

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

Eixo Temático: Educação, Trabalho e Currículo Integrado

A ESCOLA QUE RESISTE AO CLIMA: Permanência e Aprendizagem na EJA

Marlene Krutli de Jesus¹

Cíntia Fogliatto Kronbauer²

Rozelaine Piltz Nascimento³

Cristiane Cristiane Schisler Monteiro Konageski⁴

RESUMO

O texto apresenta um relato de experiência desenvolvido na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola municipal de Ijuí, destacando o papel da educação no enfrentamento da crise climática. A proposta surgiu da observação da baixa frequência escolar em dias de condições climáticas adversas, especialmente devido à vulnerabilidade socioespacial dos estudantes. O relato apresenta projetos desenvolvidos nas áreas das Ciências da Natureza e Matemática, articulando conceitos como clima, saúde, consumo consciente e educação financeira. Por meio de atividades investigativas, como construção de instrumentos meteorológicos, análise de dados climáticos e de frequência, e estudo de contas domésticas, os estudantes desenvolveram pensamento crítico e protagonismo. A experiência evidenciou que práticas contextualizadas favorecem aprendizagens significativas, mesmo diante da infrequência, contribuindo para a formação de sujeitos conscientes e capazes de intervir em suas realidades sociais e ambientais.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Educação Financeira. Ensino e Aprendizagem. Condições Climáticas. Permanência Escolar.

¹ Professora e Pedagoga na Secretaria Municipal de Educação de Ijuí, marlene.krutli@prof.smed.ijui.rs.gov.br

² Professora de Matemática na Secretaria Municipal de Educação de Ijuí, cintia.k@prof.smed.ijui.rs.gov.br

³ Professora de Ciências na Secretaria Municipal de Educação de Ijuí, rozelaine.n@prof.smed.ijui.rs.gov.br

⁴ Professora e Pedagoga na Secretaria Municipal de Educação de Ijuí, cristiane.k@prof.smed.ijui.rs.gov.br

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

ABSTRACT

Entre 100 e 150 palavras, espaçamento simples, parágrafo único e sem recuo, escrito em língua inglesa.

Key words: five key words

INTRODUÇÃO

A educação desempenha um papel central no enfrentamento da crise climática, especialmente ao promover o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as relações entre sociedade, natureza e economia. Por meio de práticas pedagógicas contextualizadas, os estudantes puderam compreender os impactos das ações humanas no meio ambiente, reconhecendo-se como sujeitos capazes de intervir na realidade. Nesse sentido, a escola tem como função primordial desenvolver os conhecimentos, com o intuito de formar cidadãos comprometidos com a responsabilidade socioambiental e o consumo consciente.

No processo de ensino e aprendizagem, a educação tem um papel transformador, capaz de promover mudanças na realidade social dos estudantes, especialmente em nosso contexto, da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a qual é uma modalidade destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria, constituindo-se como instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida (Brasil, 1996).

Nessa perspectiva, pensar a prática pedagógica da EJA, requer uma organização curricular que dialogue com a realidade dos estudantes, suas vivências, trajetórias e histórias de vida. Nesse contexto, evidenciam-se alguns dos principais desafios do trabalho com a EJA, especialmente aqueles relacionados às condições sociais e às condições climáticas, que interferem na sua frequência escolar, bem como, no próprio processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Tais desafios constituem a problemática central desta reflexão.

Sob essa ótica, trazemos nesta escrita, como forma de relato de experiência, o projeto desenvolvido na EJA da Escola Municipal Fundamental Dr Ruy Ramos, localizada no município de Ijuí. O projeto configurou-se a partir da observação da baixa frequência dos estudantes matriculados na EJA, em que, muitos percorrem longas distâncias a pé para frequentar as aulas, uma vez que a instituição escolar é a única a ofertar a EJA na modalidade

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

ensino fundamental no município, localizada no Bairro São José, distante dos bairros de residência dos estudantes.

Diante disso, fatores climáticos como: chuva, frio intenso ou calor excessivo impactam diretamente na frequência escolar. É notável a significativa queda na presença dos estudantes em dias de chuva, sobretudo pela ausência de transporte público em bairros distantes da escola e pela falta de meios próprios de transporte.

Considerando essa realidade, tornou-se fundamental desenvolver um projeto pedagógico com o objetivo de investigar, analisar e refletir sobre a influência dos fatores climáticos locais na frequência dos estudantes da EJA na escola, bem como, os impactos na promoção e desenvolvimento de aprendizagens significativas e contextualizadas. Tratou-se de um projeto que buscou compreender como as condições de vida atravessam o cotidiano escolar e impactam no processo educativo da EJA.

Assim estruturou-se um projeto interdisciplinar nos componentes curriculares de Ciências e Matemática, contemplando os objetos do conhecimento no ensino dessas duas áreas, estabelecendo conexões com a responsabilidade socioambiental e o consumo consciente como forma de enfrentamento à crise climática. Essa proposta buscou integrar saberes e promover uma aprendizagem mais significativa, aproximando os objetos de conhecimento escolares das vivências e dos desafios concretos enfrentados pelos estudantes.

Ao longo desse trabalho, serão descritos os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento do projeto interdisciplinar, bem como, apresentado a análise e a reflexão sobre a frequência dos estudantes da EJA na escola. Também serão compartilhadas as considerações acerca do percurso realizado, evidenciando os aprendizados construídos e os desafios enfrentados ao longo do processo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A Escola Municipal Fundamental Dr. Ruy Ramos, onde desenvolvemos nosso trabalho pedagógico situa-se na cidade de Ijuí, têm, em média, quatrocentos e cinquenta estudantes, compreende a Educação Infantil (Pré-escola), Ensino Fundamental I e II e a Educação de

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUÍ


UNIJUÍ
UNIVERSIDADE REGIONAL

Jovens e Adultos que conta com aproximadamente quarenta e três (43) estudantes matriculados em abril de 2026.

A organização curricular da EJA apresenta-se em segmentos, sendo: o primeiro segmento – anos iniciais – alfabetização, o segundo segmento – anos finais (de 6º ao 9º ano), denominados Etapas I, II, III e IV, respectivamente.

A proposta para a elaboração e desenvolvimento do projeto interdisciplinar da temática: O papel da educação no enfrentamento da crise climática, surgiu a partir de uma problemática vivenciada na EJA: a redução do número de estudantes em sala de aula, especialmente diante das condições climáticas, o que impacta no ensino e aprendizagem dos conceitos.

No componente de Ciências, foram abordados conteúdos como tempo e clima, elementos do clima, sensação térmica e os impactos das condições climáticas na saúde e no cotidiano. Os objetos de conhecimento estão de acordo com o Referencial Curricular Municipal (IJUÍ, 109):

(...) é a partir do reconhecimento do valor de suas experiências de vida... e visões de mundo que cada jovem e adultos pode apropriar das aprendizagens escolares de modo crítico e original, sempre na perspectiva de ampliar sua compreensão, seus meios de ação e interação do mundo. (RIBEIRO, 2001, p.85)

Nas aulas, buscou-se dialogar com a realidade vivida pelos estudantes, pois o cotidiano dos mesmos é de relevante importância, uma vez que cada um vem de culturas que os identificam e possuem sua forma de expressão, seu jeito de ser, seus costumes, hábitos e crenças. Ao trazer para a sala de aula a realidade vivida pelos alunos, os mesmos se sentem instigados, participam das aulas com mais motivação e vão, aos poucos, expondo suas experiências de vida para resolver as questões apresentadas. Assim, têm oportunidade de observar, questionar e pesquisar, estabelecendo relações entre informações e opiniões.

Segundo Lima (1999), o desafio que se apresenta ao ensino de ciências consiste em transformar o cotidiano em objeto de investigação e pesquisa, já para Porto (2009) “a pesquisa é um recurso didático utilizado quando se pretende adquirir ou mesmo ampliar as informações que já se tem sobre o assunto”.

A presente experiência pedagógica foi desenvolvida com estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), na área de Ciências da Natureza, com o objetivo de promover a compreensão

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

crítica sobre clima, suas variáveis e seus impactos no cotidiano dos educandos. A proposta articulou habilidades da Base Nacional Comum Curricular, especialmente aquelas relacionadas à análise dos elementos climáticos, à saúde humana e à atuação cidadã frente às mudanças ambientais.

Partindo do princípio de que a aprendizagem na EJA deve dialogar diretamente com a realidade dos sujeitos, a professora estruturou uma sequência de oficinas investigativas, nas quais os estudantes assumiram papel ativo na construção do conhecimento.

A primeira etapa, denominada *Estação Meteorológica Caseira*, teve como foco a diferenciação entre tempo e clima, bem como o estudo dos elementos climáticos. Organizados em grupos, os alunos construíram instrumentos com materiais recicláveis, como pluviômetros (utilizando garrafas PET) e anemômetros (com copos e canudos). Esses pluviômetros foram instalados no pátio da escola, transformando os estudantes em “meteorologistas da EJA”. Durante duas semanas, realizaram medições e registros sistemáticos. Os dados coletados foram posteriormente utilizados na elaboração e interpretação de gráficos, em integração com a Matemática, favorecendo a compreensão dos conceitos trabalhados e a vivência do método científico. Além disso, as informações obtidas possibilitaram reflexões sobre justiça climática, evidenciando que os impactos ambientais não atingem todos de forma igual, especialmente quando considerados os contextos de vida dos estudantes da EJA.

Paralelamente, os dados de frequência escolar foram cruzados com os registros climáticos, possibilitando reflexões significativas. Uma questão norteadora emergiu desse processo: a redução da frequência em dias de chuva evidencia como os fatores ambientais impactam diretamente o acesso à educação.

Na sequência, a oficina *O Corpo Humano sob Pressão* abordou a relação entre clima e saúde, explorando a sensação térmica de forma experimental. Por meio de uma simulação com diferentes temperaturas de água, os estudantes puderam perceber como a sensação de frio ou calor é relativa e influenciada por fatores externos. A discussão foi ampliada para situações do cotidiano, como o deslocamento até a escola, permitindo a problematização de fenômenos como hipotermia e desidratação. Essa abordagem favoreceu a contextualização dos conteúdos científicos à realidade vivida pelos educandos.

Como culminância, optou-se por substituir a avaliação tradicional por um produto com relevância social. Os estudantes elaboraram uma carta aberta e painéis de propostas, nos quais

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

apresentaram dados, gráficos e sugestões de intervenção, como melhorias no transporte escolar em dias de condições climáticas adversas e adequações na infraestrutura da escola. A socialização dos resultados com a comunidade escolar conferiu sentido e propósito ao processo de aprendizagem.

O ponto de partida para desenvolver o ensino e aprendizagem de matemática com as turmas da EJA é a escuta seguida de problematização a partir da contextualização dos conceitos matemáticos, em que, a premissa freireana a torna essencial: a leitura do mundo precede a leitura da palavra (FREIRE, 1996). Por isso, antes de qualquer fórmula, ouvimos as histórias de vida e as angústias financeiras dos estudantes. A escolha pela educação financeira não foi aleatória, mas nascida da constatação de que a "matemática do dia a dia" – boletos, contas, juros do cartão, descontos promocionais – é um elemento concreto que permeia a história de vida e, por vezes, opressor de suas realidades. Nessa perspectiva, a educação matemática crítica (SKOVSMOSE, 2001) nos serviu de bússola, pois não buscávamos apenas decodificar números, mas instrumentalizar os estudantes para questionar as estruturas econômicas e fazer escolhas conscientes. Assim, aliamos os problemas cotidianos ao compromisso planetário, introduzindo o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ONU, 2015) como um convite a refletir: qual a relação entre o meu consumo de energia, a minha decisão financeira e a crise climática que o mundo enfrenta?

Munidos das contas de água e luz de suas residências, transformamos as faturas em laboratórios estatísticos e financeiros. A análise coletiva de gráficos de consumo permitiu cálculos de médias, variações percentuais e, principalmente, simulações com acréscimos (multas por atraso) e descontos (incentivos por redução), materializando o que a Educação Financeira como tema transversal, proposto pela BNCC (2017) e a Lei Municipal nº 7.736, de 6 de maio de 2025 que instituiu o Programa de Educação Financeira nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Ijuí/RS, preconiza ao conectar o planejamento financeiro ao consumo responsável. Os juros, tema frequentemente abstrato, ganharam corpo ao serem projetados sobre o valor de uma conta atrasada; a comparação entre o custo extra e o benefício de trocar uma lâmpada incandescente por LED gerou um debate ético sobre eficiência energética. Foi nesse movimento que a ODS 13 deixou de ser um selo distante e se tornou parte da tomada de decisão: os estudantes calcularam com a própria conta hídrica e

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

energética, traduzindo a matemática para a linguagem do enfrentamento à crise climática (UNESCO, 2017).

O percurso revelou que a contextualização pelo viés financeiro, quando ancorada na realidade socioambiental, é uma poderosa ferramenta de autonomia. Os relatos finais mostraram não apenas a compreensão de conceitos como porcentagem e juros compostos, mas uma ressignificação do próprio ato de consumir. Como defende Gadotti (2009), educar para a sustentabilidade exige "estabelecer conexões entre o local e o global, entre o presente e o futuro". Ao finalizarmos, com a elaboração de um plano familiar de redução de consumo e economia, ficou evidente que aqueles estudantes saíram da condição de meros pagadores de contas para a posição de sujeitos críticos, capazes de operar a matemática em defesa do seu bolso e do planeta. A experiência reafirmou que o chão da sala de aula da EJA é território fértil para a indissociabilidade entre o cálculo e a cidadania planetária.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A experiência evidenciou que o ensino de Ciências na EJA ganha potência quando articulado à realidade concreta dos estudantes, promovendo não apenas a compreensão de conceitos, mas também o desenvolvimento do pensamento crítico e da participação cidadã. Ao integrar investigação científica, análise de dados e intervenção social, o projeto contribuiu para a formação de sujeitos mais conscientes, capazes de compreender e atuar frente aos desafios impostos pela crise climática, especialmente ao fortalecer o compromisso com a continuidade e a conclusão dos estudos, mesmo que em tempos e trajetórias diferentes das convencionais, reafirmando a educação como possibilidade real de transformação de vida.

É impossível ignorar que a infrequência, tantas vezes apontada como um dos maiores desafios da Educação de Jovens e Adultos (ARROYO, 2017), também se fez presente em nossa trajetória. A cada encontro, sabíamos que alguns rostos não estariam presentes pelas condições de deslocamento que cada estudante enfrenta até chegar à escola. No entanto, a força do projeto não residiu na frequência impecável, mas na potência dos momentos em que o grupo estava reunido. Cada roda de conversa, cada relato ouvido, cada dificuldade vivida no caminho para a escola, cada conta de luz analisada, cada simulação de juros, cada gráfico construído e cada discussão sobre o impacto ambiental das escolhas cotidianas transformaram os dias de presença em laboratórios de consciência. Os relatos colhidos mostraram que,

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI



Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI



mesmo na intermitência, conceitos como "pegada hídrica" e "consumo fantasma" passaram a habitar o vocabulário dos estudantes, e pequenas mudanças – como apagar lâmpadas, comparar preços com senso crítico ou evitar parcelamentos abusivos – foram incorporadas às rotinas familiares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas reflexões nos levam a reafirmar que a EJA, mais do que demandar assiduidade, exige uma pedagogia do acolhimento e da relevância, na qual cada presença se configura como um ato de resistência. Nesse contexto, o ensino de Ciências contribuiu para que os estudantes compreendessem a realidade, valorizassem o conhecimento científico e o utilizassem para melhorar sua qualidade de vida, e, que, mesmo diante das adversidades econômicas, climáticas, e outras situações que dificultam o deslocamento, mantivessem vivo o desejo de aprender e a esperança de concluir seus estudos. Dá mesma forma, o conhecimento matemático, quando a serviço da vida e do planeta, mostrou-se capaz de florescer mesmo em terreno de frequência irregular, reafirmando que educar para a cidadania financeira e climática é, sobretudo, semear esperança em meio às pausas.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. *Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa*. Petrópolis: Vozes, 2017.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000*. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: CNE, 2000.

BRASIL. *Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*. Decreto Federal nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Brasília, 2010.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IV SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ



Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUÍ



GADOTTI, Moacir. *Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

IJUÍ. *Programa de Educação Financeira nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Ijuí/RS*. Lei Municipal nº 7.736, de 6 de maio de 2025. Ijuí, 2025.

IJUÍ. *Referencial Curricular Municipal – Educação de Jovens e Adultos – Caderno 24*. Ijuí: SMEd, 2020.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro. *O ensino de ciências e a construção do conhecimento*. Campinas: Papirus, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2015.

PORTO, Maria Bernadete de Castro. *Ensino de ciências: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2009.

RIBEIRO, Vera Masagão. *Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras*. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001.

UNESCO. *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. Paris: UNESCO, 2017.