

ATIVIDADES INCLUSIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DE MARACANAÚ/CE.

Maria Everane Freire¹
Emerson Mariano da Silva²

RESUMO

A educação ambiental e climática, trabalhadas como processo de sustentabilidade em um espaço interdisciplinar possibilita a construção de um processo de ensino-aprendizado crítico e reflexivo, que leva os estudantes a repensar o fazer através de um olhar libertador e emancipatório. Assim, as atividades desenvolvidas nos projetos pedagógicos propõem a integração de todos os envolvidos no ambiente escolar, com destaque para os estudantes com deficiência (PCD) que são atendidos na sala de recursos multifuncionais (SRM). Este trabalho apresenta a análise das atividades de educação ambiental e climática dos projetos em educação ambiental desenvolvidos na escola EEMTI Professor Edmilson Pinheiro no município de Maracanaú/CE. Estas atividades têm o objetivo de trabalhar as práticas sustentáveis nos processos de ensino-aprendizado, além de promover reflexões sobre a responsabilidade socioambiental da destinação dos resíduos sólidos gerados pelo consumismo. Neste contexto, criou-se uma conexão entre as pautas de inclusão, transitabilidade e meio ambiente, sendo essa tríade a essência dessa caminhada para uma escola inclusiva. Assim, foram desenvolvidas atividades classificadas como metodologia ativa: palestras, formações continuadas, reuniões direcionadas ao meio ambiente e coleta de resíduos sólidos e produção textual. Os resultados dessas atividades culminaram na apresentação de materiais didáticos elaborados pelos estudantes atendidos pela SRM e na entrega aos parceiros do projeto de uma grande quantidade de material reciclável coletado na escola. O trabalho concluiu que as metodologias ativas e os projetos de educação ambiental contribuem significativamente para a consolidação da aprendizagem de estudantes com deficiência sobre meio ambiente.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Inclusão Social, Conscientização

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual do Ceará -UECE - Mestranda em Climatologia pela Universidade Estadual do Ceará-UECE - Professora de Geografia na Secretaria Estadual de Educação do Ceará - CE, maria.freire2@prof.ce.gov.br

² Professor Associado II do Curso de Física da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Possui graduação e Mestrado em Meteorologia pela Universidade Federal da Paraíba ? UFPB (1999 e 2001) e Doutorado em Engenharia Civil (Área de concentração: Recursos Hídricos - Linha de Pesquisa: Climatologia do Nordeste) pela Universidade Federal do Ceará ? UFC (2007).

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental e Climática apresenta-se como um tema transversal importante para ensino nas diversas áreas do conhecimento, uma vez que as mudanças climáticas estão entre os principais temas da política mundial e seus impactos afetam o planeta de forma social, ambiental e economicamente.

Diante do exposto, faz-se necessário que a Educação Ambiental e Climática seja implantada no âmbito escolar e em todos os níveis educacionais, inclusive na educação especial, uma vez que o objetivo da educação inclusiva é atingir a todo ser humano se valendo de estruturas adequadas que atendam às necessidades dos discentes, sem levar em conta qual o seu tipo de deficiência, raça, gênero ou classe social. (2004, apud SILVA; DIAS, 2012).

Porém, mesmo sendo uma temática urgente, pouco se percebe sua aplicação em escolas que possuem pessoas com deficiência (PcD) e por isso mesmo é um desafio promover a educação climática no ambiente escolar, uma vez que a educação dos estudantes do Atendimento Educacional Especializado (AEE) ocorre por meio de uma metodologia diferente da comumente voltada aos alunos considerados típicos (TAVOLARO, 2005).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (Brasil, 2023), em 2022 apenas 25,6% das PcD tinham concluído pelo menos o ensino médio, enquanto 57,3% das PcD tinham esse nível de instrução. Dados de 2021 da Unesco, agência das Nações Unidas para a educação, apontam que apenas metade dos currículos educacionais de cem países pesquisados faz menção às mudanças climáticas e somente 40% dos professores sentem confiança para ensinar sobre o tema.

Esses dados evidenciam que há um número considerável de brasileiros com deficiência e que, provavelmente, não têm acesso à educação formal e muito menos aos preceitos da Educação Ambiental e Climática, fazendo com que o ideal da sustentabilidade e conscientização, que é proteger a natureza, não seja contemplada para toda a sociedade (NASCIMENTO *et al.*, 2016).

Portanto, a educação formal, por meio da Educação Ambiental e Climática, oportunizada nos bancos escolares poderá cumprir seu papel de inclusão social, garantindo o progresso e o avanço da sociedade moderna, pautada nas ideias de conservação consciente dos espaços ambientais como postula Jacobi (2014).

O caminho para uma sociedade sustentável se fortalece à medida que se desenvolvem propostas educativas orientadas pelo paradigma da complexidade e, por sua vez, conduzem a atitudes reflexivas sobre as questões ambientais, voltadas à concepção do ambiente para a formação de cidadãos, conhecimentos e comportamentos.

Nesse cenário, verificou-se a necessidade de implementar metodologias eficientes de ensino da Educação Ambiental e Climática voltadas para os estudantes PcD. Foi selecionada a escola de ensino médio de tempo integral Professor Edmilson Pinheiro, situado no município de Maracanaú, Ceará, que possui em suas instalações uma Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) que presta o serviço de AEE. A partir desse imperativo, surgiu o Projeto Inclusão Social e Conscientização Social (I.S.C.A.) como forma de concentrar as ações que seriam realizadas juntos aos estudantes, além de analisar como ocorre a inclusão dos mesmos no âmbito escolar, bem como propor metodologias de ensino ambiental e climático.

Foram diversas as ações desenvolvidas pelo I.S.C.A., como mutirões de limpeza, coleta de óleo usado, gincanas, controle do desperdício da alimentação escolar, controle da limpeza das salas, visitas técnicas, palestras, dentre outras que abarcaram todo o corpo discente. Para a presente pesquisa será dada ênfase às ações que incluíram os estudantes PcD, em que foram exploradas as habilidades individuais de cada um, respeitando suas neurodivergências.

Com o objetivo de incluir estudantes Pcd no processo de Educação Ambiental Climática, assim como refletir sobre as relações estabelecidas no processo educativo de Educação Ambiental, a partir do projeto educacional ISCA. Essas atividades desenvolvidas durante o projeto promoveram interações pedagógicas coletivas e participativas, conscientizando os estudantes e suas famílias sobre a importância da Educação Ambiental e as mudanças climáticas, utilizando metodologias ativas e interdisciplinares. Isso está alinhado com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Documento Curricular Referencial do Estado do Ceará (DCRC).

METODOLOGIA

A pesquisa adotou a estratégia dos estudos de caso, circunstanciada e estudada com maior profundidade e detalhamento da realidade dos alunos do Colégio, por meio de técnicas diferentes de aproximação e leitura da prática socioambiental de toda a comunidade educacional.

O nosso trabalho abarcou o exame de comportamentos presentes, que podem ser atingidos por diversos procedimentos de aproximação. As ações do Projeto I.S.C.A., mesmo que sejam diversas em sua natureza, convergiam para um trabalho cuja ambição foi a de oferecer uma análise sobre a inclusão de PcD no processo de Educação Ambiental e Climática. A presente pesquisa é caracterizada como qualitativa quanto a sua abordagem. A investigação qualitativa concentra-se em aspectos da realidade que não podem ser mensurados, focalizando na compreensão e esclarecimento da dinâmica das relações sociais.

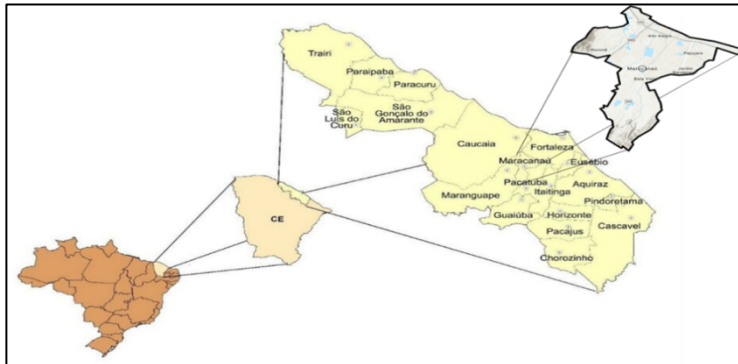
Para a realização da pesquisa de que trata o presente trabalho, foi selecionada uma escola de Ensino Médio em Tempo integral, situada na cidade de Maracanaú, Ceará, segundo os seguintes critérios: Possuir classes inclusivas; ter atividades balizadas pelas trilhas do conhecimento, e ter participação da comunidade educacional.

Os sujeitos da pesquisa foram selecionados segundo os critérios a seguir: Desenvolvimento no planejamento e/ou realização de práticas educativas voltadas para as PcD; estar com efetiva matrículas nas trilhas do conhecimento, e; fazer parte da comunidade educacional.

O estudo foi realizado no período de março de 2023 a dezembro de 2023 na Escola de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) Professor Edmilson Pinheiro no município de Maracanaú no estado do Ceará. Nesta escola são atendidos aproximadamente 55 estudantes com diferentes laudos de deficiência, tais como: Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno Opositivo Desafiador (TOD), deficiência visual, Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH). Além desses, ainda há muitos que não possuem nenhum atesto médico, mas que, tanto para os professores quanto para os profissionais da SRM, apresentam características de comportamentos atípicos.

Maracanaú é uma área de grande potencial industrial, localizada na região metropolitana de Fortaleza (Capital do Estado) (Figura 1). De acordo com o último Censo do IBGE (2022), o município representou a segunda economia do estado, com 9,9 bilhões de reais, sendo a atividade industrial responsável por 33,4% do produto interno bruto local.

Figura 1 – Localização do Município de Maracanaú



Fonte: IPECE (2021, Adaptado)

Assim, a fim de favorecer a compreensão em torno das consequências ambientais devido a industrialização e consumismo as aulas foram minuciosamente planejadas, para que assim os estudantes pudessem compreender o contexto a qual estão inseridos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A temática tornou-se pauta pertinente no diálogo, fazendo-se necessário readaptar as práticas pedagógicas, uma vez que não havia na escola a definição de metodologias e práticas de ensino que atendessem a análise da inclusão de PcD no processo de Educação Ambiental e Climática.

Foi a partir do ensino acerca da importância de práticas que visam minimizar as consequências do consumismo, que foi percebido a necessidade de promover mudanças na logística dos resíduos gerados na escola. Esse momento surgiu numa turma de segundo ano do Ensino Médio, na disciplina eletiva chamada de “No balanço da rede”.

De início, os estudantes relataram a preocupação com a quantidade de resíduos gerados por dia, nos três turnos escolares, para preparar as três refeições diárias para aproximadamente 500 pessoas. Comprometidos com essa questão eles realizaram conversas com funcionários da cozinha e limpeza para obter informações sobre a logística interna efetivada para esse serviço. Em pouco tempo de abordagem com as profissionais, os estudantes constataram que a escola não realizava a coleta seletiva de resíduos e que o quantitativo tido como “sobra” poderia ser destinado a uma instituição.

Esse movimento estudantil gerado pela aula foi o pontapé inicial para as demais ações promovidas pelo Projeto I.S.C.A. Essa abordagem de ensino, onde o estudante é envolvido em projetos longos e interdisciplinares e devem aplicar conhecimentos para criar produtos ou soluções inovadoras é uma metodologia ativa chamada de Aprendizagem Baseada em Projetos.

Segundo Masson et al. (2012) a metodologia da aprendizagem baseada em projetos surgiu em 1900, com o filósofo americano John Dewey (1859 – 1952), que defendeu a ideia de "aprender fazendo". Dewey enfatizou a importância de valorizar, questionar e contextualizar a capacidade de pensamento dos alunos, promovendo uma aquisição gradual de conhecimento para resolver situações reais através de projetos relacionados ao conteúdo das áreas de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O I.S.C.A. é um projeto exclusivo da Escola EEMTI Professor Edmilson Pinheiro localizada no município de Maracanaú. Os idealizadores do projeto são os professores de Geografia e Matemática que partindo da inquietação dos estudantes sobre a temática “mudanças climáticas” traçaram estratégias para superá-la. Ao longo do Projeto, parcerias foram firmadas com instituições públicas e privadas, afim de romper com os muros da escola e assim os alunos terem a noção dos impactos gerados por suas decisões no âmbito climático e ambiental em sua cidade.

Apoiaram o Projeto I.S.C.A. o Programa Ecoar, da secretaria da juventude de Maracanaú, a Rede de Catadores de Resíduo Sólidos do Estado do Ceará e a empresa Nordeste Óleo. O Programa Ecoar visou a formação de disseminadores do saber ambiental através de palestras, aulas de campo e oficinas, uma vez por semana para alunos voluntários. Já a Rede de Catadores de Resíduos Sólidos, por meio de palestras e aulas

de campo, trouxe, a partir da vivência dos catadores, a realidade das consequências do consumismo desenfreado tanto no meio ambiente quanto na sociedade.

A partir da necessidade de se dar uma destinação ecologicamente correta para a grande quantidade de óleo descartada pela cozinha da escola, entramos em contato com a empresa coletora Nordeste Óleo, sediada em Maracanaú. Em troca do óleo, a empresa deu palestras, entregou subprodutos do óleo usado (sabão, detergentes, etc.) e financiou camisetas, banners e materiais impressos do Projeto I.S.C.A.

Todas essas parcerias consolidaram a funcionalidade e a implementação do I.S.C.A., bem como sua criação esteve alinhada à sala SRM e a ativa participação dos estudantes com deficiências que aceitaram a participar do Projeto. A logística e o planejamento das atividades com os estudantes PcD atendiam suas limitações e o seu tempo.

A logomarca do projeto foi criada e desenhada por cinco estudantes voluntários e participantes do Projeto I.S.C.A. que são PcD. Esses alunos realizaram tarefas específicas relacionadas à temática climática e ambiental, de acordo com suas limitações e seus interesses, para que assim aquela dada atividade se tornasse mais atrativa. As linguagens utilizadas são diversas: desenhos, produção de histórias em quadrinhos, artesanatos, produção e declamação de poemas, dentre outros. O quadro 1 a seguir apresenta os estudantes e seus respectivos produtos.

Quadro 1 – Lista de Estudantes PcD (Ensino Médio)

Estudante	Deficiência	Turma	Atividade/Produção
Estudante A	TEA e Esquizofrenia	2º ano	História em quadrinho
Estudante B	TEA	2º ano	Poema Mãe Curandeira
Estudante C	TEA	2º ano	Desenho e reprodução de desenho para quadro em oficina de papel reciclado
Estudante D	Deficiente Visual	3º ano	Participou das visitas em salas de aulas para conscientização sobre o destino correto dos resíduos sólidos - sua fala foi baseada em “O Pior Cego é Aquele Que Não Quer Enxergar”

			Interpretação do ciclo da indústria na manhã do “Dia Sobre Meio Ambiente”.
--	--	--	--

Essas atividades desenvolvidas pelos estudantes com deficiências foram trabalhadas em sala de aula, promovendo a interação deles com os demais estudantes sendo feito levantamento de dados sobre a questão ambiental, climática e a inclusão. As informações nela contidas abordam uma visão holística das diferentes questões ambientais referentes, principalmente a conscientização e quebrando estereótipos sobre capacitismo. Tais apontamentos abordam temas relevantes como aquecimento global, desmatamento, poluição, recursos hídricos resíduos, coleta seletiva, capitalismo, indústria, combustíveis fósseis.

Ao longo da execução da presente pesquisa, 3 (três) projetos se destacaram e tiveram seus focos na Educação Ambiental e Climática a partir das práticas coletivas. Primeiramente, uma história em quadrinhos sobre um herói na forma de um leão autista que luta contra o capacitismo e o consumismo. O segundo: um poema sobre a conexão entre a natureza e o ser humano. E por último, um desenho, que posteriormente evoluiu para uma escultura em papel, que retrata o mundo dividido entre o futuro ideal e o não desejável.

Como ponto de partida, reflexo das atividades desenvolvidas, ressaltamos que o olhar inclusivo sempre esteve amparado pela sensibilidade de toda a equipe docente, familiares e, principalmente pelos alunos, pois existe uma considerada parcela de estudantes com deficiência que estão inseridos nas turmas regulares de Tempo Integral – que foram sensibilizados para as tarefas do projeto, mantendo a mesma metodologia aplicada para alunos típicos.

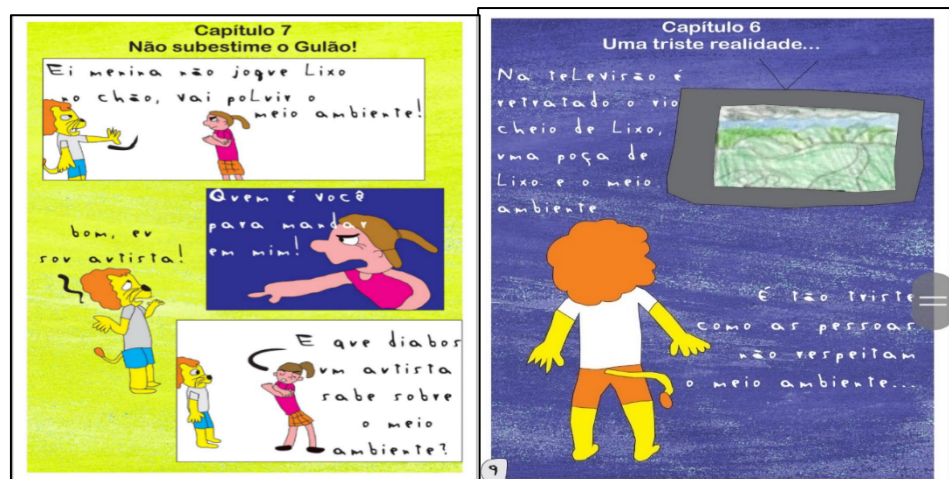
Um desses jovens, que permaneceu na escola durante o 1º e 2º do ensino médio (2022 e 2023), é o estudante A portador do TEA e também um desses atendidos pela SRM. Durante as aulas, percebeu-se que ele era apenas um espectador da aula, se restringindo a copiar as atividades no quadro. Diagnosticado com o grau de suporte 2 da deficiência, embora fosse comum professores e estudantes se queixarem do mesmo por gritar ou caminhar em sala durante as explicações, o mesmo era respeitado pelos pares, mas não participava ativamente de nenhuma atividade da escola.

Não houve nenhum registro de avaliação ou tarefa diferenciada para o estudante “A” de nenhuma disciplina, quadro que mudou após o mesmo ser captado pelo Projeto I.S.C.A. A partir daquele momento o estudante “A” se sentiu de fato inserido naquele contexto e durante semanas se dedicou à tarefa que lhe foi repassada. O mesmo, que já tinha escrito quadrinhos avulsos sobre um herói chamado Gulão, o Leão e sua busca em ser aceito na escola e na sociedade, enviou o enredo para a temática abordada nas aulas de Geografia. Ele passou a fazer os desenhos na SRM sob a supervisão da coordenadora e auxiliares do local.

Após a finalização dos desenhos, sua caligrafia foi digitalizada e transformada em fonte computacional, bem como digitalizados os desenhos. Após um processo de diagramação e formatação, os quadrinhos avulsos foram compilados e transformados em um gibi, com elementos pré e pós-textuais que descreveram o Projeto I.S.C.A. e todas as pessoas envolvidas nesse processo.

Outro ponto de grande relevância foi a parceria firmada com a Nordeste Óleo, entidade privada responsável pela coleta do óleo usado, que foi reunida por estudantes voluntários do Projeto I.S.C.A, sendo possível imprimir cópias coloridas da história em quadrinho (HQ) do herói leonino, Gulão. No dia 5 de junho, durante o evento de culminância em referência ao dia internacional do Meio Ambiente foi realizada uma cerimônia simbólica do I.S.C.A., de lançamento da primeira publicação do projeto, a HQ “A mente brilhante de Gabriel” com a presença de todos os professores, alunos e gestão escolar, onde foram entregues cópias autografadas. (Imagem 1)

Imagem 1 – Trechos do livro “A mente brilhante de Gabriel”



Fonte: autora (2023)

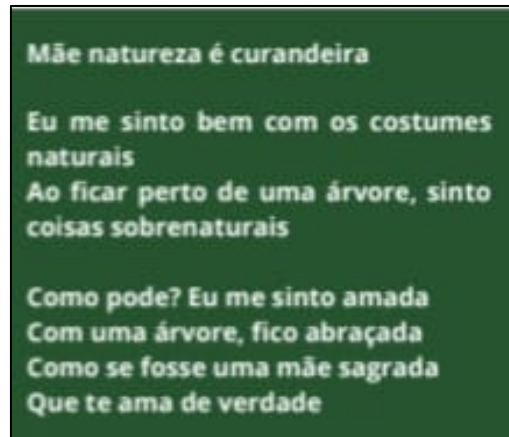
Nesse prisma, deve-se salientar que o projeto ISCA inspirou diversas estudantes a demonstrarem suas qualidades educacionais, fato que levou a “B” escrever um poema denominado “Mãe Natureza Curandeira”, identificando a natureza como um refúgio em meio ao caos presente no meio ambiente.

O poema permitiu a reflexão social atenta às informações sobre educação ambiental e climática com muita criatividade e consciência das ações humanas sobre o planeta. O texto foi analisado, de forma a tornar possível constituir a compreensão dos conteúdos abordados em Climatologia em diversas ações de inclusão do Projeto I.S.C.A.

Ainda nesse sentido, cabe pontuar que a arte é uma potencializadora da inclusão, a escola enquanto instituição social é uma ferramenta de transformação e os professores precisam sentir e viver a educação de forma humana e sensível. Um lápis, um papel e um olhar inquieto,

era assim que a estudante B diagnosticada com TEA estava em sala de aula, a pesquisa aqui pretende mostrar que quando estimulados de forma correta, estudantes como B, se permitem ativamente a serem produtores de conteúdos e não meros receptores invisíveis pelos aparatos burocráticos.

Imagem 2– Trecho do poema “Mãe Natureza Curandeira”



Fonte: Autora (2024)

O poema foi trabalhado em sala de aula, publicado nas redes sociais da escola e apresentado em um evento realizado na escola e organizado pelo I.S.C.A em referência ao Dia da Pessoa Com Deficiência. Após essa ação, a obra da estudante B ganhou destaque e foi selecionada para representar a escola em um evento artístico da 1ª Coordenadoria de Educação Regional. Os discursos sobre práticas socioambientais desenvolvidas dentro e fora da escola também contribuíram para os resultados alcançados no Projeto.

Após os debates sobre a indústria e o uso de combustíveis fósseis na aula de Trilha a professora de História solicitou ao estudante C, também diagnosticado com autismo, que desenhasse como ele entendia a questão ambiental. O aluno desenhou uma árvore dividida em duas partes, uma parte com a presença da indústria e toda a consequência do uso desenfreado dos combustíveis fósseis e a outra parte representando a natureza preservada (Imagem 3).

Imagem 3 – Processo de criação de desenhos na SRM



Fonte: Autora (2024)

Em uma ação desenvolvida pelo I.S.C.A., o desenho do estudante C foi apresentado a um professor de Geografia de outra escola e o mesmo realizou na SRM uma oficina de papel semente e papel reciclado em parceria com professoras das eletivas de Clima e Laboratório de Biologia. A oficina, como mostra a Imagem 3, contou com alguns alunos atendidos pela AEE.

O intuito da atividade extraclasse era reproduzir em técnica 3D (imagem 4) um quadro a partir de um desenho que melhor representasse a questão ambiental e o desenho selecionado foi o do estudante C. O quadro, intitulado pelo próprio estudante de “A Natureza”, reutiliza sobras de papel descartados pela escola, fazendo com que os estudantes compreenderam a importância da reciclagem para o meio ambiente.

Imagem 4 – Processo de criação de desenhos 3D na SRM



Fonte: Autora (2024)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como base a situação atual relacionada às questões ambientais no mundo mostrando a necessidade da Educação Ambiental para formar cidadãos sensíveis e conscientes, percebe-se a importância e o poder de trazê-la para dentro da escola e da sociedade. Nesse cenário, projetos de Educação Ambiental bem planejados em todo o mundo passarão a ser visíveis e contribuirão sensivelmente para a preservação do planeta. Sob esse viés, é mister ressaltar que a sociedade sustentável que sonhamos está no horizonte e ao estudarmos sobre Educação Ambiental vemos que esse assunto nunca foi tão falado e mesmo assim foi ignorado, reforçando o contrassenso estabelecido nas atividades da vida moderna.

A Educação Ambiental pode dar uma contribuição significativa para a mudança das relações sociais e ambientais face a destruição em massa dos ecossistemas, a qual presenciamos dentro e fora das nossas casas. Cabe-nos, pois, neste caso, não só participarmos como defensores do meio ambiente, mas também intervir em todo o sistema de forma crítica, destacando a relação indissociável entre o homem e a natureza, bem como o diálogo entre todos os setores com o objetivo de encontrar soluções alternativas para resolvermos os problemas ambientais.

Foi nesse ambiente de conhecimento proposto pela escola que o projeto de coleta de resíduos encontrou terreno fértil na inquietação e problematização por parte dos estudantes que perceberam que poderiam mudar a logística escolar e colaborar para as práticas conscientes de reaproveitamento e descarte de resíduos.

Além da vontade de transformar vidas por meio da educação ambiental, ao longo da execução do projeto fizemos grandes parcerias com a Nordeste Óleo, com a Associação de Catadores de Resíduos Sólidos do Estado do Ceará e com a ajuda da Secretária da Juventude do Município - ação do projeto Ecoar.

Para isso, foram necessários alguns momentos de orientações para que os estudantes (PCD) pudessem registrar suas narrativas. Retomamos o que já havíamos conversado e estudado. Em seguida, foram realizados debates de orientação para que esses estudantes pudessem pensar de forma crítica sobre a questão ambiental.

Durante esse percurso ocorreu a seleção para um programa do governo do Estado do Ceará Programa Agente Jovem Ambiental. (AJA) O Estado do Ceará, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, através da Lei Estadual nº 17.383, de 11 de janeiro de 2021, criou o Programa Jovem Ambiental, visando à seleção de 10 mil jovens em situação de vulnerabilidade social, residentes nos 184 municípios cearenses, para atuação em projetos socioambientais.

Importante destacar que duas estudantes do ensino médio da EEMTI PROFESSOR Edmilson Pinheiro foram aprovadas na seleção do (AJA) e essas aprovações representam um avanço significativo no papel social da escola sobre a Educação Ambiental, uma vez que aos poucos a escola passou a se projetar para além da sala de aula germinando as ações da inclusão social e ambiental, viabilizando o desenvolvimento das competências e habilidades dos estudantes, ampliando as oportunidades de geração de renda e o protagonismo juvenil, focando na melhoria da qualidade de vida e na preservação do meio ambiente.

O Projeto I.S.C.A esteve presente como convidado da Secretária da Juventude de Maracanaú na sétima edição da Semana da Juventude, onde o foco do debate era o protagonismo juvenil.

Um ponto de dificuldade foi o interesse das turmas em participar, pois os estudantes resistiam a essas atividades, uns por desinteresse e outros por ainda não compreenderem a importância de desenvolver práticas sustentáveis no ambiente escolar, mas a comunidade escolar e os próprios estudantes envolvidos no projeto compreenderam a importância desse resultado para a escola e para os envolvidos.

Portanto, diante da responsabilidade socioambiental que temos no planeta, o I.S.C.A almeja direcionar seus olhares cada vez mais para as questões ambientais e sociais a partir das ações coletivas dentro e fora do ambiente escolar, pois quando ocorre a união dos diversos atores

da sociedade o desenvolvimento sustentável pode ser uma realidade, reduzindo os impactos ambientais e efetivando a Educação Ambiental como ferramenta de inclusão.

Referências

IBGE. **IBGE – Censo 2022.** s/d. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/sobre/conhecendo-o-brasil.html>. Acesso em: 02 jun. 2023.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Mapa Básico do Estado do Ceará, 2021. Disponível em:

http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11/pdf/Mapa_Basico_Ceara_2022.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024. JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, N. 118, 2003.

JACOBI, Pedro. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. Revista Brasileira de Educação Ambiental, Brasília, n. 0, p. 28-35, jul. 2004. JACOBI, P. R. Mudanças climáticas e ensino superior: a combinação entre pesquisa e educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. esp. 3, p. 57-72, 2014. DOI: <https://doi.org/gzq4>

MASSON, Terezinha Jocelen et al. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: **Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**, Belém, PA, Brasil. sn, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Estrutura e sujeito, determinismo e protagonismo histórico: uma reflexão sobre a práxis da saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, p. 07-19, 2001.

NASCIMENTO, R.D.B. et al. Educação ambiental inclusiva na escola: limites, desafios e perspectivas. In: **XIV jornada de educação especial e II congresso internacional de educação especial e inclusiva**, 2018, Marília-SP: Anais / XIV Jornada de Educação Especial e II Congresso Internacional de Educação Especial e Inclusiva. v. 1, 2018.

SILVA L. O, DIAS R. L. **Educação ambiental como perspectiva para inclusão social de pessoas surdas**; Ano 1, n° 2, jun. / nov. 2012.

TAVOLARO, S.B.F. AÇÃO Comunicativa. In: **Encontro e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Luiz Antônio Ferraro Junior – Organizador. Brasília: MMA Diretoria de educação ambiental, 2005.