

EDUCAÇÃO PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA JORNADA DE ADVOCACY PELO CLIMA

MARIA DA GRAÇA DE OLIVEIRA CARLOS
CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DO CEARÁ

FELIPE CHAVES RODRIGUES

VITÓRIA PAZ LIMA

RENATA BARBOSA MONTEIRO MACHADO

Resumo

A Lei nº 9.795 de 27/04/1999 criou a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e estabeleceu que a educação ambiental deve ocorrer em todos os níveis no ambiente escolar, e na sociedade em geral. A PNEA define a educação ambiental como os processos por meio dos quais indivíduo e coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente. Foi regulada em junho/2002 institucionalizando a Educação Ambiental como política pública, o que Sorrentino (2005) aponta como objeto da agenda de governos, com desdobramentos nas áreas da educação formal e não formal. A política pública representa a organização da ação do Estado para solucionar de problema ou atender demanda específica da sociedade. Para que a cidadania ambiental seja alcançada a educação ambiental deve incutir rumos, valores e comportamentos ambientais (UNESCO, 2023). A educação ambiental pode construir a ação política, contribuindo para formar uma coletividade responsável pelo mundo que habita (SORRENTINO, 2005). Essa estratégia tem se tornado pouco efetiva, com lacunas em expectativas, segundo especialistas, ouvidos pelas comissões de Educação e de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2021) que defenderam a reformulação do ensino para ampliar conteúdos sobre mudanças climáticas. Nessa linha, a diretora de Políticas Educacionais do Instituto Península, Mariana Breim, aponta a educação ambiental como tema de aulas isoladas e sobrecarregando crianças e adolescentes com medo e culpa. A diretora pede a capacitação de professores sobre o tema. A analista de Políticas Públicas do Instituto Talanoa, Taciana Stec, sugere repensar o ensino das disciplinas nas salas de aula, pois não se pode ensinar ciências sem falar de mudança climática, refugiados do clima ou crises hídricas, nas pautas de aulas de geografia, geopolítica. Quanto ao ensino superior, a educação Ambiental vem sendo praticada de modo pontual portanto, em desacordo com o projeto político-pedagógico da maioria das IES (ALENCAR; BARBOSA, 2018). Esse trabalho, questiona a efetividade da educação ambiental, cujo escopo e estratégia, tem se mostrado insuficiente para cumprir sua tarefa, ante o agravamento das mudanças climáticas. O trabalho teve como objetivo apresentar um relato da Jornada de aprovação da Lei que inclui a Educação Climática no Programa de Escolas públicas do Estado do Ceará como potencial alternativa a suprir a falta de efetividade da Educação Ambiental e movido pela necessidade de avançar em uma pauta que se torna urgente. A educação climática é um processo educativo que visa capacitar indivíduos e comunidades para compreenderem, enfrentarem e se adaptarem às mudanças climáticas, promovendo a sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA, et all, 2023). Além da disseminação dos aspectos técnicos a educação para a sustentabilidade implica mudar o sistema, implica o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e cuidado com toda a comunidade da vida, da qual a vida humana é um capítulo

(GADOTTI, 2008). O trabalho faz uma abordagem qualitativa com dados primários, obtidos a partir dos relatos dos pesquisadores e usa relato descritivo dos fatos dentro de cronologia em pesquisa participante. O ponto de origem da pesquisa participante situa-se em uma perspectiva da realidade social (GABARRON, 1994 et al). Há um levantamento de dados secundários quanto a legislação de política de educação ambiental com dados documentais com uso de tabulação. Em abril de 2023 o Climate Reality Project Brasil lançou o curso Programa de Capacitação e Ação em Legislação de Educação Climática em que os participantes são instruídos sobre o processo de tramitação de um Projeto de Lei (PL), desde sua concepção até a redação final, incentivando a elaboração de proposta de lei estadual inspirada no exemplo do Rio de Janeiro, que aprovou em janeiro de 2023 a institucionalização da educação Climática como política pública. A seguir foi avaliado o portfólio local de leis ambientais, propostas em andamento para evitar duplicidade de iniciativas, bem como foram estudados os perfis de parlamentares de comissões afins, tais como educação e meio ambiente, o histórico de atuação e o portfólio de projetos aprovados, favorável à seleção de parlamentar(es) com potencial para subscrever o PL A seleção recaiu sobre o parlamentar com maior portfólio de iniciativas na área, o deputado Renato Roseno (PSOL/CE), contactado com sucesso e a quem foi apresentado um texto preliminar que foi ajustado em termos de argumentação e redação de modo a atender Premissas Jurídicas de Constitucionalidade e demandas protocolares. O PL893 foi protocolado em 29/08, teve sua leitura no plenário da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (ALECE) em 30/08/2023 e chegou à Comissão de Constituição e Justiça e Redação (CCJR) em 06/09 onde permaneceu até final de 2023. Nesse mesmo período a cidade de Belém era confirmada como sede da COP 30 e o governador do estado do Pará decretava a institucionalização da Educação Climática como política de Estado. Após recesso de final de ano o Projeto de lei seguiu seu fluxo, com emissão de parecer nas relatorias e votações nas comissões. Nesse interim, foi realizado trabalho de advocacy em contatos com lideranças políticas, presidentes de comissão e seus relatores e na ausência deles foi possível visitar os assessores tentando explicar a finalidade do projeto e pedir apoio para agilizar o andamento. O PL foi divulgado no canal de TV Assembleia (ALECE, 26/09) mídias e redes sociais, e foi levado ao conhecimento das autoridades, como ministros de Estado, da Educação, Meio Ambiente, Governador, Secretaria de Meio Ambiente. Por fim, o PL teve parecer favorável em todas as comissões e aprovação em plenário em 17/07 e após sanção do governador transformou-se na Lei nº 18.955 de 31/07/2024. Assim, o Ceará se torna o primeiro estado da federação a discutir e aprovar uma Lei que inclui a educação climática como tema transversal no programa curricular das escolas públicas da UF e consolida a Educação Climática como política pública após a definição do Brasil como sede da conferência do clima. O impacto da Lei é relevante e contempla 11.156 escolas públicas; 2.299.401 Alunos Matriculados e 90.639 professores da rede de escolas públicas no Estado, podendo atingir 27,2% de todo o contingente populacional de 8.794.957 de pessoas (IBGE, 2022).

Palavras Chave

EDUCAÇÃO CLIMÁTICA, MUDANÇAS CLIMÁTICAS, POLÍTICA DE EDUCAÇÃO CLIMÁTICA

Agradecimento a órgão de fomento

CAPES, FUNCEME

EDUCAÇÃO PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA JORNADA DE ADVOCACY PELO CLIMA

INTRODUÇÃO

O meio ambiente ocupou muitos pensadores e pesquisadores em diversas especialidades no início da segunda metade do século XX, quando emergiu o conceito de cidadania ambiental para aumentar a responsabilidade do cidadão para com o ambiente. Em 1975, o Encontro mundial de Belgrado sinalizava sobre a urgência da Educação Ambiental e o foco em “formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e seus problemas, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, e as motivações”. Em 1977, outro importante evento, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, estabeleceu que a educação ambiental deve contemplar pessoas de todas as idades e níveis, no âmbito do ensino formal e não-formal.

No Brasil de 1988, a Constituição da República Federativa em seu Art. 205 defende “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. E em seu Art. 225 o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida se impôs ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

A Lei nº 9.795 de 27/04/1999 criou a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e estabeleceu que a educação ambiental deve ocorrer tanto no ambiente escolar, em todos os níveis, como na sociedade em geral. A referida lei define a educação ambiental como os processos por meio dos quais indivíduo e coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente. A regulamentação da PNEA, aconteceu por meio de decreto presidencial de Nº 4.281, de 25 de junho de 2002 e institucionaliza a Educação Ambiental, que se torna objeto de política pública, além de fornecer à sociedade um instrumento eficiente no processo de universalização da educação ambiental. A partir da sua criação, as unidades da federação verificaram condições e providenciaram legislação estadual para acolher seus respectivos programas e comissões de educação ambiental. Com isso, a educação desempenha um papel fundamental na sensibilização e na promoção de mudanças comportamentais nos indivíduos esperando contribuir para aumentar a capacidade de mitigação e adaptação das mudanças climáticas junto à comunidade e permitir que os cidadãos tomem decisões bem-informadas (UNESCO, 2017).

Sorrentino (2005) explica que a educação ambiental consiste em política pública, como objeto da agenda de governos, com desdobramentos nas áreas da educação formal e não formal. O autor ressalta o significado de política pública, a qual representa a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou atendimento de uma demanda específica da sociedade. Ao educar para a cidadania, a educação ambiental pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita (SORRENTINO, 2005). Para que a cidadania ambiental seja alcançada é preciso que haja uma educação ambiental que atue no sentido de incutir rumos, valores e comportamentos ambientais (UNESCO, 2023).

Contudo, a educação ambiental como estratégia para ativar a cidadania ambiental não parece ter ocupado seus espaços, e pode ter deixado lacunas em expectativas, como ilustrado nas falas de especialistas, ouvidos pelas comissões de Educação e de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2021) que defenderam a reformulação do ensino para ampliar conteúdos sobre mudanças climáticas. Nessa linha, a diretora de Políticas Educacionais do Instituto Península,

Mariana Breim, afirmou que o tema educação ambiental tem sido tema de aulas isoladas e tem chegado nas crianças e adolescentes com uma carga de medo e culpa que não pertence a elas. Para a diretora, a educação ambiental pede a capacitação de professores sobre o tema. Por sua vez, a analista de Políticas Públicas do Instituto Talanoa, Taciana Stec, afirmou que é preciso repensar o ensino das disciplinas nas salas de aula, que não se pode ensinar ciências sem falar de mudança climática. A especialista enfatizou a urgência de abordar sobre refugiados do clima nas pautas de aulas de geografia, geopolítica, e de crises hídricas. dos recursos hídricos, em municípios e estados que sofrem tais impactos.

Pode-se citar também a abordagem de ensino superior, em que a educação Ambiental vem sendo praticada de modo pontual e muito aquém das expectativas portanto, em desacordo com o projeto político-pedagógico da maioria das IES (ALENCAR; BARBOSA, 2018).

Nesse contexto insere-se a questão desse trabalho, que questiona a efetividade da educação ambiental, cujo escopo e estratégia, tem se mostrado insuficiente para cumprir sua tarefa, ante o agravamento das mudanças climáticas que tem se tornado prioridade em todas as agendas. O trabalho teve como objetivo apresentar um relato da Jornada de aprovação da Lei que inclui a Educação Climática no Programa de Escolas públicas do Estado do Ceará como potencial alternativa a suprir a falta de efetividade da Educação Ambiental e movido pela necessidade de avançar em uma pauta que se torna urgente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação climática é uma abordagem educativa que busca sensibilizar e informar sobre os impactos das mudanças climáticas, promovendo a conscientização e a ação coletiva para mitigar seus efeitos.” (SANTOS; ADAM, 2022).

É fato que em 2009 a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) foi instituída pela Lei no12.187, de 29/12/2009 tendo a Educação Ambiental como um dos instrumentos previstos na PNMC (Art. 6º), o que garante o seu espaço nas políticas públicas. Contudo, resta o desafio de se construírem estratégias educativas que não objetivem somente compatibilizar o modelo atual com a proteção do sistema climático, mas que garantam a participação cidadã em todo o ciclo das políticas públicas. Há também uma proposta de PL 1236/23 em análise na Câmara dos Deputados para alterar a PNEA visando incluir a prevenção e a atenção às mudanças climáticas entre os objetivos da educação ambiental, mas tudo ainda em discussão.

Nessa linha, aponta-se a urgência de reflexão sobre os efeitos das alterações climáticas, uma das maiores ameaças à vida humana e a necessidade de informar e explicar o sentido de problemas para indivíduos que provavelmente terão toda sua existência afetada e que precisarão analisar e decidir sobre eventos climáticos, fatores relacionados e suas consequências (PENA-VEGA, 2023). Assim, a educação climática representa ação fundamental ao ser adotada no espaço da escola, pois permite que os alunos compreendam melhor as responsabilidades individuais e coletivas pelas questões ambientais, bem como o papel transformador desempenhado por eles na sociedade (SILVA et al, 2020). PENA-VEGA (2023) pontua também sobre a necessidade de educar adultos e assume a perspectiva antropológica ao evidenciar o aspecto intergeracional até mesmo como oportunidade de articular a troca de saberes em comunidades e famílias.

Desse modo, a educação climática é um processo educativo que visa capacitar indivíduos e comunidades para compreenderem, enfrentarem e se adaptarem às mudanças climáticas, promovendo a sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA, et all, 2023).

Há quem considere a educação climática como estudo de conceitos e termos técnicos sobre as mudanças climáticas, com ênfase nas medidas de adaptação e mitigação das suas causas e efeitos (KUSTER; FOX, 2017; BLUMENTHAL; KROPP, 2019; HESS; MAKI, 2019). Contudo, além da disseminação dos aspectos técnicos a educação para a sustentabilidade

implica mudar o sistema, implica o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e cuidado com toda a comunidade da vida, da qual a vida humana é um capítulo (GADOTTI, 2008).

Esta crise do meio ambiente vai permitir o surgimento de programas de reflexão interdisciplinar, na interação da ciência da terra, das ciências da vida e da natureza e das ciências sociais” (PENA-VEGA, 2010). O autor ressalta interesse no objeto da ciência da ecologia para além dos conhecimentos adquiridos, priorizando os princípios organizadores que podem trazer não a certeza, mas a diversidade e a multiplicidade de conhecimentos (PENA-VEGA, 2010).

Um caminho da Educação para Mudanças Climáticas trata de incentivar a verificação de causas e os efeitos das mudanças climáticas, além da disseminação dos seus achados visando apontar potenciais riscos (UNESCO, 2014). Assim, a educação climática envolve a integração de conhecimentos científicos sobre o clima com práticas pedagógicas que incentivam a reflexão crítica e a ação transformadora em prol da justiça climática (MOCHIZOKI, 2015).

METODOLOGIA

O trabalho faz uma abordagem qualitativa com dados primários, construídos e obtidos a partir dos relatos dos pesquisadores, que são ativistas voluntários da entidade *Climate Reality Project* Brasil e atuaram como agentes participantes. A pesquisa participante consiste numa investigação efetivada a partir da inserção e na interação do pesquisador no grupo, comunidade ou instituição investigado (PERUZZO, 2023). O ponto de origem da pesquisa participante situa-se em uma perspectiva da realidade social (GABARRON, 1994 et al). Os autores pontuam que o trabalho parte da realidade concreta do cotidiano dos próprios participantes do processo, em suas distintas dimensões e interações feitas e experiências reais e interpretações dadas por pessoas com quem se interage. O estudo apresenta levantamento de dados secundários organizados por meio de tabulação e usa relato descritivo dos fatos dentro de cronologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em abril de 2023, o *Climate Reality Project* Brasil lançou o curso Programa de Capacitação e Ação em Legislação de Educação Climática. Nessa capacitação, os participantes são instruídos sobre o processo de tramitação de um Projeto de Lei (PL), desde sua concepção até sua redação final. Após o curso, ocorreram incentivos a proposição de PL com a priorização da Educação Climática nos currículos escolares dos respectivos estados. A missão, portanto, tratava da construção de uma Proposta de Lei para incluir a Educação Climática no conteúdo dos Programas curriculares de escolas pública do Estado do Ceará. Para tanto foi identificada a necessidade de conhecer o contexto local, quanto à legislação vigente referente à Política Estadual de Educação Ambiental e formas implantadas, verificando, também, a existência de eventuais projetos com conteúdo semelhante em tramitação e tendo o cuidado de não propor algo que já estivesse disponível.

Nessa tarefa foi feito levantamento geral sobre as políticas estaduais de educação ambiental nas UF e observou-se que todos os Estados já dispõem de legislação específica, mas os prazos de implementação variaram ao longo do tempo, mostrando assertividade de alguns, ante a morosidade de outros, o que pode ser verificado no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Leis estaduais que Institui a Política Estadual de Educação Ambiental

Lei nº 1.117	26/01/1994	Acre	Lei nº 12.056	7/01/2011	Bahia
Lei nº 7.804	17/06/2016	Alagoas	Lei nº 14.89	31/03/2011	Ceará
Lei nº 1.295	5/11/2009	Amapá	Lei nº 9.265	29/12/2009	Espírito Santo
Lei nº 3.222	2/01/2008	Amazonas	Lei nº 9.279	20/10/2010	Maranhão

Lei nº 10.903	7/06/2019	Mato Grosso
Lei nº 10.003	6/01/2014	Mato Grosso do Sul
Lei nº 15.441	11/01/2005	Minas Gerais
Lei nº 15.441	11/01/2005	Minas Gerais
Lei nº 5.600	15/06/1990	Pará
Lei nº 8.727	23/12/2008	Paraíba
Lei nº 17.505	11/01/2013	Paraná
Lei Nº 16.688	6/11/2019	Pernambuco
Lei Nº 8.100	14/07/2023	Piauí
Lei nº 3.325	17/12/1999	Rio de Janeiro

Lei nº 7.973	23/05/2018	Rio de Janeiro
Decreto Nº 30.463	6/04/2021	Rio Grande do Norte
Lei nº 1.730	9/01/2002	Rio Grande do Sul
Lei 252 PL)*	8/10/2019	Rondônia
Lei Nº 445	7/06/2004	Roraima
Lei Nº 13.558	17/11/05	Santa Catarina
Lei nº 12.780	30/11/2007	São Paulo
Lei nº 16.802	17/01/2018	São Paulo
Lei nº 6.882,	8/04/2010	Sergipe
Lei nº 1.374,	8/04/2003	Tocantins

Fonte: Pesquisa documental

O teor das leis evidenciadas no quadro 1 de modo geral tratam da PNEA e definem diretrizes de política ambiental nas UF sendo que algumas criam comissões de educação ambiental e outras diretrizes de implementação dentro das prerrogativas do executivo. Há que se ressaltar que foram identificadas iniciativas importantes como a Lei Ordinária nº 7523/2022 de 12/09/2022 do Rio de Janeiro inclui a temática da educação climática no programa de ensino das escolas da rede pública municipal decorrente de projeto de lei, o PL934/2021 apresentado à Câmara Municipal do RJ em 01/12/2021 pelos vereadores Dr. Marcos Paulo (PT), Monica Benicio e William Siri (ambos do PSOL) inspirado no Manifesto Jovem pela Educação Climática, produzido líderes da Realidade Climática e no movimento *Fridays for Future*. A iniciativa foi de imediato seguida pela ALERJ por meio do PL PL6050-A/2022 submetido em junho de 2022 pela Deputada Mônica Francisco (PSOL) e que deu origem à Lei 9949 aprovada em 02 de janeiro e publicada em 03/01/2023. Dessa forma, o Estado do Rio torna-se pioneiro na institucionalização da educação Climática como política pública.

O passo seguinte foi estudar os textos com votação vitoriosa nas casas legislativas do Rio de Janeiro e iniciar a construção da proposta local e fazer os ajustes requeridos, como atualização de texto datado de 2021 e incluir tópicos importantes, relacionados à visão ecológica, à condição humana ante a crise do clima, o contexto local e biomas, a governança global, a consciência planetária entre outros. Tais conteúdos foram inspirados em autores, como Edgar Morin (sete saberes necessários à educação no futuro; terra pátria); Alfredo Pena-Vega (saberes necessários à educação climática) e Fritjof Capra (teia da vida) além de discussão e debates no grupo de líderes, focados no clima e atentos ao fato de que a qualificação da educação certamente depende da educação ambiental.

O terceiro passo envolveu a escolha do parlamentar para assumir o projeto. Nessa fase, foram estudados os perfis de parlamentares, tomando como base as participações em comissões afins, tais como educação e meio ambiente, o histórico de atuação e o portfólio de projetos aprovados, abordados como requisitos favoráveis ou prováveis a seleção de parlamentar(es) com potencial para subscrever o PL Foi avaliada a composição de forças políticas e as perspectivas de apoio. A seleção recaiu sobre o parlamentar com maior portfólio de iniciativas na área ambiental e que também estava atuando na comissão de meio ambiente, o deputado Renato Roseno (PSOL). A comunicação foi por escrito e com objetividade no início de agosto/2023 e a resposta foi rápida, com marcação de agenda para o primeiro dia após o recesso. Assim, foi realizada reunião de apresentação da proposta de projeto com a participação do Deputado e sua Assessoria de Meio Ambiente juntamente com os pesquisadores. Na ocasião foi informada a necessidade de nova adequação do texto da Proposta, com ajuste de argumentação e redação de itens de ementa de conteúdo transversal de modo a atender Premissas Jurídicas de Constitucionalidade e demandas protocolares.. Houve a percepção de que a acolhida foi positiva, com perspectivas de aceitação do projeto desde que corrigidas as

demandas formais. O projeto de lei foi protocolado em 29/08 e teve sua leitura no plenário da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (ALECE) em 30/08/2023 e chegou Comissão de Constituição e Justiça e Redação (CCJR) em 06/09 onde permaneceu até final de 2023. Nesse mesmo período o Brasil teve sua candidatura a COP 30 confirmada e Belém foi definida a sede da Conferência das Partes em 2025, ao tempo em que o governador declarava a institucionalização da Educação Climática como política de Estado.

O próximo passo foi acompanhar o andamento ao longo do fluxo de avaliação e emissão de parecer nas relatorias e votações nas comissões. Nesse interim, foi realizado trabalho de *advocacy* em contatos com lideranças políticas, presidentes de comissão e seus relatores e na ausência deles foi possível visitar os assessores para explicar o projeto, suas finalidades e pedir apoio para agilizar o andamento. Adicionalmente, houve divulgação do projeto no canal de TV Assembleia (ALECE, 26/09) em canal de comunicação virtual ligado a meio ambiente. Nessa fase foi desencadeada a divulgação do projeto junto as autoridades, como ministros de Estado, da Educação, Meio Ambiente, Governador, Secretaria de Meio Ambiente e divulgação nas redes sociais. Por fim, o projeto seguiu seu fluxo e após aprovação em todas as comissões teve votação favorável em plenário em 17/07 e teve sanção do governador e se transformou na Lei nº 18.955 de 31/07/2024.

O Ceará se torna o primeiro estado da federação a discutir com os representantes do povo e aprovar uma Lei que inclui a educação climática como tema transversal no programa curricular das escolas públicas da UF e consolida a Educação Climática como política pública após a definição do Brasil como sede da conferência do clima. O impacto da Lei é relevante e contempla 11.156 escolas públicas; 2.299.401 Alunos Matriculados e 90.639 professores da rede de escolas públicas no Estado, podendo atingir 27,2% de todo o contingente populacional de 8.794.957 de pessoas (IBGE, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho fez um relato da Jornada de aprovação da Lei que inclui a Educação Climática no Programa de Escolas públicas do Estado do Ceará como forma de abordar e agilizar uma pauta urgente. Considera-se que essa foi uma jornada valiosa, complexa e uma conquista da democracia, que em pequenos passos constrói uma caminhada. Há muitos outros passos.

Em outubro próximo acontecerá o fórum de educação G20, com a participação das 20 maiores economias globais que acontecerá no Ceará e a equipe de pesquisadores conta com a perspectiva de inserir o projeto nessa Agenda e mostrar o exemplo do Ceará e o tema da Educação Climática como prioridade no âmbito da Governança Global.

E para o final de 2024, há um grande Fórum, que é a Conferência das Partes - COP 29, no Azerbaijão, e há a expectativa de participar para, nos espaços de conversa e apresentação do trabalho às autoridades em busca de apoio e parceria para um caminho cuja agenda precisa avançar. Como dizia Taleyrand, o estadista inglês, “quando é urgente, é tarde demais”.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Especialistas defendem reformulação do ensino para ampliar conteúdos sobre mudanças climáticas. "Agência Câmara de Notícias. 11/10/2023. <https://www.camara.leg.br/noticias/1006966-especialistas-defendem-reformulacao-do-ensino-para-ampliar-conteudos-sobre-mudancas-climaticas/>

ALENCAR, L. D. de; BARBOSA, M.de F. N. Educação Ambiental No Ensino Superior: Ditames Da Política Nacional De Educação Ambiental. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. v. 8, n. 2, 2018 (p. 229-255).

BLUMENTHAL, I.; KROPP, J. P. Climate change: changes begin in the mind and need accompaniment. *Geographische Rundschau*, Germany, v. 71, n. 12, p. 6-11, 2019.

BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA/Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p. Disponível em: . Acesso em: Ago. 2024.

BRASIL. DECRETO Nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2002. D4281. Disponível em: . Acesso em: Ago. 2024;

BRASIL. LEI nº 12.187, de 29/11/2009. Institui Política Nacional Mudança do Clima-PNMC. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acesso Ago. 2024;

GABARRON, Luis Rodrigues; LANDA, Libertad Hernández. Investigación participativa. In **Cadernos Metodológicos** 10. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 1994.

GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão social**, v. 3, n. 1, p.75-78, 2008.

HESS, D. J.; MAKI, A. Climate change belief, sustainability education, and political values: Assessing the need for higher-education curriculum reform. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 228, p. 1157-1166, 2019. DOI: <https://doi.org/gzq3>

KUSTER, E. L.; FOX, G. A. Current state of climate education in natural and social sciences in the USA. **Climatic Change, Dordrecht**, v. 141, n. 4, p. 613-626, 2017. DOI: <https://doi.org/gzq5>.

MOCHIZOKI, Y. A educação em mudanças climáticas: uma abordagem interdisciplinar. **Redalyc**, 2015.

OLIVEIRA, N. C. R., IBIAPINA NETO, V., SILVA DE OLIVEIRA, F. C., & Carvalho, D. B. (2023). Educação ambiental e mudanças climáticas: uma análise bibliométrica PENA-PERUZZO, C.M. K. Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação. **Estudios sobre las culturas contemporáneas** 23.3 (2017): 161-190.

PENA-VEGA, Alfredo. **O Despertar Ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa**. Tradução Renato Carvalheira. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

_____, Alfredo. **Os Sete Saberes Necessários à Educação Sobre As Mudanças climáticas. Tradução Marcelo Mori**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2023.

SANTOS, J. M. V., & ADAM, J. M. **Clima Escolar: perspectivas e possibilidades de análise**. SciELO Livros, 2022.

SILVA, F.M. da; AGUIAR, M. M. de; FARIAS, M. Mudanças climáticas e suas implicações: trabalhando educação ambiental com alunos de 6º ano do ensino fundamental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, 11(2), 173-189, 2020.doi: 10.26843/rencima.v11i2.2496

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 02, p. 287-299, 2005.

UNESCO. Mudança climática em sala de aula: curso para professores secundários (fundamental II e ensino médio) sobre educação em mudança climática e desenvolvimento sustentável (EMCDS) / David Selby e Fumiyo Kagawa. Brasília: 2014. 374 p.

_____. Education as a strategy for activating environmental citizenship. (vol.8, no.2; Research Journal). Medeia | 2023 | p. 57-70: ISSN 0834-2170 (ara). Disponível em: <<https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/240201ara.pdf> > Acesso: ago. 2024.

_____. Changing minds; not the the climate: the role of education. Paris, 2017. Disponível em: <<https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190248eng.pdf> > Acesso: ago. 2024.