

## **A educação ambiental como ação de combate às mudanças climáticas no semiárido brasileiro**

*Environmental education as an action to combat climate change in the Brazilian semi-arid region*

*La educación ambiental como acción para combatir el cambio climático en la región semiárida brasileña*

### **Márcia Regina Farias da Silva**

Dra. Profa. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN  
E-mail: marciaregina@uern.br

### **Renata Duarte de Almeida**

Mestranda. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo/UERN  
E-mail: almeida.renatad@gmail.com

### **Carlos Aldemir Farias da Silva**

Dr. Prof. Universidade Federal do Pará – UFPA  
E-mail: carlosfarias1@gmail.com

## RESUMO

A importância de ações de combate às mudanças climáticas vêm sendo discutida em espaços de governança ambiental global. Entre o dia 6 e 17 de novembro de 2023 foi realizada em Sharjah, nos Emirados Árabes Unidos, a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-28), na qual se reuniram representantes de 197 países para debater os desafios e oportunidades relacionados à mudança do clima. Ações de combate aos efeitos negativos do aquecimento global, acelerado pelas ações humanas já podem ser observadas, mesmo que ainda de forma incipientes. Nessa direção, objetivou-se a partir do desenvolvimento do Projeto Plantando o Futuro, realizar atividades de educação ambiental voltadas para arborização, em escola da rede pública de ensino do estado do Rio Grande do Norte (RN). As atividades foram desenvolvidas em escolas do município de Mossoró, que encontra localizado no semiárido brasileiro, sendo de suma importância a arborização urbana e o reflorestamento do bioma, Caatinga para o enfrentamento às ações do clima. Foram desenvolvidas atividades como: dinâmicas, roda de conversas e palestras com alunos do ensino fundamental, bem como ações de arborização nas escolas e doações de mudas nativas e frutíferas. Verificou-se que práticas de educação ambiental nos âmbitos formal e informal apresentam-se caminhos possíveis para conscientização da necessidade de ações de adaptação e combate às mudanças climáticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mudanças climáticas. Educação ambiental. Arborização.

## ABSTRACT

*The importance of actions to combat climate change has been discussed in global environmental governance spaces. Between the 6th and 17th of November 2023, the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP-28) was held in Sharjah, in the United Arab Emirates, in which representatives from 197 countries gathered to discuss the challenges and opportunities related to climate change. Actions to combat the negative effects of global warming, accelerated by human actions, can already be observed, even if still incipient. In this direction, the objective, from the development of the Planting the Future Project, was to carry out environmental education activities focused on afforestation, in a public school in the state of Rio Grande do Norte (RN). The activities were developed in schools in the municipality of Mossoró, which is located in the Brazilian semi-arid region, with urban afforestation and reforestation of the Caatinga biome being of utmost importance in combating climate action. Activities such as: dynamics, conversation circles and lectures with elementary school students were developed, as well as afforestation actions in schools and donations of native and fruit seedlings. It was found that environmental education practices in the formal and informal spheres present possible ways to raise awareness of the need for actions to adapt and combat climate change.*

**KEYWORDS:** Climate change. Environmental education. Afforestation.

## RESUMEN

*La importancia de las acciones para combatir el cambio climático ha sido objeto de debate en los ámbitos de la gobernanza ambiental global. Entre el 6 y el 17 de noviembre de 2023, se llevó a cabo en Sharjah, Emiratos Árabes Unidos, la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP-28), donde representantes de 197 países se reunieron para discutir los desafíos y oportunidades relacionados con el cambio climático. Se pueden observar acciones para combatir los efectos negativos del calentamiento global, acelerado por las actividades humanas, incluso si aún son incipientes. En esta dirección, el objetivo fue llevar a cabo actividades de educación ambiental centradas en la forestación a través del desarrollo del Proyecto Plantando el Futuro en una escuela de la red pública de enseñanza del estado de Rio Grande do Norte (RN). Las actividades se llevaron a cabo en escuelas del municipio de Mossoró, ubicado en el semidesierto brasileño, donde la forestación urbana y la reforestación del bioma, la Caatinga, son de suma importancia para hacer frente a las acciones climáticas. Se llevaron a cabo actividades como dinámicas, rondas de conversación y charlas con alumnos de primaria, así como acciones de forestación en las escuelas y donación de plántulas nativas y frutales. Se observó que las prácticas de educación ambiental en los ámbitos formal e informal son caminos posibles para concienciar sobre la necesidad de acciones de adaptación y combate al cambio climático.*

**PALABRAS CLAVE:** Cambio climático. Educación ambiental. Forestación

## 1 INTRODUÇÃO

O Projeto Plantando o Futuro é uma ação de extensão desenvolvida pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em parceria com a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Secretaria de Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar (SEDRAF) e o Governo do Estado do Rio Grande do Norte (RN).

O objetivo do referido projeto foi realizar a produção de mudas frutíferas e nativas da caatinga, para a distribuição em municípios do estado do Rio Grande do Norte (RN), entre os anos de 2022 e 2023, para fins de arborização urbana e escolar, reflorestamento e implantação de quintais produtivos. As atividades de produção de mudas tiveram início na UFERSA, por meio do Setor de Produção de Mudas (SEPROM), no mês de fevereiro de 2022. O SEPROM realizou as primeiras entregas de mudas aos municípios do RN, dentre eles estão: Currais Novos; Paraú; Upanema e Ceará-Mirim.

No segundo semestre de 2023 foi implantado na UERN um viveiro de mudas para fins de produção. As atividades tiveram início como forma de complementar a meta de entrega de 200 mil mudas nativas e frutíferas (produzidas pela UFERSA e UERN), para atender os municípios do RN.

A produção de mudas para arborização e reflorestamento tem sido uma das iniciativas pertinentes para o enfrentamento aos efeitos das mudanças aceleradas no clima da Terra. Para Gomes e Caracristi (2020, p. 73), “o desconforto térmico impacta de forma diferente dependendo de tais condições e vulnerabilidade socioeconômica do segmento populacional”. Ou seja, a população que mora em áreas de risco, ou que possuam um menor poder aquisitivo acabam vivenciando um maior desconforto térmico, por não possuir meios ou ajuda para reverter tal situação. Uma das práticas que podem ser adotadas para que haja um equilíbrio térmico e agradável é realizando a arborização urbana das cidades, com o objetivo de neutralizar a temperatura e a umidade do ar para que as pessoas e as espécies possam habitar de forma confortável e com segurança. Muitos não compreendem a importância da arborização para o meio ambiente, visto que a mesma é uma das vertentes mais eficientes, pois, é a alternativa mais viável para a população.

No decorrer do projeto foram também realizadas ações de educação ambiental no âmbito escolar. Foram definidas ações para escolas da rede estadual de ensino, com ênfase na importância da arborização, principalmente, o plantio de mudas nativas do bioma de caatinga, para assim garantir o equilíbrio do ecossistema e estratégias adaptativas as mudanças climáticas.

A partir da implantação do viveiro de mudas na UERN, ocorreu uma intensa procura por visitas de escolas a área do viveiro, visando aproximar os estudantes de vivências práticas. A equipe do projeto passou a receber solicitações para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental em escolas do município de Mossoró.

Nesse sentido, este artigo objetivou-se a partir do desenvolvimento do Projeto Plantando o Futuro, realizar atividades de educação ambiental voltadas para arborização, em escola da rede pública de ensino do estado do Rio Grande do Norte (RN), bem como discutir o andamento das ações globais de combate aos efeitos negativos das alterações climáticas no Planeta.

## 2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse estudo inicialmente foi realizado um levantamento de materiais bibliográficos e documentais, com o propósito de subsidiar a linha de pesquisa. Em seguida foram elencando os tópicos mais relevantes para serem abordados no artigo, dando ênfase a educação ambiental e a discussão atual sobre as mudanças climáticas, tendo como base a Conferência das Partes COP 28, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), com a finalidade de discutir ações de combate as mudanças climáticas. Após o levantamento desses materiais em sites específicos, foi também realizado um levantamento de informações nos arquivos do Projeto Plantando o Futuro.

Em relação as atividades de Educação Ambiental, elas foram desenvolvidas junto a duas escolas da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte no município de Mossoró, no primeiro semestre de 2022, a saber: Escola Estadual Cônego Estevam Dantas e na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima. Cabe ressaltar que as atividades eram planejadas previamente pela equipe do projeto e as escolas contempladas realizaram a solicitação das atividades por meio de ofício encaminhados ao correio eletrônico do Projeto Plantando o Futuro para agendamento das ações.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pelo Projeto Plantando o Futuro

O projeto Plantando o Futuro, desenvolvido pelo Departamento de Gestão Ambiental da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em parceria com a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e a Secretária Estadual de Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar (SEDRAF), realizou ações em consonância com a Agenda 2030, de forma particular, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 4 Educação de Qualidade; 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis; e 13 Combate as Mudanças Climáticas, buscando contribuir para as metas da referida Agenda e para a promoção da educação ambiental, qualidade de vida e bem-estar.

O projeto Plantando o Futuro teve como finalidade a produção de mudas para arborização urbana e quintais produtivos, para assim contribuir formação de microclima urbano, conforto térmico, bem-estar, assim como para contribuir com a qualidade da alimentação por meio do consumo de frutas, com o plantio em quintais produtivos, visando a soberania alimentar. As atividades desenvolvidas pelo projeto Planando o Futuro perpassaram também por um trabalho de educação ambiental formal, com desenvolvimento de ações junto as escolas da rede estadual de ensino, as ações foram planejadas e junto aos representantes das escolas, com destaque para palestras, roda de conversas, dinâmicas em grupo, biografia ambiental e arborização escolar, Figura 1 e 2.

Figura 1 e 2: Participação do Projeto Plantando o Futuro no Programa Vida Saudável da UERN, 2022.



Fonte: UERN/TV, 2022.

Já as ações desenvolvidas pelo Projeto Plantando o Futuro na Escola Estadual Cônego Estevam Dantas foram realizadas em parceria com os projetos de extensão "Socializando o Direito" e "Espaço Verde nas Escolas como via para a Sensibilização Ambiental e uma Vida Mais Sustentável". No presente momento foi realizado uma roda de conversa com os alunos da instituição, no qual se discutiu temas como: "meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental" (PROJETO PLANTANDO O FUTURO, 2023).

A partir do debate observou-se a necessidade de colocar em pauta a importância da arborização urbana, realizando uma dinâmica para que os alunos compreendessem de maneira prática a relevância que cada elemento natural desenvolve na natureza por meio de uma "teia da vida", Figuras 3, 4 e 5, destacando a importância da arborização como estratégia de ação ao combate as mudanças climáticas e para a formação de microclima, de forma particular no semiárido brasileiro e como prática de educação ambiental formal e informal, considerando o Artigo 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) que, destaca ser, dever do Estado e de todos os cidadãos os cuidados com o meio ambiente.

Na ocasião foi realizada doação de mudas para os alunos e servidores da escola, com o propósito de estimular a prática da arborização nas suas residências, visando o fortalecimento dos quintais produtivos, a prática da educação ambiental e a conscientização socioambiental.

Figura 3. Ação do Projeto Plantando o Futuro na Escola Estadual Cônego Estevam Dantas, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

Figura 4. Doação de mudas na Escola Estadual Cônego Estevam Dantas, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

Figura 5. Dinâmica “Teia da Vida”, Escola Estadual Cônego Estevam Dantas, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

Já a ação realizada na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima em Mossoró (RN) por meio das ações do projeto Plantando o Futuro, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Geografia e com o projeto de extensão “Espaço verde nas escolas como via para a sensibilização ambiental e uma vida mais sustentável,” Figura 6.

Figura 6. Folder de divulgação da ação na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, Mossoró, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

Inicialmente foi discutida a temática: “arborização e espaços verdes, como possibilidade de combate as mudanças climáticas e a formação de microclima em cidades do semiárido brasileiro”, junto aos alunos. Após esse momento de interação foi realizado uma dinâmica com alunos do 6º e do 7º ano, com o objetivo de destacar a relevância que cada elemento natural desenvolve no ambiente. Para tanto foi desenvolvida a dinâmica: “teia da vida”. Posteriormente, foram trabalhadas a produção de biografia ambiental, com o objetivo de compreender a percepção dos alunos com relação ao meio ambiente, Figura 7 (PROJETO PLANTANDO O FUTURO, 2023).

Figura 7. Momento de interação com os alunos da Escola Estadual Nossa Senhora de Fatima, Mossoró, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

Para finalizar o momento de práticas de educação ambiental voltadas ao combate as mudanças climáticas foram desenvolvidas atividades audiovisuais e um momento de doação e plantio de mudas nativas e frutíferas na escola, foram utilizadas espécies como: Craibeira (*Tabebuia aurea*) e um ipê roxo (*Handroanthus impetiginosus*), conforme Figuras 8 e 9.

Figura 8. Doação de mudas na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, Mossoró, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando do Futuro, 2022.

Figura 9. Plantio de Mudas na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, Mossoró, 2022.



Fonte: Arquivo do Projeto Plantando o Futuro, 2022.

### 3.2 O discurso global acerca do combate as mudanças climáticas e a posição do Brasil na COP 28

Durante a COP 28 foram discutidas medidas para o combate as alterações climáticas, são medidas necessárias para uma governança ambiental global e o comprometimento das nações com os efeitos negativos do clima no Planeta. Assim, os principais temas discutidos na COP 28 foram: (i) o cumprimento do Acordo de Paris: no qual os representantes dos países que participaram, se comprometendo de impulsionar para cumprir as metas do Acordo de Paris, para tentar reduzir o aumento da temperatura global a 1,5°C que está acima dos níveis pré-industriais; (ii) a transição energética: que concordaram em agilizar para mudar para uma economia de baixo carbono, optando por utilizar fontes renováveis de energia e, assim, com a diminuição da emissão de gases tóxicos, diminuirá a contribuição ao aquecimento global; (iii) a adaptação às mudanças climáticas: onde tentaram, durante discussões que foram feitas, adaptar seu aspecto socioeconômico aos efeitos das mudanças climáticas; e, (iv) O financiamento climático: na qual foi discutido para aumentar o financiamento climático - que são formas de investimento em ações de mitigação e adaptação de impactos das mudanças climáticas - para ajudar os países a enfrentar o aquecimento global, como as mudanças do clima.

Durante a Conferência, a participação do Brasil, por meio do atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foi relevante para o debate ao combate às mudanças climáticas, já que o Brasil tem grande representatividade em relação a esse tema, em detrimento de seus biomas, como a Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica. Nessa direção, o Brasil defendeu uma ação global coordenada para cumprir as metas do Acordo de Paris, salientando que os recursos financeiros gastos com armas deveriam ser destinados a outros combates mais urgentes, a exemplo, do "combate à fome e no enfrentamento à mudança do clima" ao invés de continuar

na emissão de gases tóxicos liberados pelos mísseis lançados durante as guerras que tem ocorrido ultimamente, como a Ucrânia e a Rússia e mais recentemente Israel e o Hamas.

O Brasil defendeu ainda que devem ser tomadas medidas para acelerar o andamento da descarbonização do Planeta e buscar optar por uma economia que não explore de forma intensiva os combustíveis fósseis, como por exemplo utilizar a energia solar e eólica. Porém, durante os debates, cientistas e ambientalistas apresentaram que não é fácil um compromisso mundial em relação à redução do petróleo, pois a COP 28 acontece justamente na região que mais exporta o petróleo (Emirados Árabes Unidos) e onde avaliam a oferta de petróleo no mundo.

Cabe ressaltar que durante o período da COP 28, o presidente do Brasil foi convidado pelo presidente da Arábia Saudita, *Mohammed bin Salman*, em uma reunião bilateral, a ingressar na OPEP+ (Organização dos Países Exportadores de Petróleo e seus Aliados), trata-se de uma aliança composta por 23 países produtores de petróleo. Esse convite, não agradou alguns participantes da COP 28, uma vez que o Brasil estava na ocasião participando da Conferência sobre a Mudança do Clima, que tem como meta principal o combater o aquecimento global. Todavia, o presidente do Brasil defendeu que entrou para referida Organização, com outro objetivo; ou seja, estaria como observador e iria tentar convencer os integrantes a abandonar o uso de combustíveis fósseis e optar por “energias mais verdes”, ou seja, fontes de energias sustentáveis, entretanto, a decisão gerou críticas negativas em âmbito mundial.

Na ocasião o Brasil destacou a necessidade de cuidados com os biomas brasileiros e, de forma particular com a floresta amazônica que passou por uma das piores secas já registradas. No debate mundial o discurso defendido pelo Brasil foi visto de forma geral positiva, mostrando que o Brasil vem se comprometendo em enfrentar as mudanças climáticas. Na ocasião a ministra do Meio Ambiente do Brasil, também abordou o compromisso do Brasil em relação ao combate às mudanças climáticas, a importância da transição energética, na ocasião ambientalistas criticaram o discurso, em razão do alto consumo de combustíveis no Brasil.

Observa-se que o apresenta iniciativas em relação a defesa de combate ao uso dos combustíveis fósseis, todavia, faz-se necessário um plano de ação a curto, médio e longo prazos para alcançasse deste propósito. É notório que o tem a intenção de combater as mudanças climáticas, porém esses planos devem ser executados desde já e avançar em uma agenda ambiental no âmbito nacional para atender às expectativas da Agenda 2030 e cumprir as metas dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As agendas ambientais devem caminhar para o envolvimento de toda sociedade em ações de combate as mudanças climáticas e o comprometimento com a qualidade ambiental no Planeta. Iniciativas de reflorestamento, transição energética, economia verde, bem como uma educação comprometidas com os cuidados e responsabilidades dos cidadãos com o meio ambiente são pautas fundamentais que o Brasil e demais signatários da Convenção de Combate as Mudanças Climáticas devem assumir.

No âmbito mundial, merece destaque o discurso das duas principais economias do Planeta, os EUA que, durante a COP 28 prometeram parar de usar usinas a carvão até 2035. Essa medida é um dos compromissos dos EUA em reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 50-52% abaixo dos níveis de 2005 até 2030, pois carvão é um dos combustíveis fósseis mais poluentes, em razão da liberação de gases de efeito estufa nos EUA. O anúncio foi bem recebido pelos ambientalistas. Porém, foi criticado por alguns setores da indústria do carvão, uma vez

que a medida trará implicações econômicas e sociais, como por exemplo a geração de empregos no setor. Já a China, a segunda maior economia mundial se responsabilizou ao comunicar que irá atingir o pico de suas emissões de gases de efeito estufa até 2030 e se tornar neutra em emissão de carbono até 2060. O discurso chinês destacou, que os países desenvolvidos têm uma responsabilidade histórica inabalável pela mudança climática e, portanto, devem tomar a iniciativa de embarcar no caminho de 1,5º C, antes que o resto do mundo.

Nesse sentido, merece também destaque, o discurso da União Europeia - um dos principais líderes globais na luta contra as mudanças climáticas – informou que irá reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em 55% até 2030. Esse acordo marca o início de uma era posterior (aos combustíveis) fósseis, destacou a, então presidente da Comissão Europeia, *Ursula von der Leyen* na ocasião. Acrescentando que, a União Europeia para 2030 irá triplicar a produção de energias renováveis e duplicar a eficiência energética (ONU, 20).

Já os anfitriões da COP 28, os Emirados Árabes Unidos, sendo um país rico em petróleo e gás, se comprometeram a atingir a neutralidade de carbono até 2050 e também em investir US\$500 bilhões em energias renováveis, como a energia solar e eólica. Também terá como missão reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 28% até 2030.

Nessa direção, mesmo tendo muitas metas do Acordo de Paris para serem cumpridas, a COP 28 foi um passo, extremamente, necessário para enfrentar a mudança do clima, pois conseguiu já algumas medidas contra as ações das mudanças do clima. Mesmo tendo países participantes da Conferência que se comprometeram a acelerar os esforços para cumprir as metas do Acordo de Paris e a aumentar o financiamento climático para ajudar os países em desenvolvimento, é necessário a participação de mais representantes de diversos países para atender o Acordo de Paris e, assim, conseguir um efeito positivo de forma geral, ou seja, global, em relação à temperatura do planeta Terra. Cabe ressaltar que, Brasil foi escolhido de forma oficial, durante a sessão plenária da COP 28, em Dubai, para realizar a COP 30 em Belém, no Pará, pela primeira vez numa cidade amazônica, onde é na região do bioma essencial para o combate à mudança do clima, na mesma ocasião foi anunciado que a COP 29, em 2024, será realizada no Azerbaijão.

Por fim, merece destaque no debater da COP 28 a criação de um fundo para ajudar os países mais vulneráveis as alterações climáticas, como destaca Tavares (2023) que, esta foi uma decisão importante aprovada na sessão de abertura da Conferência da Organização das nações unidas em Dubai. A União Europeia irá contribuir com pelo menos 225 milhões de euros para o fundo de “perdas e danos” lançado na COP28. Todavia, esse valor poderá ainda vir a aumentar com o anúncio de novas contribuições dos Estados membros, com os Estados Unidos e o Japão.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arborização urbana e o reflorestamento atuam de forma significativa no que se diz respeito a implementação dos objetivos 11 e 13 da agenda 2030, uma vez que se busca cidades mais sustentáveis, adaptadas e resilientes no que se refere aos efeitos das mudanças climáticas.

Ademais, a arborização em cidades, de forma particular no semiárido brasileiro contribui para mudar a sensação térmica de um espaço, amenizando as altas temperaturas, e também atua no conforto térmico, em função da formação de microclima.

Assim, o desenvolvimento de atividades de educação ambiental no âmbito escolar pode contribuir para o entendimento da importância da arborização e do reflorestamento dos biomas com ações de combate aos efeitos negativos das alterações climáticas no planeta Terra.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2024].

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 29 jan. 2024.

GOMES, Y. B.; CARACRISTI, I. CLIMA URBANO E PERCEPÇÃO TÉRMICA DOS MORADORES DAS PEQUENAS CIDADES DO SEMIÁRIDO: UMA ANÁLISE DA CIDADE DE FORQUILHA (CE). **Revista Homem, Espaço e Tempo**, v. 13, n. 2, 12 fev. 2020.

Disponível em: <https://rhet.uvanet.br/index.php/rhet/article/view/344> Acesso em: 25 jan. 2024.

ONU. NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> . Acesso em: 21 jan. 2024.

PROJETO PLANTANDO O FUTURO. Projeto Plantando o Futuro: Relatório Final. Mossoró, Proex/UERN: 2023

TAVARES, P. **Euro News**. Decisão histórica na COP 28 com a criação de fundo de “perdas e danos” relativos ao clima

Disponível em: <https://pt.euronews.com/2023/12/01/decisao-historica-na-cop-28-com-a-criacao-de-fundo-de-perdas-e-danos-relativo-ao-clima>. Acesso em: 26 jan. 2024.