



**ESCOLA ESTADUAL PEDRO BARROS FILHO EM JABOATÃO DOS
GUARARAPES/PE VIVENCIA A SEMANA DO MEIO AMBIENTE VIRTUAL DO
MICRO AO MACRO: O AMBIENTE SOMOS NÓS E NOSSAS ATITUDES**

Ana Paula Cordeiro da Silva¹
Ana Claudia de Oliveira
Lucineia Avelino da Silva
Graziela Santos Guerra Ferreira

RESUMO

Este trabalho foi construído pelo relato da experiência vivenciada durante a Semana do Meio Ambiente na Escola Estadual Pedro Barros Filho, situada no bairro de Piedade, que atende a comunidade do Vietnã e adjacências na cidade de Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco. O evento aconteceu no modo virtual devido à pandemia da COVID-19, no dia 21 de junho de 2021, através de uma “live” nos períodos da manhã e tarde, com duração de sete horas. Expondo resultados de dezoito pesquisas dos estudantes e com palestras que foram intercaladas sobre o tema meio ambiente, ministradas por docentes convidados, que ensinam nas Universidades Federais de Pernambuco e do Maranhão, por um ativista ambiental do município de Jaboatão dos Guararapes, como também houve a exposição de apresentações desenvolvidas por estudantes bolsistas do PIBIC-MA do ensino médio, da escola pública do Estado do Maranhão. Tendo como objetivo do evento a utilização desta data para a sensibilização da comunidade escolar em relação à conservação do meio ambiente e aproximar ao meio acadêmico através do intercâmbio de experiências, utilizando palestras, orientações e relatos de vivências ambientais. Este trabalho é justificado pelo fato de introduzir-se na comunidade escolar a consciência da necessidade e urgência de grandes mudanças ambientais, partindo-se do princípio de que pequenas atitudes individuais e a replicação de boas práticas farão toda a diferença no ambiente como um todo. Este evento também se mostrou bastante relevante tendo em vista a importância da troca de conhecimentos e experiências sobre um tema que ultrapassou os “muros da escola”.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Sustentabilidade; Interdisciplinaridade; Intercâmbio de Experiências.

ABSTRACT

This work was built from the report of the experience lived during the Environment Week at the Pedro Barros Filho State School, located in the Piedade neighborhood, which serves the community in Vietnam and surroundings in the city of Jaboatão dos Guararapes, state of Pernambuco. The event took place in virtual mode due to the COVID-19 pandemic, on June 21, 2021, through a “live” in the morning and afternoon periods, lasting seven hours. Exhibiting the results of eighteen researchers by students and lectures, which were interspersed on the

¹ anasolemar@yahoo.com.br



theme of the environment, given by invited professors, who teach at the Federal Universities of Pernambuco and Maranhão, by an environmental activist from the municipality of Jaboatão dos Guararapes, as there was also the exhibition of presentations developed by scholarship students from PIBIC-MA of high school, from the public school of the State of Maranhão. The event aims to use this date to raise awareness of the school community in relation to environmental conservation and bring it closer to the academic world through the exchange of experiences, using lectures, guidance and reports of environmental experiences. This work is justified by the fact that the awareness of the need and urgency of major environmental changes is introduced in the school community, based on the principle that small individual attitudes and the replication of good practices will make all the difference in the environment as a whole. This event was also very relevant considering the importance of exchanging knowledge and experiences on a topic that went beyond the “school walls”.

Keywords: Environment; Sustainability; Interdisciplinarity; Exchange of Experiences.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental deve ser incorporada como filosofia de vida, a partir de atitudes transformadoras. Entendendo que não há educação ambiental apenas na teoria, o processo de ensino-aprendizagem na área ambiental tem que haver a cidadania proativa (PHILIPPI *et al.*, 2014)

A Semana Nacional do Meio Ambiente foi criada por um decreto em 1981 e tem por objetivo a sensibilização da população em torno da conservação do meio ambiente. Essa semana engloba o Dia Mundial do Meio Ambiente, cinco de junho, estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972.

Todo o ser humano é parte do ambiente e qualquer impacto ambiental, também reflete nele. Pequenas mudanças em prol do meio ambiente são sementes que vão direcionar cobranças por parte de cidadãos críticos por políticas públicas ambientais eficientes. Porém, o grande desafio da nossa escola foi vivenciar essa data em tempos difíceis, diante de um cenário nunca enfrentado antes, com tanto distanciamento, ao mesmo tempo buscando escutar os estudantes e inovando para que não perdessem o estímulo pelo estudo e pela pesquisa e contribuir de maneira mais atuante durante a pandemia.

Buscamos novas estratégias para o momento pandêmico, como defende Carvalho (1998), compreender a problemática ambiental é se engajar na construção de uma nova cultura que contempla a Educação Ambiental, onde desde o início, se posicionou na contramão da



educação chamada tradicional, disciplinar, cujos conteúdos fragmentados não fazem conexão com a vida das pessoas.

Este trabalho é justificado pela necessidade de introduzir-se na comunidade escolar a consciência e a urgência de grandes mudanças ambientais, partindo-se do princípio de que pequenas atitudes individuais e a replicação de boas práticas farão toda a diferença no ambiente como um todo.

Em meados de março/2021, diante do momento pandêmico, das incertezas quanto ao futuro, durante uma aula da professora de Biologia, alguns estudantes das séries finais (3º ano) externaram suas inseguranças e angústias à docente quanto ao futuro, após a conclusão do ensino médio, e possível aprovação no Enem. Buscando proporcionar aos estudantes uma visão do mundo acadêmico e sua familiarização, surgiu a ideia e a pergunta, por parte da professora, quanto ao interesse da turma em vivenciar e agregar um momento de troca de conhecimentos, através de palestras ministradas por docentes das universidades e instituições de ensino superior e pesquisadores envolvidos em várias demandas ambientais. Após a aceitação da proposta, houve o compartilhamento com os docentes da área de ciências da natureza e suas tecnologias da unidade escolar.

Diante das ameaças que o meio ambiente vem sofrendo nas mais diversas esferas e em todo o mundo, torna-se necessário criar estratégias para sensibilizar os estudantes em torno dessa temática, uma vez que, a tomada de decisões contribui com ações que promovem redução dos danos ambientais no nosso entorno. Além disso, um estudante crítico torna-se um agente multiplicador dessas atitudes e um cidadão atuante frente às demandas ambientais do local onde vive.

O objetivo desse trabalho foi a utilização da data vivenciada para sensibilizar a comunidade escolar em relação à conservação do meio ambiente e aproximação dela ao meio acadêmico através do intercâmbio de experiências, com utilização de palestras, orientações e relatos de vivências ambientais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ultrapassamos os sete bilhões de habitantes no planeta e há um crescente fator econômico que muitas vezes está na contramão da preservação ambiental. Como defende Busrztyn (2013), o conceito de Desenvolvimento Sustentável ainda demanda muitas dúvidas,



porém é imprescindível para enfrentar os problemas da atualidade. Uma vez que neste conceito existe um importante fator interdisciplinar que replica na educação ambiental de longo prazo para alcançar o equilíbrio material.

Podemos entender que no decorrer dos processos históricos do homem e sua relação com o meio ambiente, a natureza ainda seguiu sendo vista como estranha e pelo fato do homem, enquanto eu, não conseguir reconhecer seu valor, vivenciamos hoje uma crise ambiental alicerçada na dicotomia homem-natureza (MUHLE, 2014).

Entendemos que a escola é o ambiente onde abrem-se as portas para aprender a importância da integralidade, demonstrando que tudo está interligado direta ou indiretamente.

Para sintetizar, poderíamos definir a interdisciplinaridade como uma maneira de organizar e produzir conhecimento que busca integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. Com isto quer superar uma visão especializada e fragmentada do conhecimento em direção a uma compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos, da natureza e da vida. Por isto é que podemos também nos referir a interdisciplinaridade como uma postura, uma nova atitude diante do ato de conhecer. Na prática educativa a adoção de uma proposta interdisciplinar implica uma profunda mudança nos modos de ensinar e aprender bem como na organização formal das instituições de ensino. Por isso uma postura interdisciplinar em educação vai exigir muita abertura para mudança (CARVALHO, 1998, p.10).

Existe uma necessidade urgente em aprender-se a utilizar os recursos naturais tendo a escola o papel primordial nesse contexto. Só assim, será possível a humanidade entender a necessidade da preservação para evitar colapso do meio ambiente.

A crise ambiental, entendida como crise de civilização, não poderia encontrar uma solução pela via da racionalidade teórica e instrumental que constrói e destrói o mundo. Apreender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento; remete a suas origens, à compreensão de suas causas; a ver os 'erros' da história que se arrastaram em certezas sobre o mundo com falsos fundamentos; a descobrir e reavivar o ser da complexidade que ficou no 'esquecimento' com a cisão entre o ser e o ente (Platão), do sujeito e do objeto (Descartes), para apreender o mundo coisificando-o, objetivando-o, homogeneizando-o. Esta racionalidade dominante descobre a complexidade em seus limites, em sua negatividade, na alienação e na incerteza do mundo economizado, arrastado por um processo incontrolável e insustentável de produção (Leff, 2010, p. 16). "[...] aprender a aprender a complexidade ambiental entranha uma reapropriação do mundo desde o ser e no ser" (LEFF, 2010, p. 19).

Segundo Carvalho (2009, v. 1, p.155), a relação é dinâmica entre humanos e natureza, configurada como um círculo que nunca se fecha, porém sem vícios da repetição, mas sim com virtudes para contínuas descobertas que produzirão ambientes de vida e de cultura.



Diante da afirmação acima, trazemos como exemplo a prática do Herbário MAR que corrobora para desenvolver atividades de ensino e extensão no intuito de esclarecer ao público dúvidas referentes às plantas e suas aplicações e funções ecológicas, diminuindo assim a distância entre a pesquisa científica e a sociedade em geral, tendo como consequência a ampliação das informações referentes aos resultados dos estudos realizados nesse espaço (ALMEIDA Jr. et al., 2017).

Compreendendo que para haver preservação ambiental é necessário adquirir conhecimento, onde implicará para as novas gerações um ambiente mais equilibrado, se houver o engajamento consciente e urgente da humanidade, que busca contínua construção do hoje. Conceitos antigos orientam: “Instrui o menino no caminho em que deve andar, e, até quando envelhecer, não se desviará dele” (BÍBLIA, Provérbios, 22, 6).

METODOLOGIA

Pela primeira vez, a Semana do Meio Ambiente da Escola Estadual Pedro Barros Filho foi realizada virtualmente, devido à pandemia do COVID-19. Com isso, o processo de ensino-aprendizagem foi baseado nos conhecimentos prévios, no estudo bibliográfico, no estudo de casos, uso da sala de aula invertida, metodologias ativas, pesquisas de campo e pesquisas dos estudantes orientados pelos docentes da disciplina de Biologia. Organizaram-se de forma individual, em dupla ou em trio (respeitando as normas do protocolo de convivência com a COVID-19) e escolheram um dos subtemas direcionados à sua respectiva série.

O tema “do Micro ao Macro: O ambiente somos nós e nossas atitudes”, dentre os objetivos específicos desta proposta, conseguimos sensibilizar os estudantes no que se refere à importância do meio ambiente; ampliar o vocabulário científico; trazer a percepção de que meio ambiente engloba diversas áreas do conhecimento; promove a investigação científica e desenvolve a criatividade.

Os estudantes acompanharam as etapas do projeto (divulgação, inscrição, acompanhamento e prazo de envio dos vídeos), através do google Classroom, google formulário e do google Meet. Durante o andamento do projeto foram disponibilizados materiais de apoio nessas plataformas. Após a escolha, a produção foi desenvolvida e apresentada em formato de vídeo, contemplando: documentários, práticas ambientais desempenhadas pelos estudantes e apresentações lúdicas, onde os programas mais utilizados foram: KineMaster,



TikTok, Vivacut e posteriormente selecionadas as melhores pesquisas pela comissão organizadora, totalizando dezoito trabalhos. Estes foram organizados por série para apresentação na culminância no dia 21 de junho de 2021, com duração de sete horas, distribuídos nos turnos da manhã e tarde.

As produções dos estudantes ocorreram com duração de até cinco minutos; já as palestras dos docentes convidados das Universidades Federais de Pernambuco e do Maranhão, como também o intercâmbio de apresentações desenvolvidas por estudantes bolsistas do PIBIC-MA do ensino médio, de escola pública do Estado do Maranhão, a duração das palestras foi de quinze minutos, seguidos de debates como o público presente, utilizamos a plataforma Meet em todo o evento.

A temática foi organizada em subtemas da seguinte forma:

Quadro 01. Atividades Realizadas Durante Evento A Semana Do Meio Ambiente Virtual Do Micro Ao Macro: o ambiente somos nós e nossas atitudes.

PARTICIPANTES	ATIVIDADES
Estudantes dos primeiros anos do ensino médio da Escola Pedro Barros Filho.	Brechó, Coreografia de música com temática ambiental, Caracterização de alguma personalidade que defenda a causa ambiental, Maquiagem a partir de produtos naturais.
Estudantes dos segundos anos do ensino médio da Escola Pedro Barros Filho.	Confecção de produtos viáveis economicamente (plástico, óleo, vidro, metal, papel), Criação de receitas a partir de partes não-convencionais de vegetais da safra.
Estudantes dos terceiros anos do ensino médio da Escola Pedro Barros Filho.	Horta, Produção mudas, Documentários de Impactos ambientais dos plásticos, Impactos ambientais do agronegócio, possíveis ações para minimizá-los e Compostagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

Os participantes convidados contribuíram com temas variados decorrente de suas áreas de pesquisas conforme a programação do quadro 2 especificados abaixo:

Quadro 02. Palestras Realizadas Durante Evento A Semana Do Meio Ambiente Virtual Do Micro Ao Macro: o ambiente somos nós e nossas atitudes.



PALESTRANTE	TEMA
1. Roberta Vitória Cunha da Silva - Graduanda em Ciências Econômicas (UFRPE)	1. Pequenas atitudes, grandes impactos.
2. Me. Juliano Ribeiro da Silva - Doutorando em Ciências Farmacêuticas e graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPE)	2. Voz Ambiental I – Problemáticas ambientais.
3. Profa. Dra. Rita Paradedá Muhle - Mestra e doutora em Educação pela PPgEdu da PUCRs e professora de licenciatura em Biologia na (UFPE)	3. Meu lugar: educação ambiental na escola e na comunidade.
4. Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Junior - Professor de Botânica do curso de Biologia e coordenador do curso de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da (UFMA)	4. Inspire-se nos girassóis e busque seu lugar ao sol!
5. Ester dos Passos Santos e Yasmine Luane Nogueira Oliveira – Estudantes da escola pública e bolsistas do PIBIC-MA	5. Compartilhando histórias de iniciação científica.
6. João Pedro Castanheira - Licenciando em Química (IFPE) e Engenheiro Químico (UNICAP)	6. O que esperar do curso licenciatura em química no IFPE e de Engenharia Ambiental na Unicap
7. Ângelo Branco Jofilsan Callou - Biólogo licenciado pela FAFIRE e especialista em docência pela Faculdade Senac	7. Voz Ambiental II- Município de Jaboatão: natureza e problemas ambientais nas comunidades.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto à avaliação dos participantes (estudantes da escola), foi realizada por uma comissão interdisciplinar da unidade de ensino, sendo premiados os trabalhos que mais se



destacaram. Os estudantes que não participaram diretamente do evento, contribuíram com uma resenha crítica, pontuando o que mais foi relevante na Mostra Ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A semana do meio ambiente virtual contou com a participação da comunidade escolar, uma vez que envolveu estudantes, pais, professores, gerência escolar e gerência regional. Houve a tradução simultânea com a presença de intérpretes de LIBRAS, para atender os estudantes com limitações auditivas. A maioria das turmas regulares (87,5%) participaram das atividades, enviando suas produções acerca da temática, onde (55,55%) dos estudantes optou por realizar atividades individualmente, as opções em dupla (22,22%) e trio permaneceu o mesmo percentual (22,22%).

Quanto aos subtemas que mais se destacaram nas escolhas das pesquisas dos estudantes foram: produção de mudas, documentários sobre impactos ambientais dos plásticos e possíveis ações para minimizá-los com (16,66%), em seguida, os Impactos ambientais do agronegócio e possíveis ações para minimizá-los, Elaboração de horta, Compostagem doméstica, Receitas de partes não convencionais dos vegetais e Coreografia/música com (11,11%), todos com os mesmos valores percentuais, e por último, Maquiagem sustentável e Brechó com percentual de (5,55%).

A equipe que conquistou o primeiro lugar foi uma produção intitulada Econews, que desenvolveu um telejornal, relatando a problematização do plástico, onde não se limitou ao evento e criaram um canal no Instagram (@econews_01), com dezenove episódios sobre utilização de resíduos plásticos de modo sustentável. Em segundo lugar, houve três empates: um vídeo sobre a temática da compostagem (mostrando a construção da composteira e sua finalidade); horta e produção de maquiagem sustentável.

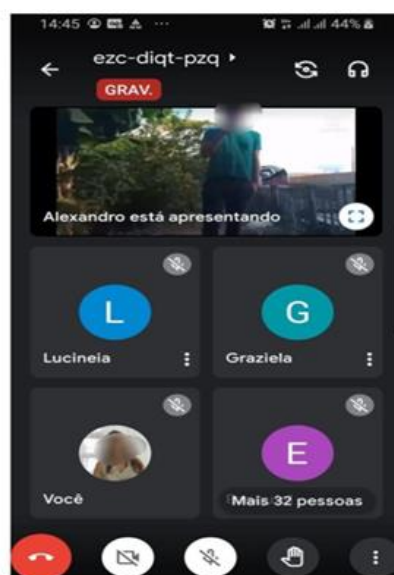
Já o terceiro lugar foi premiado por uma paródia sobre a importância da preservação ambiental. Alguns estudantes mencionaram que durante a produção tiveram momentos de troca de conhecimentos com seus familiares, o que deixa claro o engajamento e o envolvimento de toda a comunidade no trabalho realizado. Também pudemos verificar a participação durante as “lives” de todos os segmentos da escola como ouvintes, conforme registros que seguem:



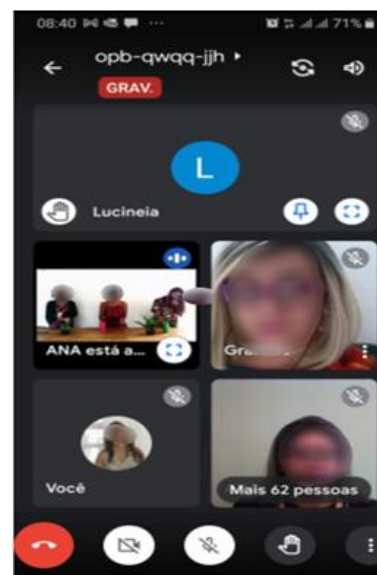
Figura 01. Registros das Atividades Vivenciadas Pelos Estudantes Durante A Semana do Meio Ambiente



Equipe vencedora do 1º lugar, com Jornal Econews elabora Instagram para divulgar episódios de boas práticas para utilização do plástico.



Apresentação da equipe que enfatiza uma participação do avô do estudante, trazendo a temática horta e reaproveitamentos, conquistando o 2º lugar.



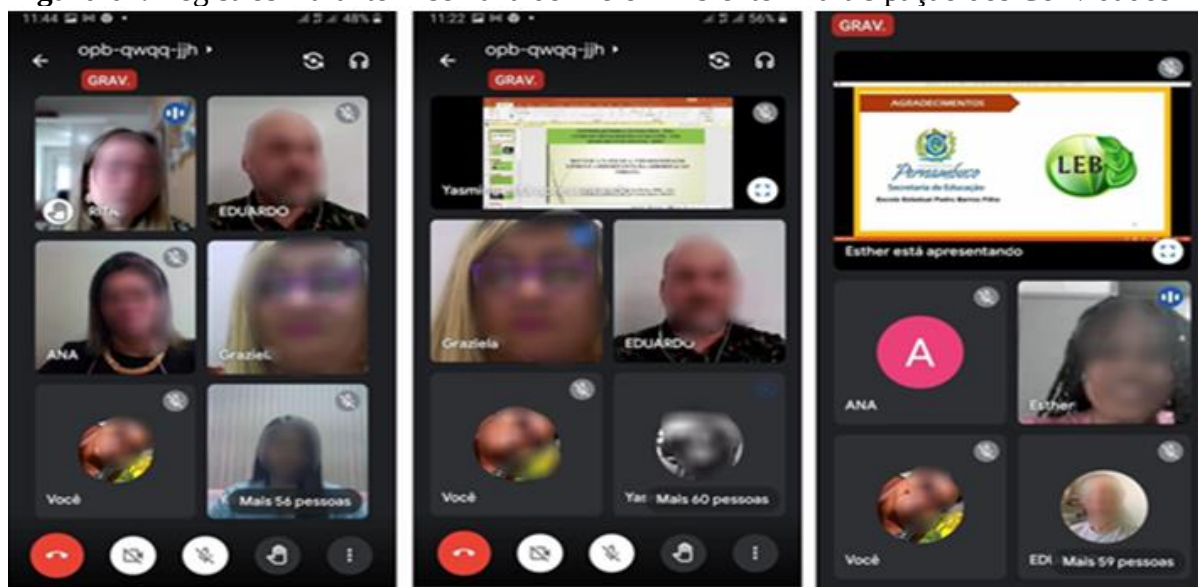
Apresentação da equipe que desenvolveu paródia ambiental utilizando o som de copos na mesa e conquistaram o 3º lugar.

Fonte: Escola Estadual Pedro Barros Filho, 2021.

Além das produções dos estudantes, também houve interações com a comunidade externa à escola através das palestras envolvendo atores diversos como: pesquisadores, ativistas e outros profissionais da área ambiental.



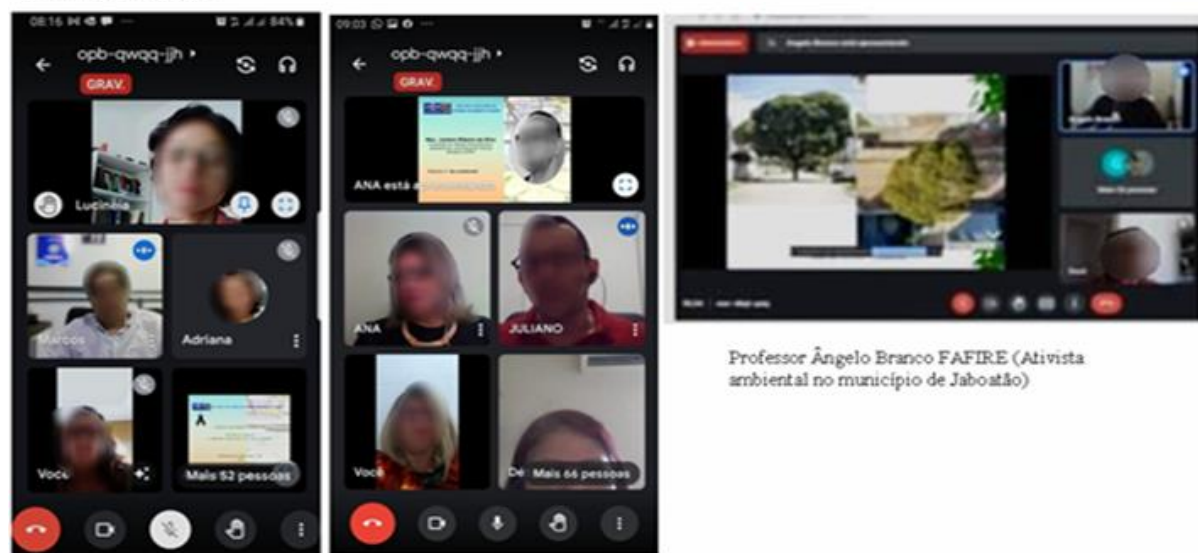
Figura 02. Registros Durante A semana do Meio Ambiente - Participação dos Convidados



Profa. Dra. Rita Paradedá Muhle, UFPE interage com Prof. Dr. Eduardo Almeida EFMA e estudante maranhense Ester dos Passos Santos, bolsista do PIBIC-MA.

Apresentação da estudante maranhense Yasmine, orientada pelo Dr. Eduardo Almeida UFMA.

Apresentação da estudante maranhense Ester orientada pelo Dr. Eduardo Almeida UFMA.



Presença do Prof. Marcos Moraes (Gerente Regional Metropolitana Sul) interagindo com o corpo docente e todos os presentes.

Apresentação do Me. Juliano Ribeiro da Silva, doutorando em Ciências Farmacêuticas UFPE.

Professor Ângelo Branco FAFIRE (Ativista ambiental no município de Jaboatão)

Fonte: Escola Estadual Pedro Barros Filho, 2021.



O trabalho como um todo foi muito pertinente. Durante todo o evento foi identificada uma frequência superior a 60 participantes na “live”, pois além da temática ambiental em âmbito global, podem-se pontuar problemáticas locais do ambiente escolar e da comunidade. Levando em consideração a afirmativa de Paulo Freire sobre educação como:

Uma educação que possibilitasse ao homem a inserção e discussão corajosa de sua problemática e que o adverta os mesmos dos perigos de seu tempo, para que, consciente deles, ganhe a força e a coragem de lutar, ao invés de ser levado e arrastado à perdição de seu próprio ‘eu’, submetido às prescrições alheias. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro. Que o predispucesse a constantes revisões. À análise crítica de seus ‘achados’. A uma certa rebeldia, no sentido mais humano da expressão. Que o identificasse com métodos e processos científicos [...]. Não podíamos compreender, numa sociedade dinamicamente em fase de transição, uma educação que levasse o homem a posições quietistas ao invés daquela que o levasse à procura da verdade em comum, ouvindo, perguntando, investigando. Só podíamos compreender uma educação que fizesse do homem um ser cada vez mais consciente de sua transitividade, que deve ser usada tanto quanto possível criticamente, ou com acento cada vez maior de racional (FREIRE, 1967, p. 90).

Acreditamos que esse dia contribuiu para que os presentes tenham um novo olhar, estabelecendo melhores atitudes ambientais e o compromisso de replicá-las, visto que já podemos identificar os primeiros frutos do trabalho a partir da iniciativa de um grupo de estudantes que criaram a página no Instagram (@econews_01) para dar continuidade às discussões envolvendo os usuários da rede social.

Pensar em pedagogia ambiental não é a de sobrevivência, do conformismo, segundo Leff (2009), é uma educação embasada na imaginação criativa e a visão prospectiva de um sonho de construção de um novo saber, buscando uma nova racionalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mostra Ambiental Virtual promoveu uma reflexão em torno do papel de todos nós em relação ao meio que vivemos, deixando a percepção de que somos atores atuantes na preservação do meio ambiente para as gerações futuras. Cabe a nós decidirmos que tipos de ações iremos praticar. Atitudes em prol do meio ambiente tornam-se mais comuns a partir do momento em que nos permitimos conhecê-las, divulgá-las e praticá-las.

Somando a isso podemos perceber que os estudantes concluíram o evento apresentando-se bem mais confiante sobre o futuro, no que se refere à continuidade dos estudos em uma Instituição de Ensino Superior. Finalizamos este trabalho com o desejo da realização das



próximas edições. Para que não seja uma ação apenas, e sim uma prática constante da nossa escola como forma de conscientizar mais e mais as pessoas sobre a responsabilidade de cada um junto a preservação ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Jr. et al. **Herbário MAR como espaço de integração de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Unisanta Bioscience, v. 6. n. 5. p 145-150. Edição Especial. 2017 Disponível em: <<https://periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/view/1010/948>> Acesso em agosto, 2021.

BÍBLIA. A. T. Provérbios. In **A Bíblia. Português sagrada: Antigo e novo testamentos**. Tradução de João Ferreira de Almeida. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2006. p. 662

BRASIL. **Decreto Nº 86.028, de 27 de maio de 1981**. Institui em todo Território Nacional a Semana Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1981/D86028.html> Acesso em agosto de 2021

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental – Caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond. 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental/ conceitos para se fazer educação ambiental** – Brasília IPE – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998 Disponível em: <<http://www.agraer.ms.gov.br/wp-content/uploads/2015/05/Livro->> Acesso em agosto de 2021

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Paisagem, historicidade e ambiente: as várias naturezas da natureza**, em Confluente, v. 1, n. 1, p. 136-157 2009 Disponível em: <<file:///C:/Users/Tarcito/Downloads/787.pdf>> Acesso em agosto de 2021

FREIRE, Paulo. **Educação Como Prática de Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

LEFF, Enrique. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes**. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 17-24, set./dez. 2009.

LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MUHLE, Rita Paradedda. **Experiência estética no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata** - PUCRS. In: X ANPED Sul - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - Reunião Científica Regional, 2014, Florianópolis. Disponível em <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1923-0.pdf> Acesso em agosto de 2021



PHILIPPI JR, Arlindo, ROMÉRO ANDRADE, Marcelo e BRUNA, Gilma. **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo: Ed. USP. 2014.