		A presença independe de nós, pois as espécies e recursos naturais entre outras existem por si só.

É notável entre os participantes que a maioria concorda que a natureza é independente da presença do ser humano para existir, sendo dessa forma que as plantas e os animais conseguem manter um equilíbrio constante entre ambos, pois os pássaros e animais são grandes agentes disseminadores de sementes, bem como o vento. Apenas P01 discordou dessa alternativa.

No Quadro 14, apresentamos as respostas à alternativa c da questão número quatro do questionário final.

Quadro 14: Respostas a alternativa c) Existem recursos naturais que são infinitos e outros que possuem fim, ou seja, podem acabar um dia.

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01	X		Pelo fato de extrairmos alguns recursos naturais de forma desordenada e sem os cuidados necessários.
P02	X		
P03		X	Não terminam, somente podem ser substituídos por outro material igual.
P04	X		Exemplo: se arrancar a raiz de uma flor, um dia irá acabar e tudo não dura para sempre.
P05	X		Sim, pois o ser humano pode extinguir qualquer espécie, seja plantas ou animais.
P06	X		Arrancam as que cai no chão.
P07	X		Há recursos que não podem ser criados como o petróleo e metais, porém o metal pode ser reutilizado, mas tem uma quantia limitada.
P08	X		Sim, pois têm alguns recursos que precisam ser cultivados para que possam durar e não ter fim.
P09	X		Tudo vai acabar uma hora, mesmo a água do mar.
P10		X	Maioria das coisas, se não tudo, tem fim.

É notável que a maior parte dos participantes concorda com a afirmativa de forma assertiva de que existem recursos naturais que são infinitos e outros que possuem fim, ou seja, que se esgotar um dia.

No Quadro 15, apresentamos as respostas a alternativa d da questão número dois do questionário final.

Quadro 15: Respostas a alternativa d) Os recursos naturais de origem vegetal usados ao longo da oficina são infinitos?

Part.	Concordo	Discordo	Justificativa
P01	X		Se tivermos o cuidado de cultivar e replantar de forma consciente, sempre teremos materiais (vegetal) para confeccionar os instrumentos.
P02		X	
P03	X		Eles são infinitos, porém podem ser substituídos por outros da mesma matéria.
P04		X	Não, porque não dura muito.
P05		X	Não, podem acabar por ser explorados.
P06	X		Sim, cabaça e baqueta.
P07	X		Por serem de origem vegetal podem ser replantados.
P08		X	Não são infinitos, pois se não cultivarmos, eles acabam.
P09	X		Se não plantar novamente.
P10	X		Porém, se eles foram sendo consumidos (cortados) eles terão fim.

Diante da questão se os recursos naturais de origem vegetal usados na oficina têm uso infinito, a maior parte dos participantes concorda, pois, alguns dizem que mesmo assim é necessário cultivar os recursos naturais utilizados para não acabar. Já quatro dos participantes entenderam que se não preservarmos os recursos naturais, eles podem acabar. Por isso, se entende a necessidade de trabalhar com os recursos naturais para que seu uso possa ser de forma sustentável ao longo do processo de evolução.

Foi possível observar que os participantes apresentaram características das macrotendências conservadora e pragmática, pois sabem que é necessário conservar os recursos naturais para que possam fazer a “exploração” sem que coloque em risco de acabar. Também relataram que se preservarem os recursos naturais, eles não se esgotam, garantindo a perenidade para as gerações futuras.

A última questão integrada neste eixo buscou identificar o conhecimento dos participantes em relação aos recursos naturais e sua compreensão de EA.

Quadro 16: Qual a importância de preservarmos e cultivarmos os recursos naturais que utilizamos?

P01	Extrema importância de preservarmos nossos recursos naturais, dependemos da natureza, do meio ambiente para nosso dia a dia, seja para trabalho, diversão e alimentação. Natureza é saúde.
P02	Para a nossa sobrevivência e dos animais.
P03	Podendo ser retirados da natureza se for cultivados, nunca termina.
P04	A importância é que se nós cuidarmos, usaremos coisas boas.
P05	A importância de preservar a mãe natureza e ter melhor experiência.
P06	Se não acabam e não se regeneram.
P07	Para a preservação de nossas vidas, já necessitamos dos recursos para viver.
P08	Cultivarmos é importante para sabermos de onde vem e do que é feito.
P09	Temos que preservar para durar muito tempo, e cultivar essas e depois plantar o resto.
P10	Sempre tem esses recursos disponíveis, eventualmente, não precisar comprá-los.

Dentro da importância de preservarmos e cultivarmos os recursos naturais que foram utilizados na prática da capoeira, bem como em outras do nosso dia a dia, destaca-se que é importante cuidarmos para que tenhamos disponibilidade para usar, bem como para sobrevivência dos seres humanos e de animais. Novamente, ressalta-se aspectos da macrotendência pragmática na percepção dos participantes (Quadro 16).

UR5: Avaliação da contribuição da oficina para a EA e conhecimento dos recursos naturais dos participantes

Na UR 5 incluímos a análise de duas questões do questionário final, em que buscamos compreender a avaliação da contribuição da oficina para a EA e o conhecimento a respeito dos recursos naturais dos participantes, que são apresentadas a seguir. Q4: “Você participou de oficina de confecção de berimbau e caxixi dentro do Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena.

Descreva como foi a sua experiência?”, e Q5: “Como você avalia a oficina? Justifique”.

Em relação a avaliação da oficina, todos os dez participantes do questionário final, avaliaram a oficina de confecção de berimbau e caxixi como ótima ou muito boa. Desta forma, é possível averiguar que a oficina foi bem aceita entre os participantes. O Quadro 17 apresenta a descrição das experiências vivenciadas nas oficinas.

Quadro 17: Descrição das experiências dos participantes após terem participado da oficina de confecção de berimbau e caxixi no Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena.

P01	Foi uma boa oportunidade de conhecer um pouco mais sobre os instrumentos e a importância de uma extração consciente dos recursos para a sua confecção.
P02	Foi uma experiência ótima, pois aprendemos como plantar e colher as cabaças.
P03	Muito boa mesmo, não sabia como era feito o berimbau e nem como eram adquiridos os materiais usados para sua confecção.
P04	Sim, minha experiência foi boa, gostei de mais, parabéns ao professor.
P05	A experiência foi trabalhosa, mas foi muito boa.
P06	Legal, foi diferente esse ano.
P07	Muito bom, pois deu para entender como são utilizados os recursos da natureza para a confecção dos instrumentos.
P08	A experiência foi boa e produtiva, pois aprendemos como construir o instrumento e também plantar, colher e confeccionar tudo passo a passo.
P09	Sim, muito boa, meio trabalhoso, mas foi divertido.
P10	Boa, pois pode ver como os instrumentos são feitos e pode ver na prática e vivenciar uma experiência diferente.

Na avaliação de como foi a experiência em participar da oficina de confecção dos instrumentos, todos os participantes demonstraram-se satisfeitos em ter participado, destacando a importância de confeccionar seu próprio instrumento, além de, plantar, cultivar e colher.

Sendo assim, essa pesquisa evidenciou por meio dos questionários aplicados aos participantes do Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena que, as percepções sobre Educação Ambiental e recursos naturais se aproximam mais das macrotendências conservacionista e pragmática, pois estas macrotendências representam duas tendências e dois momentos de uma mesma linha de pensamento. Essa foi se ajustando às injunções econômicas e políticas do momento até ganhar essa face modernizada, neoliberal e pragmática que hoje a caracteriza. A macrotendência pragmática representa uma derivação evolutiva da macrotendência conservacionista, na medida em que é sua adaptação ao novo contexto social, econômico e tecnológico e que tem em comum a omissão dos processos de desigualdade e injustiça social (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Assim, apesar da oficina buscar desenvolver uma percepção crítica com relação a questão social do uso dos recursos naturais na prática da capoeira, reconhecendo a visão complexa da relação ambiente-sociedade e de

como nós humanos somos responsáveis pelos problemas ambientais, evidenciamos ser necessário mais ações em EA para que os participantes alcancem a visão holística da macrotendência crítica.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como resultado principal a avaliação da contribuição de uma oficina socioambiental com participantes de capoeira, diante das necessidades de se estabelecer uma relação sustentável com o meio ambiente. Buscou-se ainda levar informações aos praticantes de capoeira do Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena, para que seja possível melhorar sua interação socioambiental, valorizar e respeitar a natureza e as espécies vegetais nativas.

Sendo assim, a presente pesquisa poderá servir de base de dados para futuras investigações e um referencial teórico/prático para professores e mestres de capoeira, com as principais espécies nativas utilizadas para a confecção dos instrumentos da capoeira, em especial o berimbau e seus acessórios.

Desta forma, obteve-se uma excelente participação dos integrantes do Projeto de Capoeira Ginga Santa Helena na realização da pesquisa, pois todos os participantes com idade cronológica dentro do estabelecido na metodologia participaram da mesma, sendo que dos quatorze participantes que iniciaram a pesquisa dez finalizaram todas as atividades e responderam os dois questionários.

Conclui-se ainda, que a presente pesquisa obteve bons resultados dos participantes em relação ao conhecimento do uso e cultivo dos recursos naturais utilizados para a confecção dos instrumentos. Defendemos assim que a capoeira pode ser utilizada como instrumento de Educação Ambiental. Sendo assim, é de extrema importância a realização de iniciativas que promovam encontros de intervenções da sociedade com a natureza, para que as pessoas possam adquirir mais conhecimentos de como preservar os recursos naturais disponíveis, sendo eles cultivados ou nativos, para a manutenção dos ecossistemas.

Por fim, foi possível caracterizar a compreensão ambiental dos participantes dentro das macrotendências conservadora e pragmática, na qual eles entendem a necessidade de cultivar os recursos naturais usados de forma sustentável, garantindo-os para as futuras gerações.

Referências

- AMARAL, M.G.T.; SANTOS, V.S. Capoeira, herdeira da diáspora negra do Atlântico: de arte criminalizada a instrumento de educação e cidadania. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v.62, p.54-73, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRITO, M.C.A. **Desenvolvimento compartilhado de reservatórios comuns entre Estados**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.
- CONDE, B.V. **A arte da Negociação**: a capoeira como navegação social. Rio de Janeiro: Novas Ideias, 2007.
- CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a Educação Ambiental no programa da agenda 21. *In*: NOAL, F.O., REIGOTA, M.; BARCELOS, V.H.L. (orgs.). **Tendências da Educação Ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 211-225, 1998.
- DASHEFSKY, H.S. **Dicionário de ciência ambiental**. São Paulo: Gaia, 1997.
- FERNANDES, R.M., KATAOKA, A.M.; AFFONSO, A.L.S. A Abordagem das Macrotendências da Educação Ambiental em livros didáticos. **Revista Valore**, v.6, p. 1518-1530, 2021.
- GOHN, M.G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio**: aval. pol. públ. educ., v.14, n.50, p. 27-38, 2006.
- HARTMANN, J.S.; SCHNEIDER, E.M.; BIRAL, L. Principais espécies vegetais usadas na capoeira. **Botânica Pública**, v. 4, p.12-18, 2023.
- LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G.F.C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**, v.17, n.1. p. 23-40, 2014.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- NASCIMENTO, M.S; ANJOS SANTOS, F.P; RODRIGUES, V.P.; SILVA NERY, V.A. Oficinas pedagógicas: Construindo estratégias para a ação docente – relato de experiência. **Rev. Saúde Com**, v.3, n.1. p.85-95, 2007.
- SANTOS, L.S. **Capoeira: Uma expressão antropológica da cultura brasileira**.
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-graduação em Geografia – Universidade Estadual de Maringá, 2002.