



Buscando superar desafios civilizatórios na educação básica a partir da implementação de uma horta escolar

Seeking to overcome civilizational challenges in basic education through the implementation of a school garden

Luciana Ferrari Espíndola Cabral¹

<https://orcid.org/0000-0003-1767-141X>

Juliana de Oliveira Ramadas Rodrigues²

<https://orcid.org/0000-0003-0492-2793>

Resumo: Com o objetivo de mostrar como o trabalho com hortas escolares pode ser capaz de construir novas racionalidades na educação em ciências e saúde, visando a promoção de uma educação alimentar e nutricional, que considere os desafios de formar cidadãos ecopolíticos e antirracistas, é proposto o Projeto Horta Escolar do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ, com destaque para os trabalho executado com foco nas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). O trabalho também tem por objetivo despertar o interesse dos educandos para a temática. Por meio de atividades práticas presenciais e midiáticas os temas são trabalhados de forma transversal ao currículo do Ensino Médio, buscando uma formação cidadã e crítica, focada numa relação ambientalmente justa e com sustentabilidade. Com base no exposto, espera-se, a partir do trabalho com a horta escolar que os atores envolvidos sejam capazes de compreender que comer é um hábito cultural e, portanto, pode ser pensado, com base em possibilidades menos impactantes para o planeta.

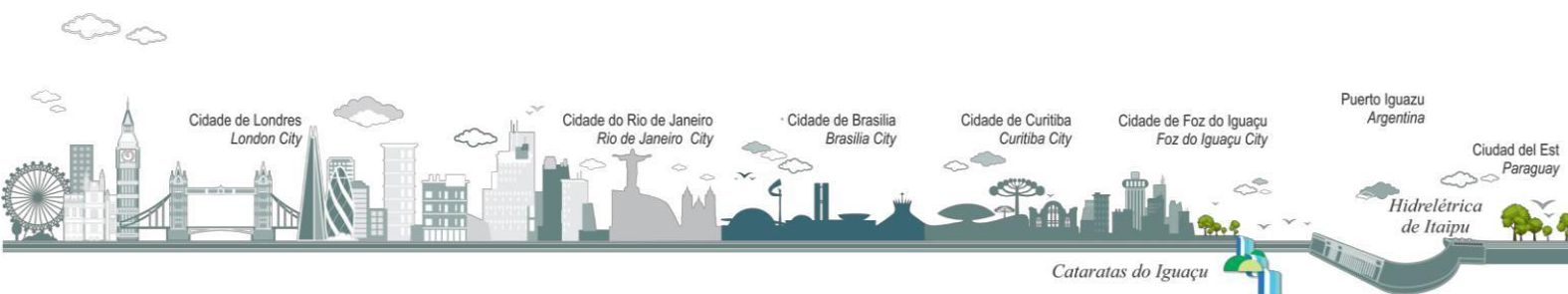
Palavras-chave: Desafios Civilizatórios. Educação Alimentar e Nutricional. Ensino de Ciências. Educação Ambiental Crítica.

Abstract: With the aim of showing how working with school gardens can be capable of building new rationalities in science and health education, aiming to promote food and nutritional education, which considers the challenges of forming eco-political and anti-racist citizens, the Project is proposed School Garden of the Federal Center for Technological Education Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ, with emphasis on the work carried out with a focus on Non-Conventional Food Plants (PANC). The work also aims to awaken students' interest in the topic. Through face-to-face and media-based practical activities, themes are covered across the high school curriculum, seeking civic and critical training, focused on an environmentally fair and sustainable relationship. Based on the above, it is expected that, from working with the school garden, the actors involved will be able to understand that eating is a cultural habit and, therefore, can be thought of, based on less impactful possibilities for the planet.

Key Words: Civilization Challenges. Food and Nutritional Education. Science Teaching. Critical Environmental Education.

¹ Professora EBTT CEFET/RJ. Dra. em Educação em Ciências e Saúde (UFRJ) luciana.cabral@cefet-rj.br

² Nutricionista CEFET/RJ. Doutoranda em Ciências Nutricionais (INJC/UFRJ) juliana.rodrigues@cefet-rj.br



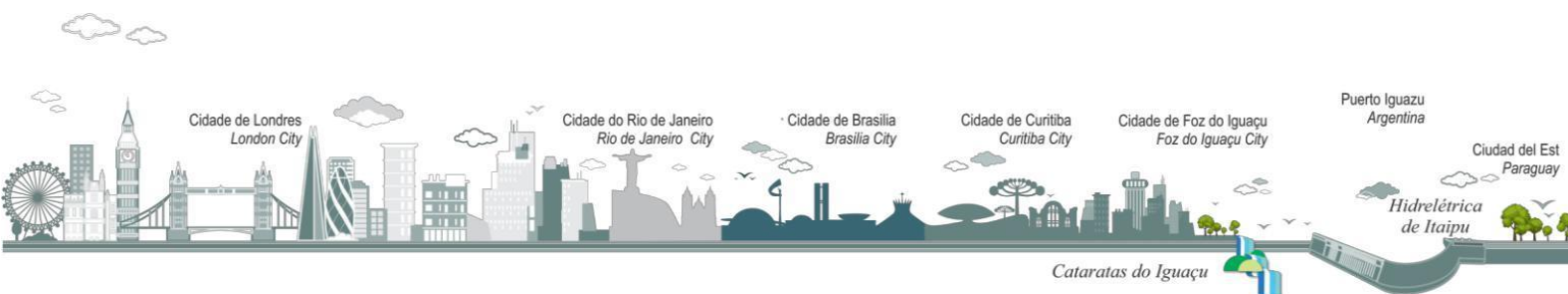


INTRODUÇÃO

A reflexão a respeito das práticas educacionais em um contexto marcado pela disciplinaridade e, por consequência, pelo fracionamento dos conteúdos leva a necessidade do estabelecimento de novos sentidos para a educação em ciências e saúde. A formulação de novas práticas na educação em ciências, tornando-a contextualizada ao seu período histórico e à realidade vivenciada pelos estudantes, torna-se primordial para que possamos sair de um paradigma de memorização de conteúdos e despertarmos o interesse dos alunos da educação básica para a compreensão de sua realidade. E de que realidade estamos falando? Vivemos em uma sociedade industrial e tecnológica, que se desenvolveu a partir da superexploração dos recursos naturais e da sobre-exploração do trabalho de determinados grupos sociais, levando ao declínio da saúde humana e planetária.

A superexploração dos recursos naturais nos trouxe aos atuais índices de extinção de espécies e a graves alterações climáticas que comprometem a qualidade da vida humana (PRIMACK & RODRIGUES, 2006). O modelo de produção agrícola baseado em monoculturas e o uso intenso de “defensivos agrícolas” foi produtor de desmatamento e permitiu que hortifrutigranjeiros com altos teores de agrotóxicos chegassem às mesas da população em países como o Brasil, onde a legislação ainda permite o uso de tais substâncias, a despeito dos prejuízos acarretados em curto, médio e longo prazo para os seus consumidores, além da eliminação de espécies polinizadoras, como as abelhas (STEVANIM, 2022).

Já a sobre-exploração do trabalho, historicamente situada no processo de colonização que desumanizou corpos não-brancos, causou a escravização dos povos africanos em diáspora, o extermínio dos povos originários do continente americano, e teve como consequência a produção da pobreza dos afro-brasileiros e o epistemicídio (CARNEIRO, 2011), provocando o apagamento dos conhecimentos milenares destes e dos povos originários. Entre esses conhecimentos, destacamos aqueles relacionados as plantas alimentícias. Paralelamente, os bolsões de pobreza, nas periferias das grandes cidades são, em geral, as localidades onde o acesso a alimentos adequados é mais difícil e onde existem grandes concentrações de pequenos comércios varejistas que comercializam, em grande parte, alimentos processados e ultraprocessados, e raramente alimentos *in natura*,





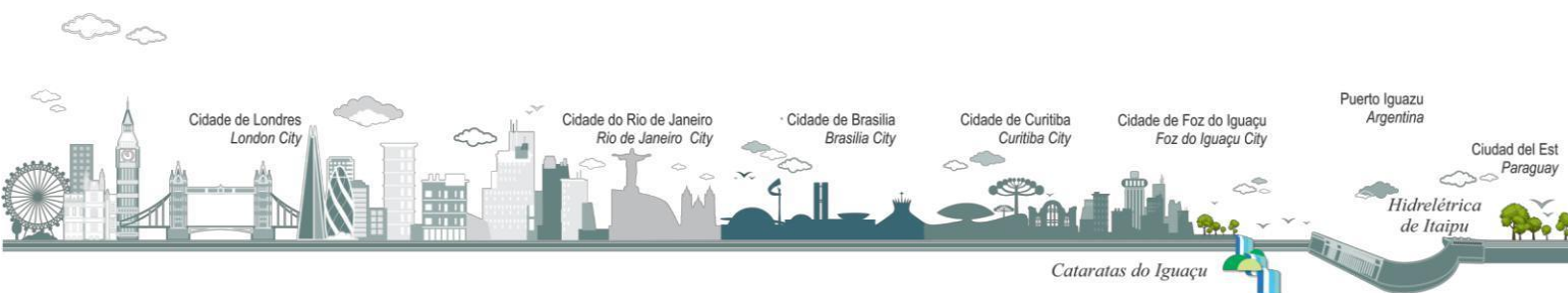
aumentando a incidência de doenças como diabetes e hipertensão e mostrando a importância do maior consumo de alimentos frescos ou minimamente processados (IDEC, 2019).

E o que a educação em ciências e saúde tem a ver com isso? São desafios civilizatórios do nosso tempo a educação alimentar e nutricional e a educação ambiental crítica, que levam ao entendimento de como os processos produtivos podem gerar a degradação do ambiente e da saúde humana. Por educação ambiental crítica entendemos aquela que é capaz de incorporar as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas, opondo-se a uma visão hegemônica do mundo (COSENZA, 2021). Para Layrargues (2020), diante da emergência climática, da erosão da biodiversidade e do comprometimento da saúde humana devido a atividade industrial, faz-se necessária uma educação ambiental capaz de formar sujeitos ditos ecopolíticos pois espera-se que estes sejam capazes de agir politicamente na luta ambiental.

A escola e a educação em ciências têm responsabilidade na formação desse cidadão desejado. Nesse contexto, o estabelecimento de práticas capazes despertar o interesse pela biodiversidade e de fomentar a discussão sobre a degradação histórica dos ecossistemas é urgente. Para Stagg & Dillon (2023), mesmo diante do conhecimento do papel que as plantas desempenham na estabilização dos ecossistemas, na mitigação dos efeitos causados pelas mudanças climáticas, e da informação de que 39% das plantas vasculares estejam ameaçadas de extinção, a educação científica não atribui a devida importância o seu estudo, comprometendo a sustentabilidade dos ecossistemas. Os autores afirmam ainda que as pessoas atribuirão maior importância aos vegetais se existirem interações frequentes com plantas que tenham relevância direta para suas vidas. Dessa forma, entendemos que a criação de um espaço plantado dentro de uma unidade escolar possibilita chamar a atenção dos alunos para a importância dos vegetais na natureza e na vida humana, como prática pedagógica. Os estudantes precisam ser apresentados a biodiversidade para atribuírem importância a ela e compreenderem como a nossa existência enquanto espécie está relacionada a conservação dos ecossistemas. De acordo com Leão *et al.* (2019)

O estudo das plantas, na educação básica, tem sua importância associada não apenas a necessidade da formação de mentes capazes de alcançar a importância do estabelecimento de estratégias eficazes na conservação dos ecossistemas, mas também para a melhor compreensão de processos sociais

IJERRS - ISSN 2675 3456 - V. 6, N. 2, 2024 p. 3

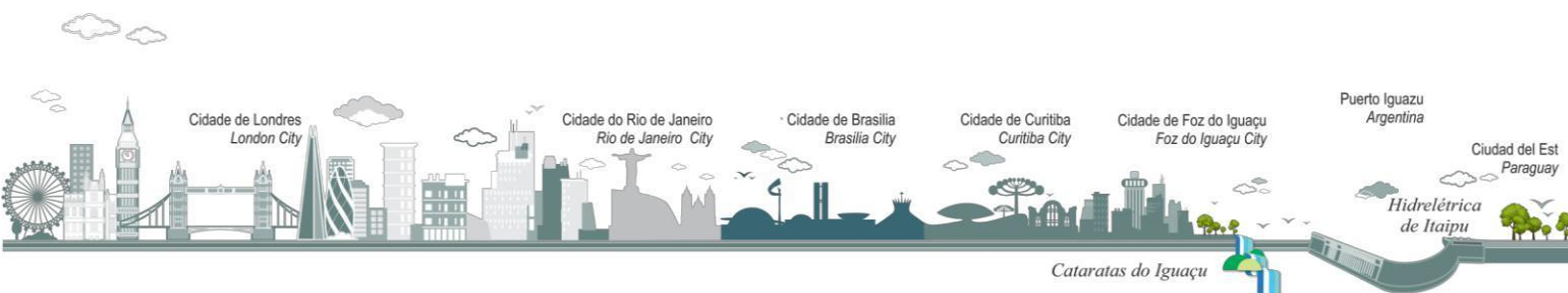




e econômicos relacionados à garantia da segurança alimentar, a produção de medicamentos, de vestuário e outros insumos de origem vegetal. (p.2568)

Alguns estudos apontam como a educação para a conservação da biodiversidade é uma prática por si só desafiadora. Por exemplo, no que tange a apresentação da biodiversidade vegetal, pesquisadores demonstram as dificuldades do trabalho educacional para o ensino de botânica, muitas vezes associadas a má formação de professores, que embora cursem licenciaturas, não se mostram aptos a fazer a transposição didática dos conteúdos acadêmicos em conteúdos escolares, resultando em um desinteresse dos estudantes pela temática (CABRAL & PEREIRA, 2015; FONSECA & RAMOS, 2018). A proposta executada tem por objetivo desenvolvimento de formas de ensinar ciências adequadas as demandas século XXI sendo este um desafio civilizatório do nosso tempo.

Outro desafio civilizatório do nosso tempo, em um país estruturado com base na desumanização e no assassinato de corpos não-brancos e onde estes constituem a maioria da população, é mostrar como a cultura afro-brasileira e cultura indígena se relacionam com a conservação da biodiversidade e a soberania alimentar. Nesse cenário, uma equipe multidisciplinar, em uma escola técnica federal, no Rio de Janeiro, vem desenvolvendo um trabalho reconhecido no meio do ensino de ciências como de excelência através da execução de uma Horta Escolar voltada a discussão das temáticas supracitadas com estudantes do ensino médio técnico integrado. De forma transdisciplinar, essa Horta Escolar perpassa o ensino de ciências, e em particular o ensino de botânica, a educação alimentar e nutricional (EAN), a educação para as relações étnico-raciais (ERER) e a educação tecnológica, possibilitando um olhar crítico e historicizado a partir de uma perspectiva decolonial de educação em ciências e saúde. A abordagem decolonial tem por pretensão abrir novas possibilidades de pensamento, tornando explícitas as nuances que foram violentamente obscurecidas pelo projeto da modernidade que produziu “não-existências” criando fendas abissais que separam e dignificam os saberes aqui introduzidos pela empresa colonial em detrimento daqueles gerados por outras racionalidades (NASCIMENTO & MONTEIRO, 2023). O trabalho dessa Horta Escolar está baseado na ideia de que comer é um hábito cultural, uma vez que são as convenções da sociedade que decretam o que é e o que não é alimento (WOODWARD, 2014). Logo, a forma de se alimentar pode ser aprendida culturalmente, em sociedade, isso inclui suas interdições do





que é considerado alimento ou não (CARVALHO & RODRIGUES, 2022). O referido trabalho também considera as características do jovem nascido após os anos 2000 que apresenta comportamentos, saberes e linguagens específicos. Um projeto que se propõe a trabalhar com adolescentes precisa estar atento as características e demandas dessa geração, e nesse sentido, a educação tecnológica e o trabalho com as chamadas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) são grandes aliados.

É necessário que a escola perceba essa realidade e se adapte a ela. A escola recebe estudantes que não são apenas usuários das TIC, que são capazes de produzir alguns recursos classificados como TIC. Esse estudante é um nativo digital, que faz parte de uma geração que já nasceu imersa na tecnologia (LEÃO *et al.*, 2019 p.2570)

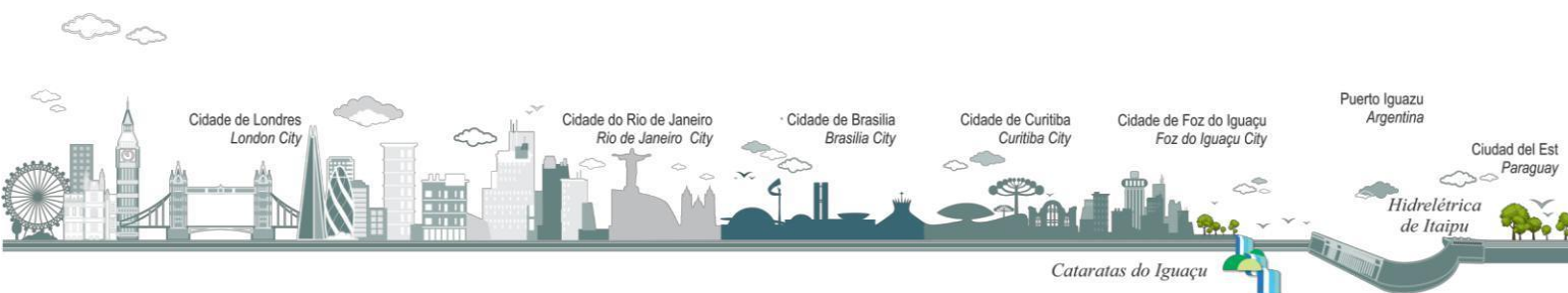
Esse estudante adolescente pode parecer desatento ou até desinteressado, mas é capaz de trabalhar com as novas mídias digitais e é multitarefa, realizando diferentes funções de forma simultânea (PEREIRA, 2013), e as executa com habilidade.

O objetivo deste artigo é mostrar como o trabalho com hortas escolares pode ser capaz de construir novas racionalidades na educação em ciências e saúde, visando a promoção de uma educação alimentar e nutricional, que considere a os desafios de formar cidadãos ecológicos e antirracistas, em tempos de crise climática global.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Algo sobre Hortas Escolares

As Hortas Escolares são espaços plantados dentro das escolas que possibilitam o contato dos estudantes com as plantas, através de ações de EAN visando à promoção do ensino de ciências e saúde. São, por excelência, trabalhos interdisciplinares, nos quais os saberes de várias disciplinas podem ser relacionados e integrados com o objetivo de auxiliar o ensino, além de formar os alunos por meio da educação ambiental e nutricional. Existe pouca produção acadêmica recente sobre hortas escolares, mas os trabalhos existentes





indicam que, em geral, as hortas inseridas em ambientes escolares atuam como facilitadoras de aprendizagem (LEÃO *et al.* 2021).

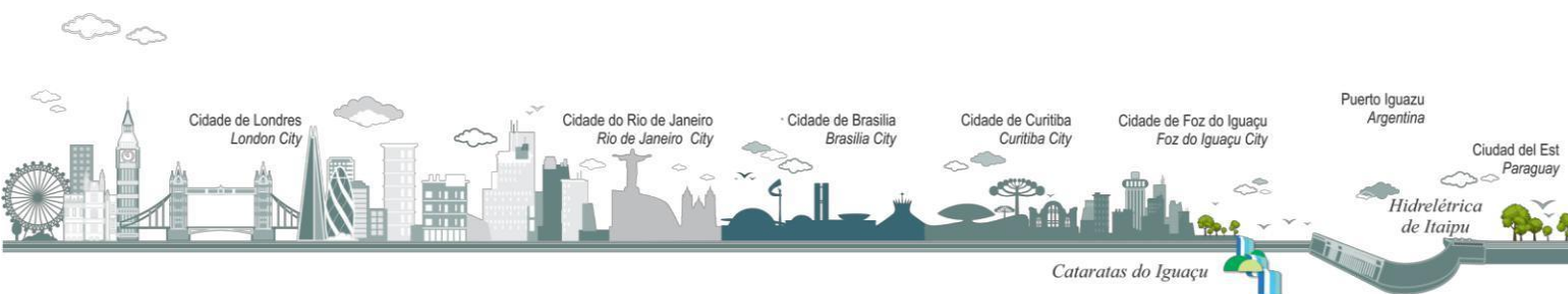
Espera-se que uma horta escolar funcione como laboratório-vivo, a céu aberto, integrando diversos conhecimentos disciplinares, tornando-os visíveis e mais palatáveis aos educandos. De acordo com Fernandes (2009) as hortas escolares podem ser classificadas em três tipos:

- Horta Pedagógica: sua finalidade é permitir estudar e integrar ciclos e dinâmicas de fenômenos naturais.
- Horta de Produção: visa a complementação da merenda escolar.
- Horta Mista: possui dupla missão - desenvolvimento pedagógico e melhoria da nutrição dos estudantes.

Várias políticas brasileiras, relacionadas a EAN, incluem hortas como eixos possíveis de ação para o trabalho desta temática junto aos escolares, de forma transversal ao currículo. No documento que institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, as hortas são colocadas como eixo prioritário dessas ações (BRASIL, 2006). No Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE (BRASIL, 2020) as hortas também são incluídas como uma estratégia “[...] as ações de EAN devem utilizar o alimento, a alimentação escolar e/ou a horta escolar como ferramenta pedagógica, quando couber.” (p.6).

O PNAE é um programa que vai além da oferta de alimentação escolar aos estudantes, estabelece a inclusão do trabalho com EAN nos currículos escolares buscando estimular a adoção voluntária de escolhas alimentares saudáveis, que levem em conta os hábitos alimentares regionais, que promovam a utilização de produtos agroecológicos e sociobiodiversos, com estímulo ao desenvolvimento de tecnologias sociais e que utilizem o alimento como ferramenta pedagógica. (BRASIL, 2020).

Além disso, temos a inclusão de EAN como tema transversal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 2018). Desta maneira podemos trabalhar de forma transversal aos currículos em perspectivas variadas, para além da saúde (antes EAN estava inserida dentro do tema transversal “saúde”), abordando a relação de produção dos alimentos, desde a origem até o consumo de alimentos, do direito humano a alimentação adequada, a cultura





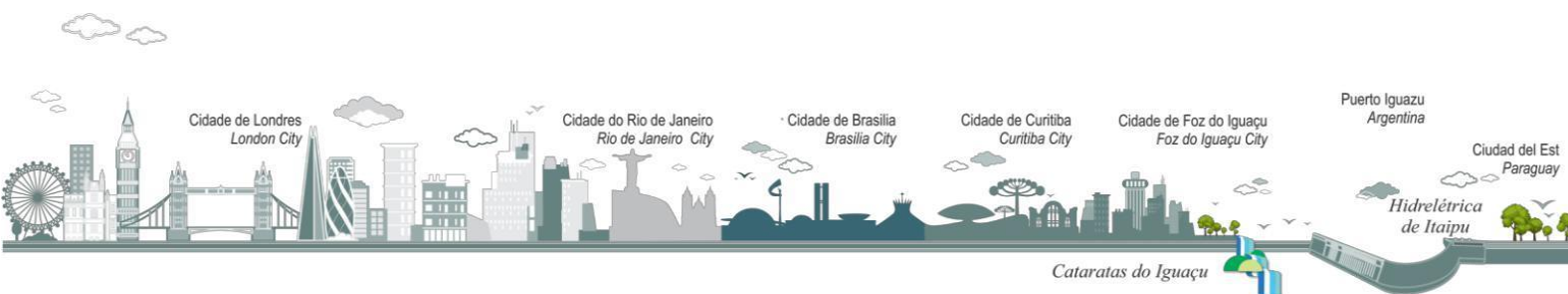
alimentar, a comensalidade, a soberania alimentar, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, ecologia, entre tantos outros. Tudo isso fica mais potente e evidente ao acompanhar esses ciclos, de produção da vida vegetal, de forma prática, em uma horta escolar. Desta maneira:

[...] as hortas escolares se tornam um espaço pedagógico para trabalhar com EAN na escola, gerando a possibilidade para trabalhar o tema do saudável em um ambiente que preza pelo contato com a terra, água e os alimentos *in natura*, num processo dialógico com o ambiente protegido de desgaste excessivo. Sua função não é produzir alimentos para servir na merenda escolar, mas sim construir novas sensibilidades para o cultivo de frutas, legumes e vegetais em harmonia com a natureza, de forma agroecológica e sustentável, propiciando a este educando a experimentação de todas as etapas produtivas do alimento: plantio, poda, cuidado, espera, colheita e consumo (CARVALHO & RODRIGUES; 2022; p.473).

Para além do trabalho desenvolvido na horta propriamente dita, física, o trabalho com hortas escolares pode ganhar outra dimensão na interface com a educação tecnológica, com a educação científica e com as TIC, possibilitando a construção de artefatos tecnológicos, como protótipos de irrigação e aplicativos, estimulando a divulgação científica por meio da produção de vídeos e postagens publicizadas em mídias sociais e ainda possibilitando a escrita acadêmica e apresentação dos trabalhos resultantes em feiras de ciências e congressos acadêmicos (LEÃO *et al.*, 2019; CABRAL *et al.* 2023; SALIM *et al.*, 2024). Sobretudo, esse trabalho pode ganhar uma dimensão problematizadora, voltada a formação de sujeitos críticos e aptos a promover as desejadas transformações sociais. Uma horta escolar não precisa se limitar a discutir aspectos curriculares específicos das disciplinas de Ciências e Biologia, resultando em trabalhos simplistas. Mas sim, a partir do trabalho com hortas escolares podemos discutir a EAN, a EREER e a educação ambiental de forma crítica. Sobre isso falaremos a seguir.

Emergência climática, educação ambiental, EAN, EREER e hortas escolares: relações possíveis

O maior desafio civilizatório de uma horta pedagógica sempre será educar os alunos envolvidos, objetivando a formação de cidadãos críticos. Considerando a Emergência

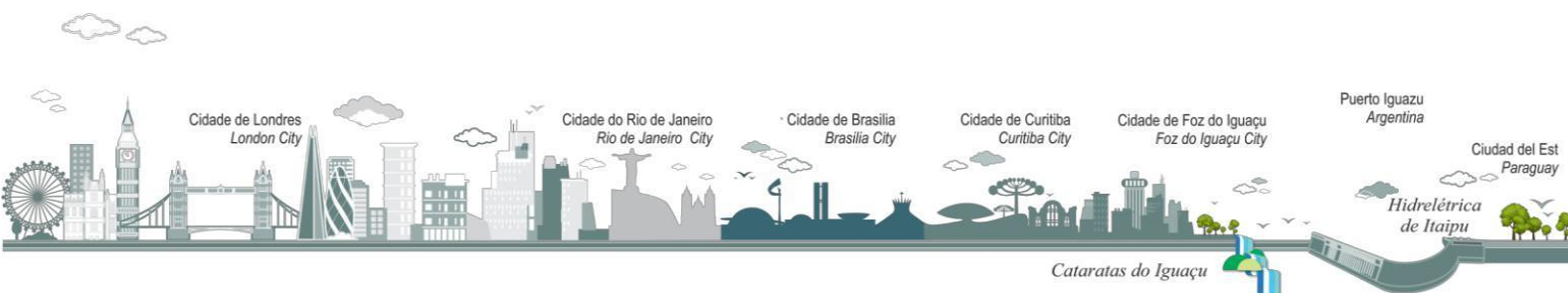




Climática Global, urge que formemos cidadãos ecopolíticos, capazes de realizar escolhas conscientes de sua pegada ecológica na Terra e de refletir sobre as políticas públicas relacionadas às questões socioambientais. Nesse contexto, assim como o exposto por Stagg & Dillon (2023), entendemos que a simples apresentação de conteúdos relacionados as plantas não são suficientes para promover mudanças de comportamento. Assim, para além das habilidades e competências previstas para o trabalho, questões como a permissão legal para o uso de agrotóxicos, o desmatamento associado a expansão da fronteira agrícola, o consumo de água e a ocupação do solo tornam-se fundamentais para o trabalho pedagógico.

De acordo com Layrargues (2001), embora exista um número razoável de trabalhos com a temática das hortas escolares, poucas são aqueles que o fazem com um caráter político, ligando a questão da produção de gêneros alimentícios às questões que envolvam a perspectiva ecopolítica. O autor questiona se essa despolitização do trabalho com hortas escolares ceifa a oportunidade de alunos e profissionais realizarem a devida reflexão pedagógica sobre o modelo de produção agrícola dominante que oferta alimentos que dificilmente poderiam ser avaliados como saudáveis. Para Layrargues (2001), é importante que estruturas educadoras como as hortas escolares analisem criticamente as estruturas de poder. Seguindo a linha de pensamento do referido autor, trabalhos que se propõem a *“permitir o plantio de todo tipo de possibilidades não convencionais para cultivar uma Horta Escolar”* (p.18), podem melhor atender a demanda de formação de cidadãos ecopolíticos, e que desejamos que sejam também racialmente letrados, uma vez que reconhecemos que a degradação ambiental possui um recorte racial, atingindo de forma mais contundente a população negra, o que é uma consequência nefasta do passado escravocrata brasileiro.

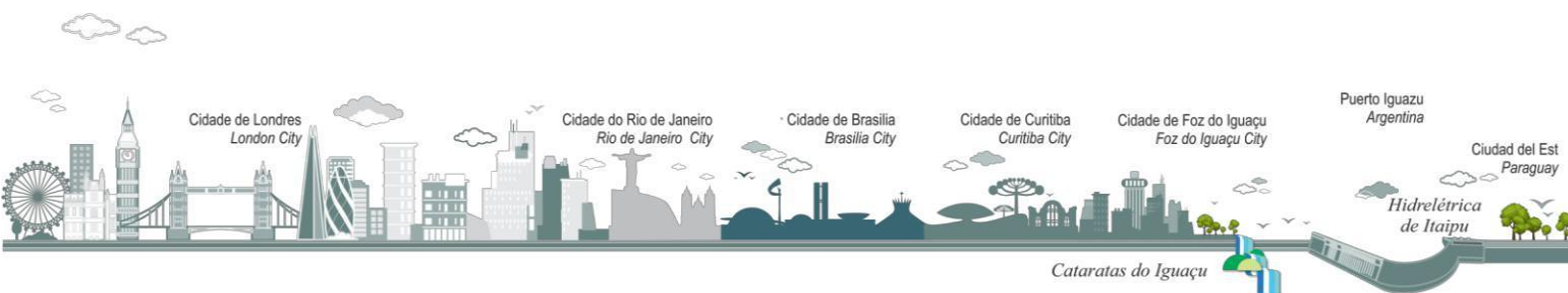
Silva (2012) apresenta a necessidade de tratarmos a questão ambiental para além da clássica preocupação com a relação entre a utilização e o esgotamento dos recursos naturais, mas sim reconhecendo sua dimensão completamente socializada e a existência do chamado racismo ambiental que reproduz injustiças sociais em nosso país. A autora alerta que os recursos ambientais são desigualmente partilhados, e que via de regra, os locais onde vivem as populações negras e/ou de poucos recursos são também os locais mais impactados pelas injustiças ambientais. Paralelamente sabemos também ser esses os locais onde menos se





tem acesso a alimentação adequada e onde aspectos como a arborização urbana se mostram mais deficientes.

Nesse sentido, Isaguirre-Torres & Maso (2023) destacam a necessidade de um maior diálogo entre as discussões globais sobre a emergência climática e a perspectiva socioambiental, na tentativa de promover uma aproximação entre defesa da biodiversidade e as demandas dos movimentos sociais por justiça social. Para tanto, as autoras apontam a necessidade da discussão permanente a respeito das causas estruturantes da geração de pobreza, da fome e da concentração de terras no Brasil. O trabalho a partir dessa vertente pode levar ao entendimento da necessidade da compreensão dos efeitos da história do desenvolvimento econômico no Brasil, que ao importar mão de obra negra escravizada foi produtor das mazelas socioambientais vivenciadas pela classe social menos abastada (e majoritariamente negra) em nosso país até a atualidade. Assim, entendemos que não somente é possível, mas sobretudo se faz necessária a aplicação da Lei 10.639/2003 (BRASIL, 2003) que ao modificar a lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB), institui a obrigatoriedade da história e da cultura africana e afro-brasileira no currículo da rede de ensino. Cabral & Rodrigues (2022) afirmam que *“infelizmente, tanto o ensino de botânica quanto o ensino da história e cultura africanas são rotineiramente negligenciados no currículo escolar”* (p.658) e apresentam conexões possíveis entre o trabalho com hortas escolares, a EAN e a ERER. As autoras apresentam o processo de desenvolvimento em uma horta escolar midiaticizada, via Instagram e por estudantes do ensino médio técnico, de postagens sobre plantas alimentícias de origem africana, que foram introduzidas na cultura alimentar brasileira. Durante o processo, como um dos principais resultados obtidos, as autoras apontam a forma como o processo de pesquisa para a produção dessas postagens levou não apenas ao maior letramento racial dos estudantes envolvidos, mas também ao entendimento de como o processo de sequestro e escravização de negros africanos foi determinante na construção da cultura alimentar brasileira e que também alterou a composição da nossa flora, por meio da introdução de espécies exóticas de origem africana. Podemos observar aqui um ponto de interseção nas discussões entre um conceito da ecologia ligado a degradação ambiental (a introdução de espécies exóticas) em um trabalho que aborda a ERER e a EAN, fomentando





a desejada interdisciplinaridade na educação básica. A promoção da educação de qualidade é um dos propósitos dos chamados “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (ODS).

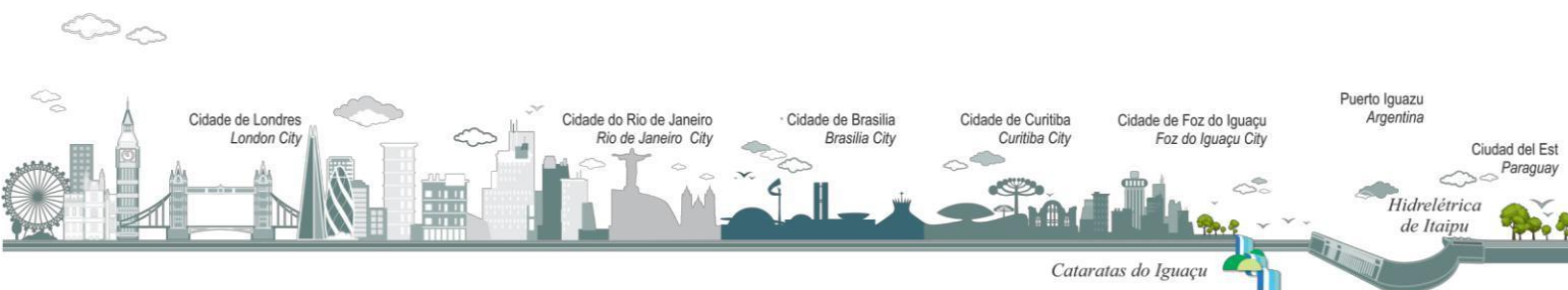
Os ODS são, em termos práticos, uma agenda de mundial de desenvolvimento, definida em 2015, durante reunião de Cúpula das Cúpula das Nações Unidas (ONU) sobre o Desenvolvimento Sustentável, em Nova York. Essa agenda é composta por 17 objetivos e 169 metas que a ONU espera que sejam atingidos até 2030. Sendo o Brasil um país-membro da ONU, sua adesão a esta agenda se deu desde o início de sua vigência. Entre os 17 objetivos (Figura 1) podemos relacionar as atividades descritas nesse artigo com os ODS n. 3 e n. 4. O ODS n. 3 (saúde e bem-estar), visa garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Já o ODS n.4 (educação de qualidade) visa garantir a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, garantindo oportunidades de aprendizagem para todos.

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Agenda 2030



Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud). Manual de identidade visual – ODS (Pnud) [Internet], 2017. In: Cruz et al. (2022)

Acreditamos que o pleno cumprimento dos ODS n. 3 e n. 4 podem contribuir com a “Ação contra a mudança do clima”, justamente por fomentar a formação de indivíduos ecopolitizados e capazes de promover e de cobrar das autoridades competentes as mudanças no mundo.





ESTUDO DE CASO: O PROJETO HORTA ESCOLAR DO CEFET-RJ

O projeto Horta Escolar, do CEFET-RJ, foi fundado em abril de 2016, e objetiva fomentar o tripé do ensino, da pesquisa e educação em nível de excelência, desenvolvendo atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, com estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado, buscando a resolução de problemas e contribuindo para a educação em ciências, tecnologia e saúde, no âmbito do Ensino da Educação Básica (CABRAL & RODRIGUES, 2022). Ele se constitui enquanto uma horta pedagógica (FERNANDES, 2009) que a partir do ensino de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento; do desenvolvimento de projetos de iniciação científica e de extensão, promove ações que envolvam a comunidade escolar do CEFET-RJ, e demais instituições colaboradoras. O projeto contribui para o amadurecimento dos profissionais envolvidos, facilitando o desenvolvimento de profissionais reflexivos e que sejam capazes de desenvolver ensino, pesquisa e extensão, de forma integrada, como prática recorrente.

A Horta Escolar do CEFET-RJ (Figura 2) e seu perfil no Instagram intitulado @hortacefet (Figura 3), com mais de 4000 seguidores, possuem grande importância do ponto de vista estético e pedagógico para os alunos envolvidos, funcionando como um espaço de aprendizagem de muitos conteúdos. São dois espaços (físico e virtual) capazes de promover o contato dos estudantes com os vegetais, possibilitando a educação alimentar e nutricional, visando à promoção da educação em ciências e saúde. E são capazes também de fomentar discussões relevantes sobre ERER, sobre tecnologias e sobre as relações de consumo da sociedade de forma transdisciplinar.

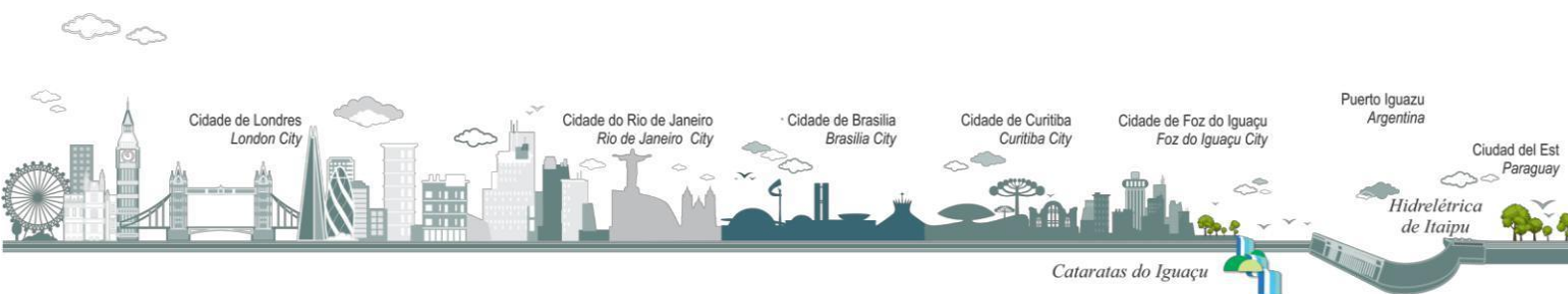




Figura 2 - Foto de alunos lendo os QR codes das placas de identificação das plantas no canteiro principal da Horta Escolar do CEFET-RJ

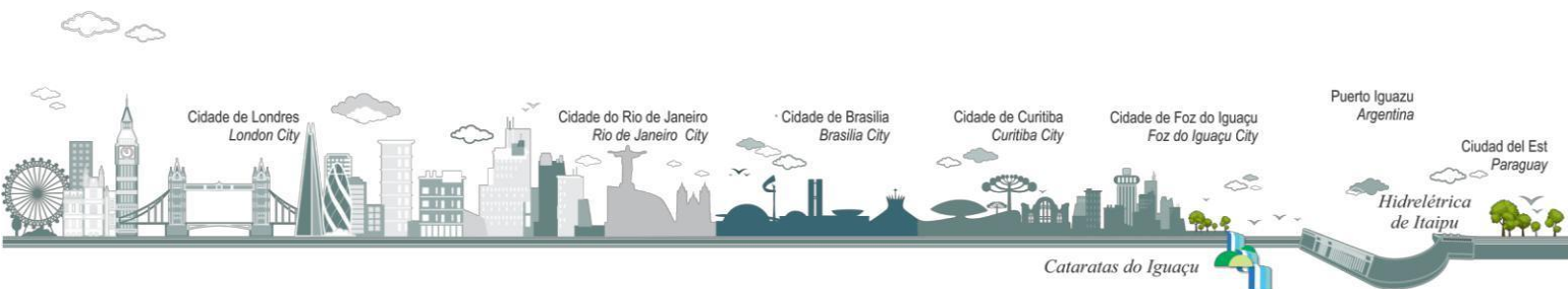


Fonte: as autoras (2024).

Figura 3 - Captura da tela de apresentação do perfil @hortacefet em 20/11/2023



Fonte: as autoras (2024).



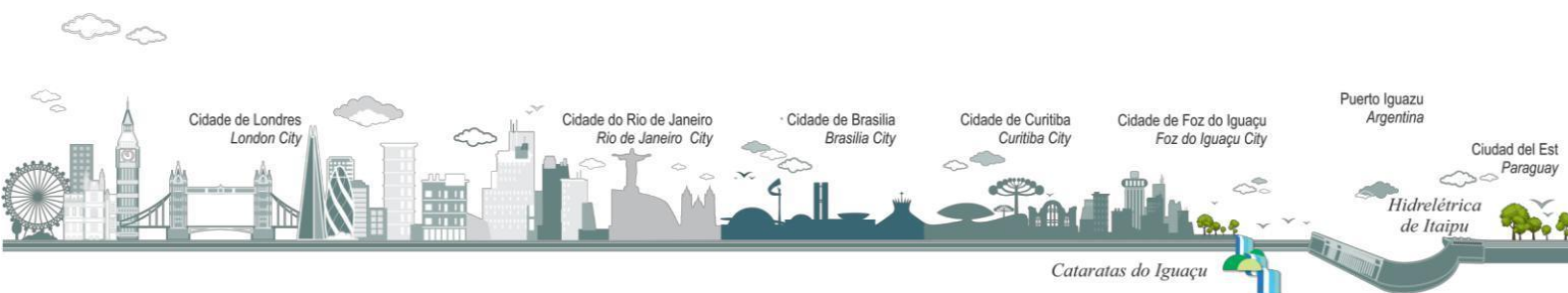


Sua construção e manutenção auxilia a prática da EAN, além de dinamizar conteúdos comuns ao ensino médio como botânica, zoologia e ecologia. A Horta, contextualiza, através da prática, diversos conteúdos trabalhados nas aulas de Biologia como ciclos biogeoquímicos, germinação e desenvolvimento vegetal, morfologia de angiospermas, classificação dos seres vivos, interações planta/animal, ciclos de vida de insetos, anatomia de anelídeos, componentes nutricionais dos alimentos, entre outros.

Nossas ações, para além de atender ao trabalho de EAN em escolas, atendem aos preceitos do Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2014), que preza pelo maior consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e pela prática culinária, ao estimular que todas as pessoas adultas são capazes de cozinhar os próprios alimentos. Além disso o guia, estimula a produção de alimentos em hortas, a realizar compras em feiras livres, por meio de agricultores locais, o que diminui o custo ambiental na aquisição de alimentos.

Ao discutir com os estudantes a possibilidade do consumo de alimentos *in natura* comprados em feiras e principalmente nas agroecológicas estamos valorizando o trabalho de pequenos produtores e formando consumidores capazes de apoiar de forma consciente a agricultura local, o que reduz o impacto ambiental decorrente do transporte de alimentos por longas distâncias, estimula os circuitos curtos de compras e possibilita condições melhores de subsistência desses agricultores.

Ao trabalhar com o tema das PANC (plantas alimentícias não convencionais), visamos possibilitar o conhecimento de oferta diversificada do que é considerado alimento, aumentando a soberania alimentar brasileira, demonstrando como nossa matriz alimentar foi colonizada e que os alimentos que integram a base da nossa alimentação não são produtos nativos da nossa flora. O conceito de PANC trata das plantas que têm uma ou mais partes que poderiam ser consumidas na alimentação humana, e que não o são por não serem produzidas e comercializadas em grande escala e por não serem conhecidas no senso comum, podendo ser espécies exóticas, nativas, silvestres, espontâneas ou mesmo espécies cultivadas (KINUPP & LORENZI, 2014). A perspectiva do aproveitamento integral de alimentos também é contemplada neste conceito. Uma forma de disseminar os conhecimentos e a importância alimentar, nutricional, cultural e ambiental das PANC entre os jovens é por meio de hortas escolares. Nosso trabalho com a Horta Escolar do CEFET-RJ





considera ainda a interculturalidade, partindo do entendimento que a noção de PANC pode variar a depender da localidade e do cenário cultural.

Como exemplo de atividade executada com base nesses preceitos, em 2019, realizamos uma oficina intitulada “Guisado, omelete e farofa, você já comeu folha de abóbora?” (Figuras 4 e 5)

Figura 4 - Desenvolvimento da oficina “Guisado, omelete e farofa, você já comeu folha de abóbora?”



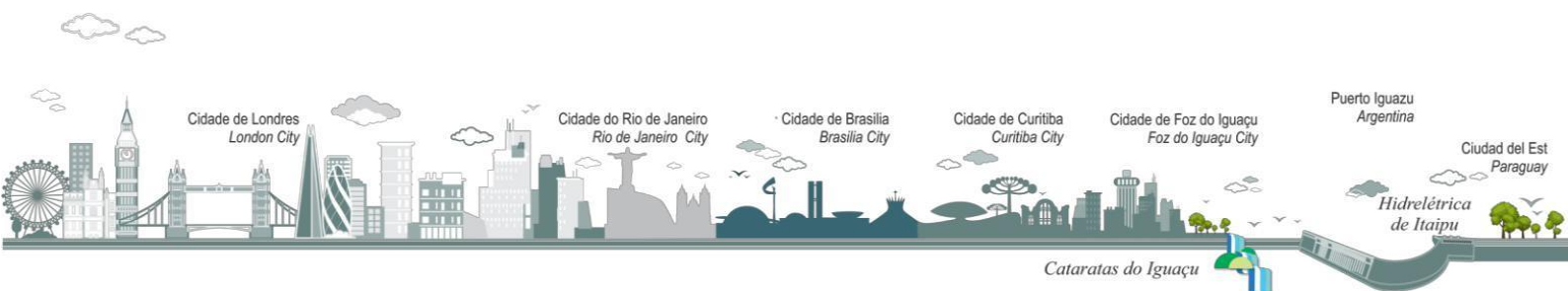
Fonte: as autoras (2024).

Figura 5 - Produtos da oficina ofertados aos alunos participantes



Fonte: as autoras (2024).

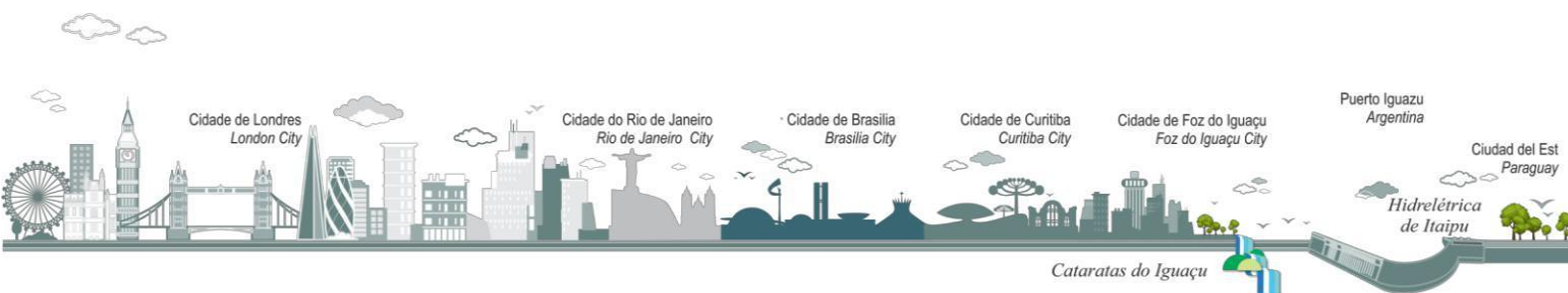
Nesta oportunidade, após cultivar abóbora na Horta Escolar, os alunos foram convidados a consumir não o fruto, como era esperado, mas as folhas da abóbora.





Produzimos 3 preparações culinárias com as folhas das abóboras: guisado que é a folha cozida com temperos (óleo de soja, alho e cebola); farofa tradicional de farinha de mandioca com a inclusão da folha de abóbora cozida e omelete de ovos, onde na finalização adicionamos as folhas de abóbora cozidas. No Brasil não possuímos o hábito de consumir as folhas de abóbora, comum em outros países do mundo, como Moçambique, onde são amplamente consumidas. Após apresentarmos as características botânicas da folha de abóbora (*Curcubita* sp.), com destaque para a presença de tricomas, e discutirmos suas propriedades nutricionais, os estudantes tiveram a oportunidade de degustar e avaliar as preparações. A análise de aceitação foi realizada através de escala hedônica lúdica (CECANE-UNIFESP, 2010) e os estudantes fizeram uma avaliação positiva das preparações: Entre os 15 estudantes participantes da oficina com folhas de abóbora: 20% gostaram e 80% adoraram a farofa. No que se refere ao guisado, verificamos que 7% detestaram, 20% gostaram e 73% adoraram a preparação. Já em relação à omelete, 7% não gostaram, 14% foram indiferentes, 36% gostaram e 43% adoraram. Os resultados encontrados foram considerados satisfatórios pelas organizadoras da oficina, e todos os envolvidos participaram ativamente tanto do momento da colheita, quanto da higienização e preparo das refeições oferecidas (RODRIGUES, 2019).

Para Cabral & Rodrigues (2022) esta prática demonstra que nós deixamos de comer diversos gêneros alimentícios por questões ligadas ao desconhecimento e ao preconceito e exemplifica uma possibilidade de trabalho com hortas escolares de acordo com as práticas da ERER, ao apresentar uma prática da cultura alimentar africana. Entendemos que essa atividade atende a demanda educacional da aplicação prática da lei 10639/03 (BRASIL, 2003). Dessa forma as autoras reforçaram a ideia de que podemos (re)construir nossos hábitos alimentares, uma vez que são, de fato, hábitos culturais. Paralelamente, durante essa oficina, os participantes puderam refletir sobre o aproveitamento integral dos alimentos, com a utilização de uma parte negligenciada da abóbora e a introdução dessa PANC na dieta habitual. A utilização integral de alimentos não apenas amplia as possibilidades de oferta de gêneros alimentícios aos estudantes, que participam de nossas oficinas e aos seguidores do nosso perfil, mas também contribuem para mostrar formas de redução da produção de lixo doméstico, sendo também uma proposta de incentivo a preservação do meio ambiente.

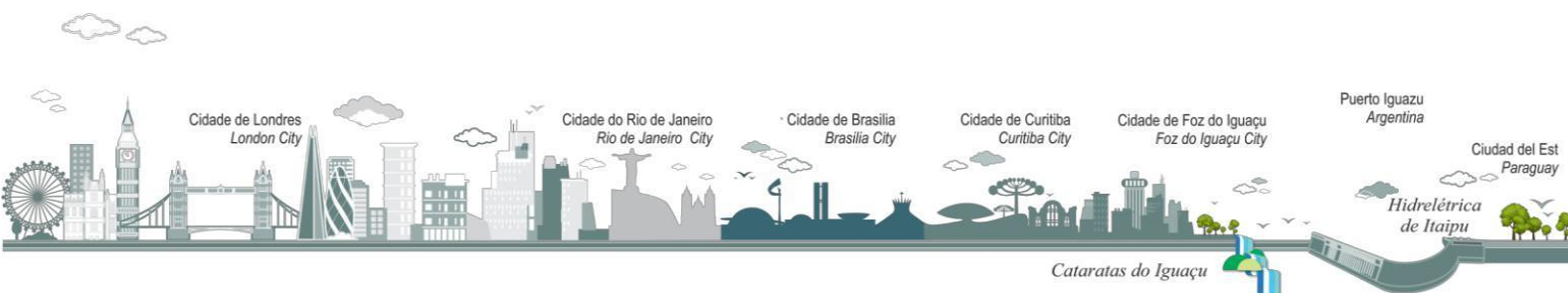




Em 2021, o perfil @hortacefet publicou uma postagem de recordação (#TBT) relatando a experiência de execução desta oficina e exibindo fotografias do processo de realização da atividade. A postagem até a data de submissão desse artigo (04/02/2024) teve 91 curtidas, 16 comentários e 2 salvamentos e 1 compartilhamento o que demonstra ter sido bem recebida pelo público-alvo do perfil.

A experiência com a horta midiaticizada, através da manutenção do perfil @hortacefet, iniciada durante o isolamento social, visa promover a divulgação científica e a popularização da ciência por meio de nossas postagens. A virtualização do trabalho da Horta Escolar dinamiza nossas ações que hoje envolvem um número relativamente grande de pessoas de três instituições distintas. Podemos afirmar que as mídias sociais do projeto Horta Escolar são importantes ferramentas de disseminação de conhecimento e elo com o público participante. Além do aumento da interação dialógica entre instituição de ensino e sociedade, o perfil @hortacefet já se mostra como gerador de perguntas de pesquisa que geram novos subprojetos de iniciação científica. Estes projetos relacionam-se com a produção de vídeos com fins de divulgação científica. A análise fílmica (VANOYE & GOLIOT-LETÉ, 2014) e a análise do endereçamento (ELLSWORTH, 2001) trouxeram valiosas informações sobre essas produções audiovisuais nos fazendo compreender suas características essenciais e o conseqüente maior ou menor engajamento de cada vídeo postado estudado. O vídeo de maior engajamento da história do perfil que ultrapassa 12 mil visualizações, possui mais de 500 curtidas e quase uma centena de comentários, trata do tema das PANC. Seu estudo realizado por Silva *et al.* (2023) é um dos trabalhos de iniciação científica em nível júnior que vem ocorrendo como desdobramento da atividade extensionista do projeto, possibilitando a formação científica dos estudantes envolvidos, enquanto responde às perguntas de pesquisa geradas em função da proposta de divulgação científica executada. Os autores afirmam que os vídeos com características de memes e endereçados a audiência jovem são os de maior engajamento do perfil. Esse resultado contribui para o planejamento de novas produções audiovisuais do perfil, sempre visando uma melhor comunicação com os seguidores para a realização de uma divulgação científica mais efetiva.

Ainda sobre a divulgação científica a respeito do tema PANC no perfil @hortacefet, podemos afirmar que algumas das nossas postagens de maior engajamento apresentando



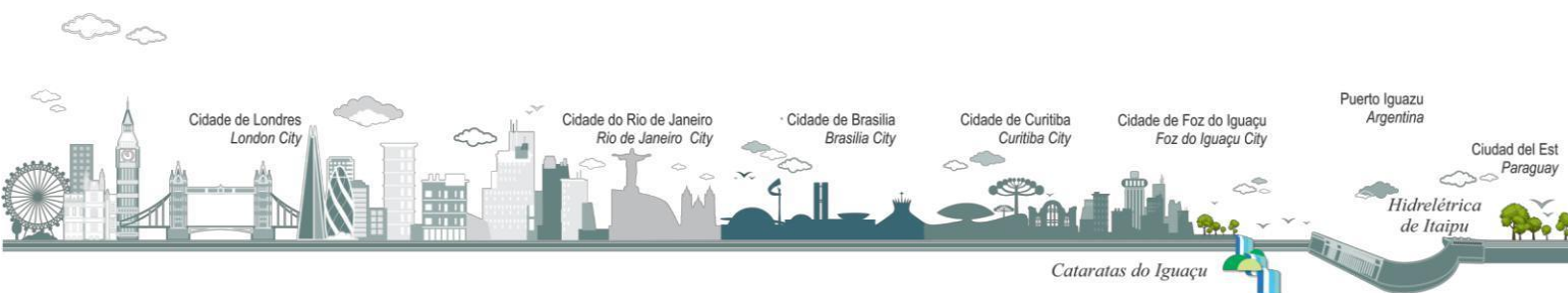


plantas, são aquelas que apresentaram PANC. Destacamos a postagem sobre ora-pro-nóbis, (*Pereskia aculeata*) uma postagem original realizada em 2021 que atingiu mais de 270 curtidas e uma repostagem sobre Mandacaru de 2023 que ultrapassou 250 curtidas. Isso demonstra o interesse da audiência do perfil em discutir essa temática que pode ser relacionada com as questões socioambientais e a valorização dos saberes de comunidades tradicionais estimulando o plantio e consumo de forma sustentável. O trabalho educativo com PANC, de acordo com Schittini & Rodrigues (2023), pode contribuir para a construção de outra educabilidade e um território fértil para a promoção uma educação ambiental crítica e emancipadora.

Ainda ao tratar da questão racial, o perfil @hortacefet produziu uma postagem que ao discutir a origem da expressão “Quebra-Galho”, discutiu além da própria conceituação do que vem a ser um “galho” e a origem da referida expressão, a partir de um preceito de uma religião de matriz africana, a umbanda, através do orixá Exu Quebra-Galho, a postagem discute ainda a questão da arborização urbana nas grandes cidades e o fato desta ser menos eficiente nas periferias, que não por um acaso abrigam um grande contingente populacional de indivíduos negros das classes sociais menos favorecidas. Dessa forma, o perfil @hortacefet é capaz de em uma mesma postagem suscitar a discussão de questões ambientais e raciais.

Por se tratar de uma horta escolar desenvolvida em uma escola técnica, possui a possibilidade de integração real com as ações pedagógicas dos cursos técnicos. Para tanto, nosso laboratório-vivo se abre para a execução de atividades de pesquisa, extensão e inovação tecnológica, diretamente ligada as atividades do curso técnico de Automação Industrial, na busca de soluções tecnológicas para problemas relacionados às nossas necessidades de irrigação, gerenciamento e disponibilização de informações, sempre visando a sustentabilidade.

Por fim, podemos constatar, no decorrer de nossas práticas de ensino, pesquisa e extensão um grande e diversificado aprendizado dos estudantes envolvidos. A participação diária nas diversas atividades do projeto tem sido promotora de aprendizagens diversas visando a promoção de uma educação transformadora aos integrantes do Projeto Horta Escolar e a divulgação de conteúdos relevantes ao público externo que nos acompanha em nossas mídias sociais. Para além de plantas alimentícias, em nossa Horta Escolar cultiva-se algo muito maior, O CONHECIMENTO, com base na criticidade, buscando a formação de cidadãos comprometidos com outra racionalidade socioambiental.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

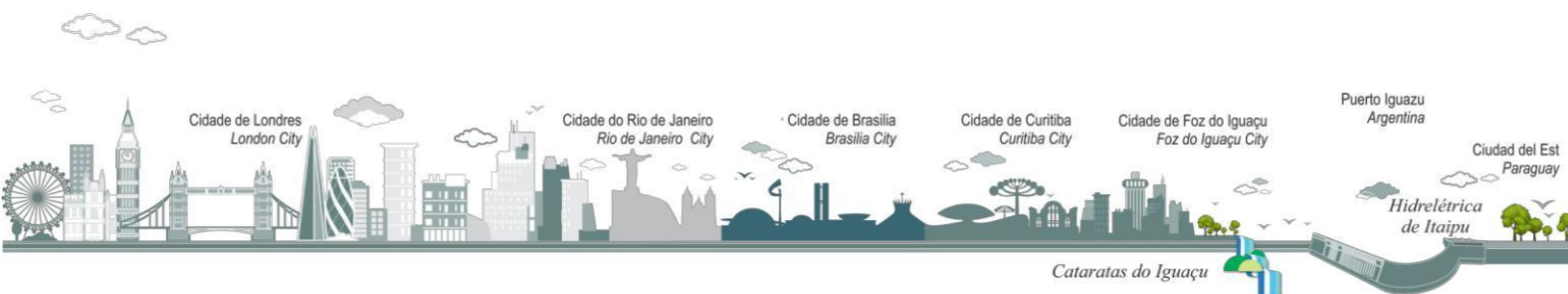
A educação ambiental precisa ser crítica e deve nos ajudar a evitar o fim do mundo (KRENAK, 2020) e a queda do céu (KOPENAWA & ALBERT, 2015).

Suspender o céu é ampliar o nosso horizonte, não o horizonte prospectivo, mas um existencial. É enriquecer as nossas subjetividades, que é matéria que este tempo que nós vivemos quer consumir. Se existe uma ânsia por consumir subjetividades- as nossas subjetividades. Então vamos vive-las com a liberdade que formos capazes de inventar, não botar ela no mercado. Já que a natureza está sendo assaltada de uma maneira tão indefensável, vamos, pelo menos, ser capazes de manter nossas subjetividades, nossas visões, nossas poéticas sobre a existência (KRENAK, 2020, p.32-33).

Procuramos demonstrar com esse ensaio que o trabalho com hortas escolares, embora pareça muito simples, pode exibir uma grande complexidade de ações buscando contribuir para a superação de desafios civilizatórios da contemporaneidade. O chão da escola é um lugar produtor de conhecimentos não apenas no âmbito do ensino (como esperado pelo senso comum), mas também na pesquisa e na extensão visando formar sujeitos críticos, ecológicos, comprometidos com a saúde humana e planetária conforme proposto por Layrargues (2020). Para tanto, a horta escolar do CEFET-RJ se vale do ensino de botânica e da educação alimentar e nutricional com destaque para as chamadas Plantas Alimentícias Não Convencionais.

Corroborando o expresso por Schittini & Rodrigues (2023), entendemos que o trabalho com as PANC pode ser capaz de gerar novas educabilidades críticas e potencialmente transformadoras da racionalidade dos atores envolvidos. E de acordo com Silva (2012) e Layrargues (2001), entendemos que a elaboração de possibilidades outras de trabalhar a questão ambiental, fugindo das obviedades no assunto e acrescentando discussões sociopolíticas, como a dimensão racial, da EAN e da educação ambiental podem contribuir para a desejada formação de consciência crítica dos educandos.

AGRADECIMENTOS: Aos alunos e professores colaboradores do Projeto Horta Escolar. Ao Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), à

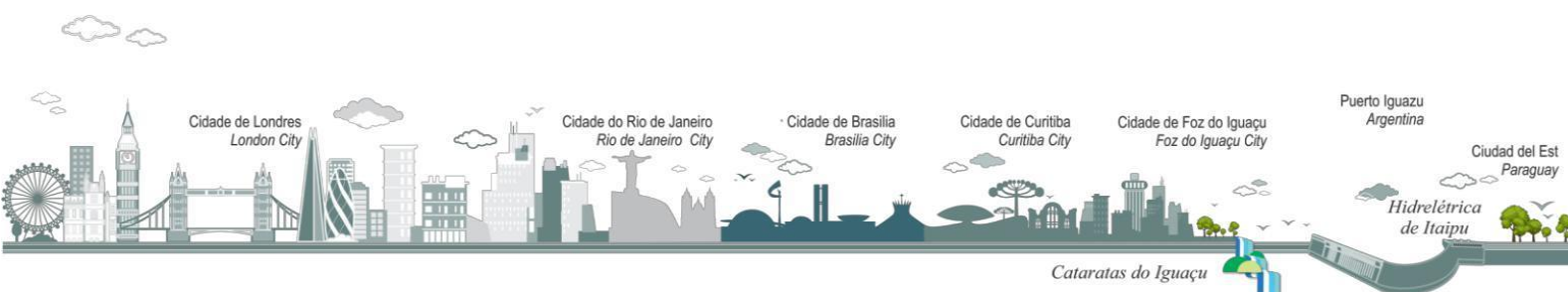




Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelas bolsas de iniciação científica e de extensão concedidas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 03 jan. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Interministerial nº 1010, de 08 de maio de 2006**. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília, 2006. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html. Acesso em: 09 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 156p.
- BRASIL. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Altera a Lei nº 9.394, para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13666.htm. Acesso em: 09 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/Juliana%20Ramadas/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%BA%2006%20%20Compilada%20com%20a%2020.2020_21_2021_com%20link%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Juliana%20Ramadas/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%BA%2006%20%20Compilada%20com%20a%2020.2020_21_2021_com%20link%20(1).pdf). Acesso em: 15 set. 2022.
- CABRAL, L. F. E. & REZENDE FILHO, L. A. C. Potências do audiovisual num contexto de avanços de políticas e discursos neoliberais na educação. *In*: FIGUEIREDO, G.O.; SIQUEIRA, V.H.F.; SILVA, A.C. & GIROUX, H.A. (Org.). **Educação, políticas públicas e direitos sociais**: práticas, críticas e utopias. 1ed.Salvador: EDUFBA, 2022, p. 361-384.
- CABRAL, L. F. E. & PEREIRA, M. V. Produção de vídeos por estudantes do ensino médio a partir de uma visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro para a promoção do ensino de botânica. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v.5, n.3, p. 129-143, 2015.
- CABRAL, L. F. E. & RODRIGUES, J. O. R. Horta com consciência negra. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 656-670, 2022.
- CABRAL, L. F. E.; RODRIGUES, J. O. R.; SALIM, A. J. P.; SENNA, R. C.; MACHADO, P. L.; PEREIRA, G. E. S.; PAIVA, M. B.; VIEIRA, M. P.; CARVALHO, M. L. & SANTOS, K. A. F. Midiatização e divulgação científica em uma horta escolar: é possível trabalhar com hortas sem ter uma horta? **Revista do Edicc**, Campinas, v. 9, p. 214-226, 2023.





CARNEIRO, S. **Racismo, Sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.192 p.

CARVALHO, M.C.V.S & RODRIGUES, J. O. R. Educação Alimentar e Nutricional frente ao vegetarianismo: pensando uma pedagogia para hortas. *In: NAVOLAR, T. S. (Org.). Nutrição vegetariana e “plant based diet”*. 1ed.São Paulo: Editora Plenitude, 2022, v. 1, p. 465-478.

CECANE UNIFESP - Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar, Universidade Federal de São Paulo. **Manual para Aplicação dos Testes de Aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. UNIFESP, 2010. 56p. Disponível em: https://alimentacaoescolar.org.br/wp-content/uploads/tainacan-items/388/6037/2010_Manual-de-aceitabilidade.pdf Acesso: 13 out. 2022.

COSENZA, A. Agroecologia Escolar: quando professores/as e agricultores/as se encontram. *In: COSENZA, A.; SILVA, C.N. & REIS, E. dos R. (Org.) Agroecologia Escolar: quando professores/as e agricultores/as se encontram*. 1ª ed. Rio das Ostras: Nupem/UFRJ, 2021, p. 65-93.

CRUZ, D. K. A., NÓBREGA, A. A., MONTENEGRO, M. M. S. & PEREIRA, V. O. M. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, 31(nspe1):e20211047, p.1-8. 2022.

ELLSWORTH, E. Modos de endereçamento: uma coisa de cinema; uma coisa de educação também. *In: SILVA, T. T. (Org.). Nunca fomos humanos – nos rastros do sujeito*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 7-76.

FERNANDES, M.C.A. **Horta Escolar**. Brasília: Ministério da Educação, 2009, 43p.

FONSECA, L. R & RAMOS, P. Ensino de Botânica na Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do Rio de Janeiro: contribuições dos professores do ensino superior. **Revista Ensaio**, Rio de Janeiro, v.20, e11887, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (2019), **Desertos Alimentares**. Disponível em : <https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Desertos-Alimentares.pdf> . Acesso: 17 nov. 2023.

ISAGUIRE-TORRES, K.R. & MASO, T.F. As lutas por justiça socioambiental diante da emergência climática. **Revista Direito e Praxis**., Rio de Janeiro, v.14, n. 1, 2023, p.458-485.

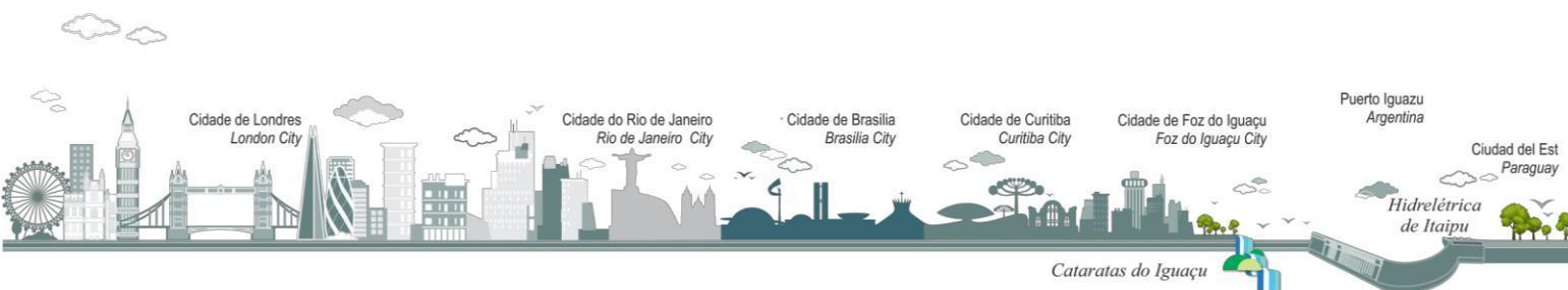
KOPENAWA, D. & ALBERT, B. **A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami**. Trad. Beatriz Perrone- Moisés. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 768p.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2ª ed. São Paulo. Companhia das Letras, 2020. 104p.

LAYRARGUES, P. Pandemias, Colapso Climático, Antiecológismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020.

LAYRARGUES, P. Horta Escolar: o Plantio da Educação Ambiental Crítica e a Colheita do Alimento Agroecopolítico. *In: COSENZA, A.; SILVA, C.N. & REIS, E. (Org.). Agroecologia escolar [livro eletrônico] :quando professores/as e agricultores/as se encontram*. 1.ed.-Rio das Ostras, RJ: Nupem/UFRJ, p.8-64, 2021.

LEAO, D. C.; CABRAL, L. F. E.; CORDEIRO, F. & PANTOJA, C. E. E-HORTA: aplicando a tecnologia ao ensino de botânica através de uma Horta Escolar. *In: GOMES, M. M-[et al] (ORG). ENCONTRO*





REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 10. 2019, RIO DE JANEIRO. **Anais [...]**, 1. ed. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: MGSC Editora, p. 2564-2578, 2019.

LEAO, D. C.; CABRAL, L. F. E.; BORGES, M. C. P. & RODRIGUES, J. O. R. Hortas Escolares: uma revisão sistemática da literatura recente. *In*: LIMA, J.R.; OLIVEIRA, M.C.A. & CARDOSO, N.S. (Org.). **Itinerários de resistência: pluralidade e laicidade no Ensino de Ciências e Biologia**. 1ed. Campina Grande: Realize Editora, v. 1, p. 5038-5049, 2021.

NASCIMENTO, H. A. S. & MONTEIRO, B. A. P. Condicionalidade, precariedade e luto: contribuições onto-epistêmicas para a educação em ciências. *In*: DUTRA, D. S. A. *et al.* (Org.) **Educação, ambiente, corpo e decolonialidade**. 1ª ed. São Paulo: Livraria da Física, p.25-51, 2023.

PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Ed. Planta, 2006, 328 p.,

RODRIGUES, J. DE O. R. Atividades de Nutrição Vinculadas ao Projeto Horta- Relato de experiência de oficinas de educação nutricional realizadas no CEFET-RJ. *In*: SINTAE UFRJ, 7., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019, p.60.

SALIM, A. J. P.; CABRAL, L. F. E. & REZENDE FILHO, L. A. C. Estratégias de endereçamento para divulgação de uma horta escolar em uma situação de distanciamento social. **Revista Ponto de Vista**. Viçosa. v.13, n.1, p.03-13, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/16091>
Acesso: 20 mai 2024

SCHITTINI, C. de M. & COSENZA, A. Quintais com PANC: espaços produtores de educabilidade? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 242–259, 2023. DOI: 10.34024/revbea.2023.v18.14537. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14537>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SILVA, G. A; CABRAL, L. F. E. & REZENDE FILHO, L. A. C. Estudo da Produção de Vídeos para divulgação de uma horta escolar no Instagram. *In*: SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ, 12., 2023, Rio de Janeiro. **Cadernos de resumos [...]** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2023, p.1068.

SILVA, L.H.P. Ambiente e justiça: sobre a utilidade do conceito de racismo ambiental no contexto brasileiro. **E-Cadernos CES**, n. 17, p.85-111, 2012.

STAGG, B. C.& JUSTIN, J. Plants, education and sustainability: rethinking the teaching of botany in school science, **Journal of Biological Education**, v.57, n.5, p.941-943, 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00219266.2023.2264617?needAccess=true>. Acesso em: 20 nov. 2023.

STEVANIM, L. F. O veneno está na mesa: Os perigos da aprovação do projeto que afrouxa a regulação sobre os agrotóxicos no Brasil, na visão da pesquisadora da Fiocruz, Aline Gurgel. **Revista Radis**, Rio de Janeiro, v.243, 2022. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/entrevista/o-veneno-esta-na-mesa/>. Acesso: 16 nov. 2023.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. *In*: SILVA, T. T. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. 15. Ed. Petrópolis: Vozes, 5ª reimpressão, p 7-72, 2019.

VANOYE, F. & GOLIOT-LÉTÉ, A. **Ensaio sobre a análise fílmica**. Tradução Marina Appenzeller, Revisão técnica Nuno Cesar P. de Abreu. 7ª Ed. Campinas: Papirus, 2012, 4ª reimpressão 2016. 143p.

