

VIII ENECIÊNCIAS 2024

O Novo Ensino Médio e a Educação em Direitos Humanos: Implementação da Oficina Pedagógica “Afroeira” no Itinerário das Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Elisangela Lopes Gomes Teixeira Santos

Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ
12profelisan@gmail.com

Nilcimar dos Santos Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ
nilcimar@ufrj.br

RESUMO

Este estudo é parte integrante de uma tese de doutorado que pesquisa a relação entre os direitos humanos, a formação de professores e o ensino de ciências. As ações educativas ocorreram com duas turmas do segundo ano do novo ensino médio, em componente curricular específico do itinerário formativo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, de um colégio estadual do município de Macaé, além de participarem oito bolsistas do PIBID-Química. Foi elaborada e implementada uma oficina pedagógica com quatro guias orientadas pela planta que dá nome ao bairro do Colégio: Aroeira. O objetivo foi promover a integração da educação dos Direitos Humanos no ensino de Ciências em uma abordagem contextualizada localmente. Os resultados obtidos sugerem que a produção de recursos para a exposição da oficina nas feiras de ciências e cultural se mostrou potencialmente favorável à promoção científica, sociocultural, ética e ambiental, além da valorização e pertencimento local.

Palavras-chave: educação em direitos humanos, ensino de ciências, oficina pedagógica.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

SEÇÃO 1: JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A educação contemporânea exige uma abordagem diversificada, que vai além da preparação acadêmica, formando os alunos a se tornarem cidadãos conscientes, críticos e engajados na construção de uma sociedade justa e sustentável. As recentes reformas educacionais e as pesquisas no campo educacional têm enfatizado a necessidade de uma abordagem educativa mais holística e contextualizada no ensino médio, que não se restrinja à simples transmissão de conteúdos, mas que favoreça o desenvolvimento integral dos estudantes, abrangendo aspectos socioemocionais, culturais e éticos.

A Lei Federal nº 13.415 de 2017, que instituiu a Reforma do Novo Ensino Médio (NEM), em âmbito nacional, alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para estabelecer, sob muitas críticas, uma mudança na estrutura do Ensino Médio, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais. Ela definiu uma nova organização curricular, mais flexível, que contemple uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em 2018, o Governo Federal instituiu a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM) e orientou os sistemas de ensino, as instituições e redes escolares na sua execução em regime de colaboração nos termos do Art. 211 da Constituição Federal de 1988 e Art. 8º da Lei nº 9.394 de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB). Essa iniciativa auxiliou os estados, os municípios e o Distrito Federal na elaboração de seus Currículos alinhados à BNCC. Este trabalho ocorre no contexto das Orientações Curriculares do NEM da Rede Estadual de Ensino do Rio de Janeiro para a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Defendemos nesta pesquisa que a integração entre os conhecimentos científicos, éticos, políticos e culturais das diferentes áreas do conhecimento possibilita um debate amplo a

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

respeito dos inúmeros impactos humanos nos diferentes aspectos de manutenção da vida no planeta, justificando a presença da área de Ciências da Natureza na educação formal com o compromisso de uma formação integral do estudante em todos os níveis da educação. Nessa perspectiva, “a inclusão dos Direitos Humanos no currículo escolar é defendida, pois visa não só a disseminação de conhecimentos sobre direitos fundamentais, mas também a promoção de uma cultura de respeito, tolerância e inclusão”. (Oliveira e Queiroz, 2013).

“A educação só poderá ser direito universal de todos na medida em que se reconheça e valorize as culturas particulares, a partir de uma abordagem intercultural que busque uma educação para o reconhecimento do outro e para o diálogo entre grupos sociais e culturais”, conforme defendida por Candau, que visa à formação e ao desenvolvimento humano global, considerando compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Por isso, uma Educação pensada “em” e “para” os Direitos Humanos se fazem insurgente ao sistema atual de ensino e aprendizagem (2008). Nesse contexto, é imperativo desenvolver práticas que incorporem às diretrizes do NEM a promoção dos Direitos Humanos.

A temática é desenvolvida na pesquisa aqui apresentada por meio de uma oficina pedagógica, que Vieira e Volquind (1997) definem como:

um espaço-tempo no qual interagem práticas, teorias, crenças e valores, sendo uma alternativa metodológica que possibilita a investigação da realidade em sala de aula, estimulando pensamento, sentimento e ação, e promovendo experiências socializadas. As oficinas pedagógicas podem contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo mudanças de atitudes e incentivando o pensamento crítico, proporcionando um espaço para a vivência, reflexão e construção de conhecimentos, favorecendo modelos de sociedade mais democráticos e cooperativos.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Diante desse cenário, o entrelaçamento entre o ensino de ciências e a educação em direitos humanos por meio de oficinas pedagógicas estrutura este estudo.

SEÇÃO 2: OBJETIVO

Apresentar o relato de uma oficina pedagógica realizada em uma disciplina eletiva de ensino médio, do Itinerário Formativo Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a partir da integração da educação dos Direitos Humanos e ensino de Ciências.

SEÇÃO 3: CAMINHOS METODOLÓGICOS

A abordagem para organizar informações e analisar as implicações que sustentam o pensamento científico foi de pesquisa-ação e observação participante.

Vieira e Volquind (2002) orientam a organização de uma oficina em três etapas: contextualização, planificação e reflexão. Mas, neste estudo, foi acrescentada uma quarta etapa, a execução, posicionada entre a planificação e a reflexão.

Contextualização

A oficina pedagógica denominada afroeira foi implementada no colégio estadual CIEP 393 Prefeito Carlos Emir Mussi, localizado no bairro Aroeira, em região periférica de Macaé/RJ, com forte influência da cultura negra. A oficina contou com duas etapas práticas no total de doze semanas (24 horas aulas de 50 minutos cada), sendo seis no terceiro e outras seis no

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

quarto bimestre letivos de 2023. A primeira etapa foi de preparação para a feira das ciências e a segunda para a feira cultural.

A pesquisadora era a professora das duas de segundo ano participantes da pesquisa na disciplina de química e no componente curricular “cuidado com a vida sustentável”, da trilha sustentabilidade sociocultural e qualidade de vida, do itinerário formativo das ciências da natureza e suas tecnologias.

Planificação

O planejamento e elaboração das atividades da oficina foram desenvolvidas pelo grupo de estudo do PIBID Química UFRJ/Macaé, do qual a pesquisadora fez parte como supervisora, o orientador como coordenador do programa e oito licenciandos bolsistas PIBID. O grupo decidiu dividir cada turma em quatro guias supervisionadas por um pibidiano cada: Arte e Cultura, Estética e Beleza, Fitoterapia e Religião, Nutrição e Alimentação. Buscou contemplar os seguintes aspectos: científico, tecnológico, cultural, social e ambiental do fruto e lugar Aroeira.

Execução

Após aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa sob parecer 6.242.047, a pesquisa iniciou com um questionário pré-teste e a divisão dos grupos pelas quatro guias. Cinco semanas depois, os grupos de cada turma se reuniram para trocar informações de suas oficinas, unificar o conhecimento e apresentar recursos produzidos para a feira das Ciências.

Após análise em grupo da primeira etapa da oficina, iniciou-se a segunda com atividades mais reflexivas sobre as variadas formas de silenciamento (intelectual, religioso, social etc.) no passado e presente dos negros para a elaboração de recursos de valorização e pertencimento local, que foram expostas na feira cultural.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Reflexão

Ao final das etapas práticas, os participantes da pesquisa responderam um questionário pós teste com perguntas abertas e semiabertas, registrando, de forma anônima, suas impressões da oficina e suas guias gerando reflexões em todos os envolvidos.

O diário de campo da pesquisadora, gravações, filmagens, diários de classes, fotografias e os questionários pré e pós-testes compuseram os dados da pesquisa.

SEÇÃO 4: RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da análise de dados à luz da Análise de Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) proposta por Lefèvre e Lefèvre (2005), os resultados sugerem que a oficina pedagógica “Afroeira” se apresentou como uma estratégia de ensino e aprendizagem, promovendo investigação, ação e reflexão. Sua dinâmica envolve uma variedade de recursos como música, texto, observação direta, entrevistas, vídeos, pesquisas de campo, experimentos práticos, debates, exploração da cultura popular, rodas de conversa, promovendo uma reconstrução individual e coletiva. Oferecendo um exercício prático dos direitos humanos, alcançando uma adesão de 100% e 5% de evasão, 15% abaixo da média do colégio.

As ações em grupo deram vida à oficina, exigindo dos participantes um nível mais elaborado de reflexão e crítica, apropriação dos conceitos, confrontando-os com seus juízos morais pré-concebidos e reformulando-os a partir da problematização inicial. O Perfil dos alunos (figura.1) traz a autoidentificação de gênero, étnico-racial e religiosa feita no questionário pós teste.

Realização:

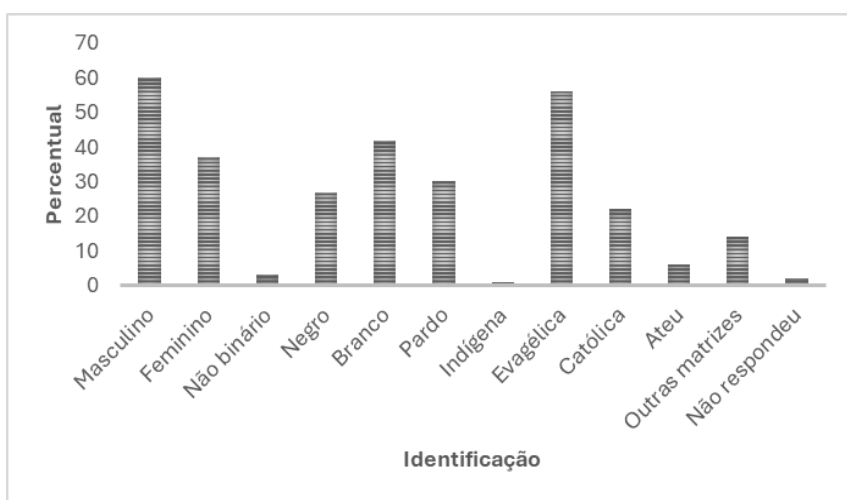


Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Figura 1- Perfil dos Alunos



Fonte: Autoria própria

A divergência de ideias e posicionamento no início da oficina foi pontuada por 90% dos participantes. Fato que foi interpretado como reflexo do perfil traçado pelos estudantes. As reações dos mesmos a essas perturbações geram conflitos que estimularam novas construções e conseqüentemente, mudanças de ideias e posicionamento no decorrer das atividades. Como na identificação religiosa onde 23% não respondeu o questionário pré-teste caindo para 2% e outras matrizes não citadas no início subiu 14% no final, acompanhando a migração de 11% daqueles que se declararam branco mais 3% de autoidentificação negra para pardo. O que chama atenção para o fato de que apesar da comunidade escolar como também o bairro Aroeira, em esmagadora maioria, ser composta por afrodescendentes, boa parte não se reconhecia como negro ou sentiam vergonha de expressar sua origem. Sugerindo que a oficina Afroeira promoveu uma valorização e pertencimento étnico-racial.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Durante todo o processo, a professora/supervisora e os pibidianos evitaram influenciar as opiniões, estimulando a exposição de diferentes pontos de vista e estimulando o diálogo com perguntas quando necessário. A concepção de avaliação utilizada nesta oficina foi formativa e reflexiva, tendo como base as orientações de Freire (2011, p. 63) de que “[...] o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo”, ressaltando o respeito à autonomia dos discentes, mediante a sua participação no processo avaliativo. Esse diálogo propiciou uma melhor compreensão da visão dos estudantes diante dos temas que foram colocados em pauta. Os Subtemas escolhidos em cada guia (fig.2) mostram que as turmas seguiram caminhos diferentes.

Figura 2- Subtemas escolhidos em cada guia

<i>Guias</i>	<i>Turma 2001</i>	<i>Turma 2002</i>
<i>Arte e Cultura</i>	Pinturas corporais- aspectos físicos, químicos e biológicos da tatuagem.	Tambor- transformação da energia sonora em energia elétrica.
<i>Estética e Beleza</i>	Cuidados com o corpo- produção do sabonete líquido e em barra de aroeira.	Constituição Química e características dos variados tipos de cabelo.
<i>Fitoterapia e Religião</i>	Estudo das propriedades químicas; biológicas e fitoterápicas da aroeira.	Bioativos da aroeira- extração de óleos essenciais, construção de sistema de destilação alternativo.
<i>Nutrição e Alimentação</i>	A aroeira especiaria (pimenta rosa) na alta gastronomia	“PANCsidade” da aroeira e outras plantas ornamentais comestíveis.

Fonte: Autoria própria

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Os materiais variados e criativos para as feiras das ciências e cultura (fig.3) ressaltam o empenho e comprometimento dos alunos com os subtemas escolhidos.

Figura 3- Produção de recursos da oficina Afroeira



Fonte: Autoria própria

O trabalho “Os Acadêmicos do CIEP Aroeira Apresentam: Energia do Tambor” oriundo da guia arte e cultura da turma 2002 (fig.4) comprova que evidencia que a oficina ultrapassou os muros do colégio alcançando um público bem maior quando foi selecionado e premiado com o 3º lugar na FECTI virtual 2023 (Feira Estadual do Rio de Janeiro de Ciência, Tecnologia e Inovação), com mais de 26,7 mil visualizações e 7.455 votos popular!

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

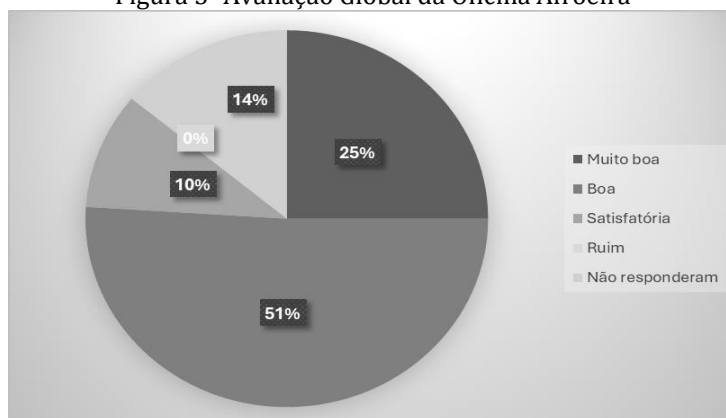
Figura 4- Protótipo do tambor afroeira: conversor alternativo de som em energia elétrica



Fonte: Autoria própria

O saldo foi positivo segundo a avaliação dos alunos (fig.5), inclusive, foi possível perceber mudanças na própria cultura escolar, os alunos que participaram da oficina “Afroeira”, passaram a demonstrar um interesse maior pela universidade, as inscrições entre eles para o ENEM 2024 alcançaram 93%, um recorde para nossa realidade.

Figura 5- Avaliação Global da Oficina Afroeira



Fonte: Autoria própria

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Esses resultados sugerem a eficiência da oficina “Afroeira” como uma abordagem pedagógica que promoveu não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento crítico e reflexivo dos participantes, em consonância com os princípios da educação em direitos humanos.

SEÇÃO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha da metodologia da oficina pedagógica revela-se como uma ferramenta significativa para o ensino das Ciências da Natureza e suas tecnologias, dado que se baseia no aprender fazendo, visando compreender a realidade local à luz dos conhecimentos científicos e promover a interdisciplinaridade. Além disso, está intrinsecamente relacionada aos propósitos de uma educação mais ampla e, ao mesmo tempo, mais específica, visando a formação de cidadãos críticos, reflexivos e participativos, capazes de tomar decisões embasadas e argumentativas.

Para além da proposição de estratégias práticas, organização de etapas e sugestão de materiais, este trabalho propõe um olhar sobre a importância de abordar a formação dos estudantes a partir dos direitos humanos, pela abertura de espaços de diálogo sobre os problemas sociais emergentes, o que se configura como um papel crucial da escola e uma necessidade premente, conforme apontado pelos alunos durante a oficina, estimulando a formação de uma consciência cidadã crítica.

Ancorado em Canen e Canen (2005), este estudo assume a importância de que o enfoque multicultural não fique restrito aos currículos das ciências humanas e sociais, mas deve impregnar os currículos das áreas tidas como “ciências duras” para uma mudança de valores,

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

uma mudança de modo de se perceber como professor de Ciências, estimulando valores pautados na perspectiva dos Direitos Humanos e estimulando um ser professor de Ciências como agente sociocultural e político (CANDAU et. al. 2012).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei n. ° 10.639, de 09.01.03: altera a Lei 9394/96 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira”, 2003.

_____. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2012.

CANDAU, V. M. F. Interculturalidade, educação e inclusão. Revista Brasileira de Educação, 2008, 13(37), 37-49.

CANDAU, V. M. Educação em Direitos Humanos no Brasil: gênese, desenvolvimento e desafios atuais. In: PAIVA, R. A. (Org.) Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos. Rio de Janeiro: Editora PUC-RJ/ Editora Pallas, 2012.

CANEN, A; CANEN, A. G. Rompendo fronteiras curriculares: o multiculturalismo na educação e outros campos do saber. Currículo sem Fronteiras, v.5, n.2, pp.40-49, 2005.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

LEFÈVRE, F. LEFÈVRE, A. M. C. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). Caxias do Sul: Educs, 2005.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. Educação em ciências e direitos humanos: reflexão-ação em/para uma sociedade plural. 1. ed. Rio de Janeiro: Multifoco, 2013.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

VIEIRA, A. L., & VOLQUIND, R. Oficinas pedagógicas como estratégia de ensino e aprendizagem. Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação, 10, 36, 431-448, 2002.

VIEIRA, R. M., & VOLQUIND, J. M. Oficinas pedagógicas como estratégias de formação continuada de professores: Reflexões sobre uma experiência na área de educação em ciências. Revista de Educação PUC-Campinas, 6, 155-163, 1997.

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> - acesso: 25/06/24.

Realização:



Apoio:

