

CAMPANHA CICLO SIETE 2021: JUNTOS PELA AMAZÔNIA
CYCLE SEVEN CAMPAIGN 2021: TOGETHER FOR THE AMAZON

Norma Barbado¹; Patrícia Aguiar de Oliveira dos Santos²; Joyce Ronquim Wedekind³; Adeilson Moizés de Oliveira⁴, Maria Eduarda de Sá Simplício⁵

1. Doutora em Agronomia (Unioeste), docente do Instituto Federal do Paraná Campus Umuarama, norma.barbado@ifpr.edu.br
2. Especialista em Métodos e Técnicas de Ensino (UTFPR), Gestão Pública (UEM) e Gestão Empresarial (UNIPAR), docente do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e da Faculdade Alfa de Umuarama, patricia.santos@docente.pr.senac.br
3. Mestre em Arquitetura (UEM), docente do Instituto Federal do Paraná Campus Umuarama, joyce.ronquim@ifpr.edu.br
4. Acadêmico da Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná Campus Umuarama, adeilsonoliveira.cbio@gmail.com
5. Bióloga (IFPR), desaeduarda1@gmail.com

RESUMO

Esse trabalho apresenta um relato de ações executadas durante a campanha *Ciclo Siete 2021* com o objetivo principal de promover diálogos e despertar reflexões sobre a importância da preservação da Amazônia. Esta campanha internacional, com iniciativa da Colômbia, é pautada na Agenda 2030 e nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Diante disso, estudantes de graduação e pós-graduação de Umuarama, PR, Brasil, estabeleceram ações de extensão, no viés da macrotendência crítica da educação ambiental, promovendo troca de experiências entre instituições de ensino de diferentes localidades com a comunidade em geral. Assim, a mobilidade e articulação dos atores envolvidos foi observada na divulgação da mensagem: “Juntos pela Amazônia”, no pensamento de que a tarefa da preservação desse bioma abrange um território muito além de sua região geográfica. A efetivação das ações foi pautada no tripé da sustentabilidade, no intuito de demonstrar que a destruição da Amazônia implica em consequências ambientais, econômicas e sociais.

Palavras-chave:

Educação Ambiental; Rios Voadores; Cidade Sustentável; Qualidade de Vida; Preservação Ambiental.

ABSTRACT

This article presents an account of actions carried out during the Cycle Seven Campaign 2021 with the main objective of promoting dialogues and awakening reflections on the importance of preserving the Amazon. This international campaign, initiated by Colombia, is based on the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals. Therefore, undergraduate and graduate students from Umuarama, PR, Brazil, established extension actions, in line with the critical macro-

trend of environmental education, promoting the exchange of experiences between educational institutions from different locations with the community in general. Thus, the mobility and articulation of the actors involved was observed in the publicize of the message: "Together for the Amazon", in the thought that the task of preserving this biome covers a territory far beyond its geographic region. The implementation of the actions was based on the tripod of sustainability, to demonstrate that the destruction of the Amazon implies environmental, economic, and social consequences.

Key Words:

Amazon; Nature Conservation; Environmental education; Sustainable city; Healthy lifestyle.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o primeiro país em megadiversidade em termos mundiais, tanto em número de espécies quanto em níveis de endemismo (ALBAGLI, 2010). A Amazônia abriga a maior biodiversidade do planeta, cerca de 40 mil espécies de plantas, 300 espécies de mamíferos, 1,3 mil espécies de aves, habitando em 4,196.943 km² de florestas densas e abertas (ICMBio, 2021). A crescente escala e intensidade das atividades humanas tem impactos significativos com efeitos locais, nacionais e globais. Esses impactos incluem a perda da capacidade produtiva do ecossistema e a perda de manutenção da biodiversidade, ciclagem d'água e armazenamento de carbono na Amazônia (FEARNSIDE, 2009). A partir da década de 1970, questões sobre mudanças climáticas foram destaque em eventos nacionais e internacionais, com discussão em diversos contextos e uma sucessão de negociações multilaterais que priorizavam os acordos em prol da sustentabilidade (BARBADO e LEAL, 2021).

Assim, em 2015, foram aprovados os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), compreendendo temas de desenvolvimento econômico e social, justiça social, pobreza, saúde, fome, educação, aquecimento global, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, urbanização e meio ambiente (ONU, 2015). Os ODS são parte da Resolução Nº 70/1, da Assembleia Geral das Nações Unidas: "Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", conhecida por Agenda 2030. Esses compromissos assumidos por vários pares, aliados ao avanço do conhecimento científico, buscam estratégias,

metas e ações alternativas que possam integrar o tripé da sustentabilidade, em uma perspectiva socioeconômica e ambiental (BARBADO e LEAL, 2021).

Para contemplar a Agenda 2030, é de extrema importância que as instituições de ensino promovam momentos de reflexão e discussão sobre os aspectos sociais, econômicos e ambientais, principalmente com trocas de experiências entre docentes, discentes, profissionais e comunidade, cumprindo seu papel de ensino, pesquisa e extensão. No entanto, a realização de Seminários, Simpósios, Congressos, entre outros eventos científicos, tornou-se um grande desafio com a crise sanitária provocada pelo surto de infecção por coronavírus (Covid-19), que teve início na China em dezembro de 2019. Uma das medidas de precaução recomendada pelas instituições de saúde para evitar a propagação da doença é o isolamento social, inviabilizando os encontros científicos presenciais. Entretanto, algumas adaptações das propostas permitiram o acontecimento de eventos científicos em plena pandemia da Covid-19, como foi o caso da Campanha *Ciclo Siete* 2021, relatada nesse trabalho. Esse evento mostra o resultado de trabalhos que foram realizados durante os anos letivos de 2019 e 2020, com finalização e divulgação durante essa campanha.

A Campanha *Ciclo Siete*, originada na Colômbia, conta com a participação de líderes de vários países, como Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Espanha, Honduras, México, Panamá, Peru, Porto Rico e República Dominicana. Todos os anos, a partir de 2014, na semana do Dia da Terra (22 de abril), com um tema central estabelecido pelos líderes da campanha, lança-se o desafio de mostrar ao mundo que, por meio de diferentes experiências, é possível impactar positivamente os ecossistemas na América Latina, com a participação de pessoas e instituições interessadas em desenvolvimento sustentável. Assim, a cada dia da semana da sustentabilidade, realizam-se ações envolvendo os subtemas biodiversidade, mobilidade sustentável, educação, desenho sustentável, estilos de vida saudável, organizações sustentáveis e cultura.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama é integrante da campanha *Ciclo Siete* desde 2017. Em 2021, o tema geral da campanha foi *Súmate por la Amazonía*, considerando o impacto desse bioma para o mundo e a necessidade de sua preservação. A Amazônia em sua totalidade é compreendida por

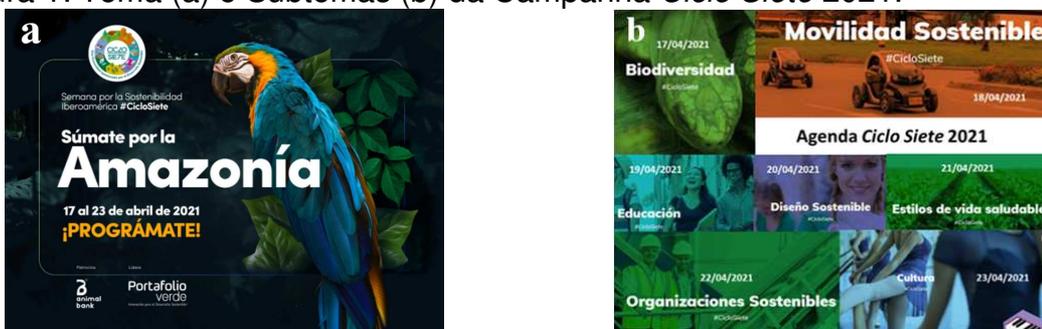
um território de 6,9 milhões de km² de extensão e abrange nove países: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname. A Amazônia Legal é a parte territorial do Brasil composta pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte dos estados do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, representa cerca de 60% do território brasileiro. Possui a maior biodiversidade do planeta, com grande potencial aquícola, resultado das variadas condições geoclimáticas. O total de área desmatada está próximo a 800 mil km², correspondendo a 18% do bioma, enquanto a área protegida na forma de Unidades de Conservação (UCs) é de 1,17 milhão de km², ou seja, 34% do bioma (BUAINAIN, CONTINI e VIEIRA, 2019).

A destruição da Amazônia pode causar diversos problemas ambientais, econômicos e sociais, com reflexos em todas as regiões do Brasil e nos demais países da América Latina. Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo principal relatar as atividades realizadas pelo IFPR Campus Umuarama na Campanha *Ciclo Siete* 2021, em parceria com outras instituições de ensino.

2. METODOLOGIA

A partir de reuniões com os líderes de vários países, definiu-se o tema da Campanha *Ciclo Siete* 2021, *Súmate por la Amazonía* (Figura 1a). Conforme os anos anteriores, os subtemas de cada dia da semana foram mantidos (Figura 1b), sendo eles: biodiversidade (1º dia); mobilidade sustentável (2º dia); educação (3º dia); desenho Sustentável (4º dia); estilos de vida saudável (5º dia); organizações sustentáveis (6º dia); cultura (7º dia).

Figura 1: Tema (a) e Subtemas (b) da Campanha *Ciclo Siete* 2021.



Fonte: *Ciclo Siete*, 2021.

As atividades do IFPR Campus Umuarama foram organizadas por uma comissão composta por docentes, técnicos, discentes, com a participação de representantes da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal do Maranhão (UFMA), conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Atividades realizadas durante a Campanha *Ciclo Siete* 2021, com o tema geral *Súmate por la Amazonía*.

Subtema/Data	Atividades	Títulos
Biodiversidade 17/04/2021	Mesa Redonda (via <i>Google Meet</i>)	Impactos da ocupação na Amazônia Rondoniense nos últimos 30 anos e a emergência de ações ambientais: projeto Aruana”
Mobilidade Sustentável 18/04/2021	Produção e publicação de documentários	1) Sistemas viários da cidade de Umuarama; 2) Sistemas de energia elétrica e energia fotovoltaica.
Educação 19/04/2021	Atividades de Educação Ambiental	1) Produção e publicação de vídeo com atividades de ensino de Ciências e/ou Biologia sobre a Amazônia para Educação de Jovens e Adultos (EJA); 2) Produção e publicação de vídeos sobre educação ambiental: <ul style="list-style-type: none"> • Projeto <i>Gambiarra</i> • Rios Voadores • Confecção e uso de <i>Ecobags</i> 3) Produção e Publicação de documentários: <ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura Verde • Sistemas de abastecimento de água 4) Produção de planos de aula com a temática “Todos pela Amazônia”; 5) Publicações de textos, imagens, poesias, músicas nas redes sociais sobre educação ambiental e Amazônia.
Desenho Sustentável 20/04/2021	Produção e publicação de desenhos	“Juntos pela Amazônia”
Estilo de Vida Saudável 21/04/2021	Mesa Redonda (ao vivo pelo canal do <i>youtube</i> do IFPR Umuarama)	Estilo de vida e meio ambiente: ação e reação.
Organizações Sustentáveis 22/04/2021	Publicações de textos e mensagens em Redes Sociais	Organizações Sustentáveis em prol da preservação da Amazônia
Cultura 23/04/2021	Mesa Redonda (ao vivo pelo canal do <i>youtube</i> do IFPR Umuarama)	Vivências e olhares sobre a Amazônia: homem e cultura em defesa do meio ambiente.

Fonte: Organizado pelos autores.

Ressalta-se que a primeira mesa redonda (Impactos da ocupação na Amazônia Rondoniense nos últimos 30 anos e a emergência de ações ambientais: projeto Aruana) foi realizada via *Google Meet*, as demais (Estilo de vida e meio ambiente: ação e reação; Vivências e olhares sobre a Amazônia: homem e cultura em defesa do meio ambiente) foram transmitidas ao vivo pelo canal do *youtube* do IFPR campus Umuarama e o conteúdo ainda se encontra disponível em <https://www.youtube.com/COMIFPRUmuarama>.

A partir dessa organização, foi produzido o material de divulgação das propostas, com uma chamada inicial demonstrada na Figura 2.

Figura 2: Material de divulgação da Campanha *Ciclo Siete* 2021.

VEM AÍ: Campanha *Ciclo Siete* 2021 de 17 a 23 de Abril

TODOS PELA AMAZÔNIA

- Região Norte do Brasil
- Amazônia Brasileira/Legal
- Amazônia Internacional

Países participantes: Bolívia, **Brasil**, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Espanha, Honduras, México, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana.

#CicloSiete #SúmatePorLaAmazonía
#ifprcampusumuarama
#unir
#ufma

Fonte: Organizado pelos autores.

Em seguida, as atividades definidas pela comissão organizadora (Quadro 2), foram publicadas nas redes sociais e nas páginas das instituições envolvidas.

Quadro 2: Material de divulgação da Campanha *Ciclo Siete* 2021, com o tema geral *Súmate por la Amazonía*.

<p>Impactos da ocupação na Amazônia Rondoniense nos últimos 30 anos e a emergência de ações ambientais: projeto Aruana</p> <p>17/04/2021 Link de Acesso: meet.google.com/yqr-ftwa-eah Horário: 15 horas (horário de Brasília – BR)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Palestrante 1</th> <th>Palestrante 2</th> <th>Mediadora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dra. Pâmela Vicentini Faeti Docente da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Campus Rolim Rolim de Moura (RO), Brasil</td> <td>Fabiano Coelho Gomes Técnica Ambiental, jornalista, ambientalista, fundador do Aruana, Funcionário da vigilância ambiental na V. Regional de Saúde (RO) Brasil.</td> <td>Dra. Norma Barbado Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.</td> </tr> </tbody> </table> <p>#CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia #ifprcampusumuarama #unir #ufma</p>	Palestrante 1	Palestrante 2	Mediadora	Dra. Pâmela Vicentini Faeti Docente da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Campus Rolim Rolim de Moura (RO), Brasil	Fabiano Coelho Gomes Técnica Ambiental, jornalista, ambientalista, fundador do Aruana, Funcionário da vigilância ambiental na V. Regional de Saúde (RO) Brasil.	Dra. Norma Barbado Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.	<p>TODOS PELA AMAZÔNIA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (18/04/2021)</p> <p>REFLETIR LOCAL E GLOBALMENTE</p> <p>Você sabe como ocorrem os transportes de pessoas e mercadorias em sua região? Qual seria o impacto desses meios de transporte em uma visão global? Isso pode impactar a Amazônia e vice-versa? Quais seriam as medidas necessárias para mitigar esses efeitos?</p> <p>Publique algo sobre isso no dia 18 de abril, coloque a hashtag da sua instituição (Exemplo: #unir - #ifprcampusumuarama - #ufma) e as hashtags da Campanha Ciclo Siete 2021: #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia</p> <p>Pode ser publicação de autoria própria (texto, vídeo, imagem, música, poesia), mas com base em pesquisas confiáveis. Não se esqueça de colocar a fonte (AUTOR, ANO).</p>
Palestrante 1	Palestrante 2	Mediadora					
Dra. Pâmela Vicentini Faeti Docente da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Campus Rolim Rolim de Moura (RO), Brasil	Fabiano Coelho Gomes Técnica Ambiental, jornalista, ambientalista, fundador do Aruana, Funcionário da vigilância ambiental na V. Regional de Saúde (RO) Brasil.	Dra. Norma Barbado Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.					
<p>TODOS PELA AMAZÔNIA EDUCAÇÃO (19/04/2021)</p> <p>Publicação de vídeo sobre o impacto dos resíduos sólidos nos ecossistemas e propostas de Educação Ambiental.</p> <p>Divulgação do trabalho do professor Ivã Vinagre de Lima (IFPR Campus Curitiba).</p> <p>Produção: Adeilson Moisés de Oliveira (estudante da Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Umuarama), professor Ivã Vinagre de Lima (IFPR Campus Curitiba) e professora Norma Barbado (IFPR Campus Umuarama).</p> <p>#CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia #ifpr #ifprcampusumuarama</p>	<p>TODOS PELA AMAZÔNIA EDUCAÇÃO (19/04/2021)</p> <p>Produção de planos de aula e aplicação de atividade prática de Educação Ambiental com a temática “Todos pela Amazônia”.</p> <p>Curso de Pedagogia da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR).</p> <p>Prof. Pâmela Vicentini Faeti (UNIR)</p> <p>#unir #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia</p>						
<p>TODOS PELA AMAZÔNIA EDUCAÇÃO (19/04/2021)</p> <p>Publicação de vídeos sobre a Amazônia para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Produção: Licenciatura em Ciências Biológicas (IFPR). Prof. Margarida Maria Sandeski</p> <p>Blomas do Brasil</p> <p>INSTITUTO FEDERAL Paraná Campus Umuarama</p> <p>#CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia #ifprcampusumuarama</p>	<p>TODOS PELA AMAZÔNIA DESENHO SUSTENTÁVEL (20/04/2021)</p> <p>Use sua criatividade e produza um desenho sobre a Amazônia</p> <p>Postar nas redes sociais no dia 20/04/2021 com a hashtag da sua instituição (Exemplo: #unir - #ifprcampusumuarama - #ufma) e as hashtags da Campanha Ciclo Siete 2021: #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia</p> <p>SUGESTÕES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como você imagina a Amazônia? 2. Qual a importância da Amazônia? 3. Amazônia: expectativa X realidade. 4. Amazone-se! 5. Rios voadores. <p>Países participantes: Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Espanha, Honduras, México, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana.</p>						

REVISTA **GESTÃO & SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL** ISSN 2238-8763

unisul **ecosistema**
ânima

TODOS PELA AMAZÔNIA ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEL (21/04/2021)

MESA REDONDA
Estilo de vida e meio ambiente: ação e reação

Data: 21/04/2021
Link: <https://meet.2000le.com/jm-gtr-mum?ps=122&url=https%3A%3A>
Horário: das 20 às 21 horas

Palestrante 1	Palestrante 2	Palestrante 3	Mediadora
Dra. Patrícia Pereira Gomes Bióloga, Mestre e Doutora em Ecologia Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.	Me. Alex Sandro Barros de Souza Biólogo, Mestre em Ciências Biológicas (Entomologia) Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.	Me. Elisângela Andrade Angelo Bióloga, Mestre em Ciência de Alimentos Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.	Dra. Norma Barbado Bióloga, Mestre em Educação e Doutora em Agronomia Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama (PR), Brasil.

#CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia #ifprcampusumuarama #unir #ufma

TODOS PELA AMAZÔNIA ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS (22/04/2021)

Diversas empresas e organizações fazem a diferença na sustentabilidade da Amazônia.

Você sabe de alguma ação realizada por empresas ou organizações que atuam para conservar a Amazônia? Conte pra nós!

Postar nas redes sociais no dia **22/04/2021** com a *hashtag* da sua instituição (Exemplo: #unir - #ifprcampusumuarama - #ufma) e as *hashtags* da Campanha Ciclo Siete 2021: #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia

INSTITUTO FEDERAL Paraná Campus Umuarama

TODOS PELA AMAZÔNIA CULTURA (23/04/2021)

O que você conhece sobre a cultura relacionada ao Bioma Amazônia? Pense em expressões, costumes, crenças, práticas comuns, regras, normas, códigos, vestimenta, religião, rituais e maneiras de ser. Pode ser um trabalho de autoria própria e/ou resultante de uma pesquisa (não se esqueça de colocar a referência → AUTOR e ANO).

Biomas do Brasil

Postar nas redes sociais no dia **23/04/2021** com a *hashtag* da sua instituição (Exemplo: #unir - #ifprcampusumuarama - #ufma) e as *hashtags* da Campanha Ciclo Siete 2021: #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia

Países participantes da Campanha *Ciclo Siete*: Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Espanha, Honduras, México, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana.

TODOS PELA AMAZÔNIA Dia 23/04/2021 às 19 h (horário de Brasília)

MESA REDONDA:
Vivências e olhares sobre a Amazônia: homem e cultura em defesa do meio ambiente.

Palestrante 1	Hélio Simplicio Rodrigues Monteiro	UFG
Palestrante 2	Dirley Aparecida Zolleti Zanerato	IFPR
Palestrante 3	Moema Viezzer	Observatório Educador Ambiental Moema Viezzer
Mediadoras	Silvia Eliane de Oliveira Basso e Norma Barbado	IFPR

Link de acesso: meet.google.com/upe-iywz-tmd

Fonte: Organizado pelos autores.

Após a semana da Campanha *Ciclo Siete* 2021, foi realizada uma busca nas redes sociais por postagens realizadas nesse período utilizando as *hashtags*: #CicloSiete #SúmatePorLaAmazonia #ifprcampusumuarama, bem como as *hashtags* dos cursos envolvidos e demais instituições participantes da proposta (#unir; #ufma). Esses dados foram tabulados para emissão de relatórios e certificados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar das dificuldades na realização de trabalhos de extensão em plena pandemia de Covid-19, os objetivos da Campanha *Ciclo Siete* 2021 foram alcançados, considerando que muitas atividades foram desenvolvidas ao longo do ano de 2019 e 2020, sendo concluídas e divulgadas nesse evento.

Na abertura da semana da Campanha *Ciclo Siete* 2021, dia 17 de abril de 2021, a mesa redonda intitulada “Impactos da ocupação na Amazônia Rondoniense nos

últimos 30 anos e a emergência de ações ambientais: projeto Aruana”, contou com a participação de cerca de 80 pessoas de diversas localidades do Brasil. A Aruana - Ação Ambiental da Amazônia é uma associação civil de direito privado, de fins não econômicos, constituída por prazo indeterminado. Com sede provisória na cidade de Rolim de Moura, Rondônia, abrange todos os Estados da Região Norte do Brasil, sendo permitida a representação em outras localidades. Entre seus 28 objetivos, destacam-se as metas para a defesa da preservação, conservação e reparação do Meio Ambiente em todos os níveis, além dos vínculos identitários com o foco no desenvolvimento sustentável, visando a utilização racional dos recursos naturais e possibilitando a qualidade de vida da população. Destaca-se, ainda, a busca pela defesa de bens e direitos sociais, coletivos e difusos relativos ao meio ambiente, ao patrimônio ambiental e ecológico sob todos os seus aspectos, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos, inclusive dos povos indígenas (ARUANA, 2020).

Um dos principais pontos discutidos na mesa redonda do primeiro dia de evento foi a questão do desmatamento da Amazônia, bem como a importância do reflorestamento. Nesse contexto, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) divulga anualmente a taxa consolidada de desmatamento para os nove estados da Amazônia Legal Brasileira (ALB). A taxa foi calculada utilizando o resultado da análise das 229 imagens que recobrem toda a ALB. O valor consolidado da área desmatada por corte raso entre o período de 1 de agosto de 2019 e 31 de julho de 2020 foi de 10.851 km². Este valor representou um aumento de 7,13% em relação a taxa de desmatamento apurada em 2019 que foi de 10,129 km² para os nove estados da ALB (INPE, 2021). Assim, as taxas do desmatamento são cada vez mais preocupantes, ameaçando a manutenção da biodiversidade e dos serviços ambientais. Anualmente, estima-se a perda de floresta na Amazônia, por meio de imagens de satélite e medida em quilômetros quadrados, o que não se conhece é o quanto de recursos naturais se perde a cada quilômetro quadrado de floresta destruída (VIEIRA, SILVA e TOLEDO, 2005). Além disso, não se conhece qual a influência dessa perda na qualidade de vida das pessoas. Quando se trata de questões ambientais, muitas vezes não se associa o homem como integrante da

paisagem (PEREIRA, 2020), desconsiderando-se que a preservação ambiental pode garantir a sobrevivência da presente e futura geração.

No segundo dia da Campanha *Ciclo Siete* 2021, 18 de abril de 2021, com o subtema “Mobilidade Sustentável”, estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo do IFPR campus Umuarama publicaram documentários que estavam em elaboração há mais de um ano. Esses documentários, demonstraram a importância da valorização e organização urbana local para obtenção de uma visão global acerca das questões ambientais. Dessa forma, a partir de um estudo na cidade de Umuarama – PR, foi possível refletir os impactos positivos e negativos do cumprimento da legislação ambiental. Nesse cenário, os documentários despertaram a importância da responsabilidade partilhada em todos os setores da sociedade, na perspectiva do “pensar global e agir local”, proposto por Beck (2004).

No documentário intitulado “Sistemas Viários de Umuarama – PR, Brasil” (Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ltMuWZBpqwY>), analisou-se a Lei Complementar municipal Nº 446 de 07 de maio de 2018, que apresenta a estrutura viária do município (UMUARAMA, 2018). Diante do exposto, este documentário teve como principal objetivo analisar o sistema viário da cidade de Umuarama – PR, sendo os objetivos específicos apresentados a seguir: explanar brevemente sobre a fundação de Umuarama e divisão do seu sistema viário; expor sobre o estacionamento rotativo pago; apresentar a largura das vias para veículos, do estacionamento, do passeio público e das ciclovias ou ciclofaixas. Na visão de Mascaró (2005) essa divisão se torna importante, no sentido de racionalizar a circulação dos diferentes meios de transporte, com intuito de evitar a circulação urbana conflituosa, em especial nas vias em que há necessidade de fluxo rápido. Por outro lado, há vias, como por exemplo, as residenciais, praças, parques, entre outros, que seria importante possibilitar apropriação do espaço por parte dos usuários, induzindo-os a uma via não apenas para o trânsito de automóveis, motos e caminhões, mas também, para o trânsito de pessoas, para os encontros, para as trocas de experiências e relações sociais.

Na mesma direção, Gehl (2013) defende a cidade como um lugar de encontros, explana que uma cidade com maior número de vias, convida ao tráfego de automóveis. Ao mesmo tempo, melhores condições de ciclovias, convidam as

peças para pedalar. Logo, se as cidades possibilitarem melhores condições para os pedestres, estes se apropriarão para caminhar, para o contato com o ar fresco, a experiência de estar ao livres, aos prazeres gratuitos da vida, entre outros. Por mais que uma cidade necessite manter a organização do sistema viário, é imprescindível possibilitar as condições de outras formas de circulação de pessoas, não somente de veículos.

O documentário intitulado “Infraestrutura Urbana – Sistemas de Energia Elétrica” (Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TYEccTww81U>) teve como principal objetivo evidenciar as informações relevantes sobre o sistema de infraestrutura elétrica e suas aplicações na cidade de Umuarama, PR, bem como apresentar um mapa com a localização das subestações do município, a distribuição de energia e sistemas de iluminação pública. De acordo com Mascaró (2010), a iluminação pública artificial tem uma importância fundamental para os espaços urbanos, sua inexistência ou insuficiência limita seu uso, gerando insegurança nas pessoas e dificultando a orientação. A iluminação pública alta, muitas vezes gera conflito com a copa das árvores. Nesse sentido, o documentário explana sobre as estratégias de rebaixamento desta iluminação, possibilitando maior segurança aos usuários, promovendo interação social e bem-estar, com vistas a ampliar as experiências culturais. Uma iluminação urbana noturna bem desenvolvida pode causar efeitos diversos no que diz respeito à psicologia, às questões sensoriais, qualidade dos espaços, efeitos simbólicos, memórias afetivas dos usuários, relações sentimentais com o lugar, entre outros aspectos, resultando em melhoria significativa da qualidade de vida urbana noturna (GONÇALVES, 2018).

Diante do exposto, observa-se que os documentários publicados no segundo dia da Campanha *Ciclo Siete* 2021 sugerem mudanças em prol da sustentabilidade local. Para que a preservação ambiental aconteça, segundo Boff (2016), é fundamental que ocorram ações para a sustentabilidade, sendo elas: garantir vitalidade dos ecossistemas, agir de forma que o equilíbrio da natureza seja preservado, refletir sobre os limites de crescimento, controlar o crescimento populacional sem coerção, adotar critérios de cosmologia no pensar sustentável para o planeta, ter um olhar para o ser humano frente as suas necessidades de subsistência, segurança e aspectos sociais. Assim, entende-se que pequenas

mudanças locais podem repercutir para uma melhor visão global acerca da sustentabilidade.

No terceiro dia da Campanha *Ciclo Siete* 2021, 19 de abril de 2021, com o subtema Educação, muitas atividades de Educação Ambiental (EA) foram realizadas. A proposta de EA da campanha *Ciclo Siete* 2021, foi pautada na criticidade. De acordo com Layrargues e Lima (2011), na macrotendência crítica, preconiza-se a formação de indivíduos responsáveis ambientalmente, de modo que se comprometam socialmente para construir um mundo sustentável. Durante a execução das ações da campanha, verificou-se a promoção do diálogo e da reflexão, por meio de palestras, construção e análise dos vídeos, postagens de fotos, desenhos entre outras atividades, sempre abordando aspectos possibilitadores da formação de um novo olhar frente às possíveis contribuições governamentais, sociais e individuais para um viver de forma sustentável. Vale ressaltar que a execução de todas as atividades publicadas nesse dia, possuem a perspectiva de contemplar o que recomenda a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei Federal Nº 9.795 de 1999. Essa normativa define a EA como processo de construção de valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Durante as buscas pelas *hashtags* da campanha (*#CicloSiete*, *#SúmatePorLaAmazonía*, *#ifprcampusumuarama*) foram encontradas várias postagens de imagens e mensagens de sensibilização quanto à importância da preservação ambiental, provenientes de várias partes do mundo. De acordo com Jacobi (2003), essa produção de sentidos envolve um conjunto de atores, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária, em uma perspectiva interdisciplinar. O autor destaca a importância de analisar o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social, na direção de um novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Assim, por meio das atividades de extensão da Campanha *Ciclo Siete* 2021, buscou-se demonstrar o resultado de atividades de EA realizadas no ensino formal e não formal promovidas pelas instituições de ensino envolvidas na proposta. Uma

delas foi realizada por estudantes do curso de Pedagogia da UNIR que elaboraram planos de aula com a temática “juntos pela Amazônia”, publicando os resultados em suas redes sociais sobre as atividades aplicadas. Esse tipo de atividade dispõe de um sentimentalismo pela preservação do planeta, conforme cita a Carta da Terra, preservar os biomas, os sistemas ecológicos, em sua variedade de plantas, animais, solos férteis, água e ar é providenciar as condições de evolução da vida e do lar dos seres humanos (CARTA DA TERRA, 2000).

No mesmo dia, 19 de abril de 2021, houve a publicação do vídeo sobre os Rios Voadores

(https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=3341416475957997&id=100002690314800), produzido por estudantes e docentes da Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Umuarama. Esse vídeo demonstra que, em grande parte do Brasil e de outros países, uma significativa parcela das chuvas tem origem na umidade da Amazônia levada pelos ventos, em particular os jatos de baixo nível. Todavia, a destruição da Amazônia prejudica crescentemente o complexo sistema continental de distribuição de água, que é vulnerável à derrubada de florestas (MORAN, 2010; CONTI, 2017; LOVEJOY e NOBRE, 2018; LEVY NETO, 2019). Vale ressaltar que a estabilização climática, que pode mitigar tanto os períodos de seca, quanto os de excesso de chuva, depende da presença de florestas (MICCOLIS et al., 2016; LEVY NETO, 2019).

O vídeo sobre o Projeto Gambiarrasa (https://www.youtube.com/watch?v=5X2f_bMy_iw), também produzido por estudantes e docentes da Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Umuarama e publicado em 19 de abril de 2021, teve o intuito de sensibilizar a comunidade em relação à disposição inadequada de resíduos e demonstrar alguns processos de reutilização, especialmente de tampas plásticas, em produções artísticas, denominadas “painéis arte-pixel”. O vídeo mostra trabalhos produzidos pelo professor Ivã Vinagre de Lima e estudantes colaboradores, explicando a metodologia aplicada. Para realizar as amarrações de tampas plásticas, por exemplo, utilizou-se fiação interna extraída de cabos de rede que estavam em desuso, em vista de sua resistência e comodidade no manuseio. Esse processo, segundo Oliveira, Lima e Barbado (2020) contribui para mudança de comportamento

em relação aos resíduos, possibilitando a formação de sujeitos mais conscientes e responsáveis com relação aos problemas ambientais atuais.

Ainda no dia 19 de abril de 2021, foi publicado o vídeo sobre o processo de fabricação de Ecobags (https://www.instagram.com/p/CN2ZpDWB1W7_7-jKhLARlzdGKKhYfKS5j0v00/), produzido por estudantes do Programa de Mestrado em Sustentabilidade (PSU - UEM/IFPR). Esse vídeo teve o intuito de incentivar a comunidade a reutilizar resíduo plástico na produção de bolsas. Vale destacar que o plástico polui os ecossistemas terrestres e o solo, além de atingir ambientes aquáticos, prejudicando fatores bióticos e abióticos (LIMA, MOURA e SIMÕES, 2020). De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), as sacolas plásticas levam basicamente entre 100 e 400 anos para se decompor após seu descarte (BRASIL, 2011). Além disso, o consumo dessas sacolas por ano, em todo o mundo, está entre 500 bilhões e 1 trilhão de unidades (BRASIL, 2019). Nesse sentido, as Ecobags são alternativas viáveis e duradouras em substituição às tradicionais sacolas plásticas, promovendo a preservação e sustentabilidade do meio ambiente. Elas podem ser aliadas ao processo de mudança cultural, minimizando o consumo excessivo de plásticos, com maior durabilidade se comparada às sacolas descartáveis (LIMA, MOURA e SIMÕES, 2020). Ademais, podem ser reutilizadas várias vezes e usadas durante anos (GOMES e HALPERN, 2012), em diferentes ocasiões, recomendando-se a lavagem delas após cada uso (LIMA, MOURA e SIMÕES, 2020).

Além dos vídeos acima descritos, no dia 19 de abril de 2021, estudantes da Arquitetura e Urbanismo publicaram dois documentários que estavam sendo construídos a cerca de um ano, ainda no viés do “pensar global e agir local”, proposto por Beck (2004). São eles: Infraestrutura Verde (<https://www.youtube.com/watch?v=FXDmWZnaMJ8>) e Sistema de Abastecimento de Água de Umuarama – PR, Brasil (<https://www.youtube.com/watch?v=ojlUKcAk3J8>).

O documentário intitulado “Infraestrutura verde” teve como objetivo apresentar soluções sustentáveis que contribuíssem para a preservação do meio ambiente, minimizando problemas urbanos, além de apresentar exemplos de cidades sustentáveis. De acordo com Vasconcelos (2015), a rápida expansão das cidades

reduziu a qualidade de vida da população com a degradação de espaços livres, introduzindo a preocupação de cunho ecológico aos planejamentos urbanos. Diante dessa problemática, Mascaró (2010) considera que as árvores utilizadas em uma infraestrutura verde ajudam a prevenir a erosão do solo e aumentam a absorção e a infiltração da água da chuva, reduzindo o escoamento superficial das águas pluviais. Além disso, elas reduzem o impacto das gotículas de água que compactam o solo, capturam gases de efeito estufa e tornam-se habitat para algumas espécies de animais que promovem a biodiversidade. Ademais, Herzog e Rosa (2010) destacam outros benefícios, como a promoção da circulação de pedestres e ciclistas em ambientes sombreados e a redução da velocidade dos veículos. Os autores descrevem que a infraestrutura verde, conhecida como desenvolvimento urbano de baixo impacto ou técnicas compensatórias em drenagem urbana, pode utilizar algumas metodologias, tais como: os jardins-de-chuva, lagoas de infiltração e pluviais, biovaletas, tetos e muros verdes, alagados construídos, bioengenharia em taludes e encostas, pisos drenantes, entre outros.

Em relação ao documentário intitulado “Sistema de Abastecimento de Água de Umuarama”, buscou-se demonstrar as várias etapas pelas quais a água passa, desde a captação no Rio Piava pela Sanepar até chegar nas torneiras da população umuaramense. Considerando que a água é fundamental para a sobrevivência da vida na terra, além de que água potável e saneamento básico para todos fazem parte dos ODS (ONU, 2015), torna-se necessária a divulgação da importância de sua preservação. Com a manutenção e preservação da Mata Ciliar, controle de erosões para evitar o assoreamento do rio e com o consumo consciente de água ainda é possível garantir que as futuras gerações também usufruam com qualidade deste recurso.

No quarto dia da Campanha *Ciclo Siete* 2021, 20 de abril de 2021, com o subtema desenho sustentável, ocorreram publicações nas redes sociais realizadas por estudantes e pela comunidade, disponíveis nas plataformas digitais *Facebook*, *Instagram* e *Twitter* com as *hashtags* da campanha (*#ciclosiete*, *#SúmatePorLaAmazonia* e *#ifprcampusumuarama*). Essa forma de divulgação foi extremamente relevante, considerando que os desenhos são manifestações expressivas e representativas das características sociais, históricas, culturais e

econômicas de seus criadores e, muitas vezes, passam despercebidos (GOBBI, 2014).

No quinto dia da Campanha *Ciclo Siete 2021*, 21 de abril de 2021, com o subtema Estilo de Vida Saudável, foi realizada uma mesa redonda intitulada “Estilo de vida e meio ambiente: ação e reação”. Essa atividade ainda se encontra disponível no canal do IFPR Campus Umuarama (<https://www.youtube.com/watch?v=LfpgcFTUVAs>). Em uma conversa sobre o tema, os professores convidados fizeram uma relação entre o estilo de vida (in)sustentável da espécie humana e os problemas ambientais atuais. A utilização dos recursos renováveis de maneira tão predatória corrobora para mudanças climáticas de forma acelerada, com consequências no equilíbrio natural dos diferentes biomas terrestres, tais como a Amazônia. Segundo os palestrantes, o resultado disso é a perda da biodiversidade, o que leva a problemas como diminuição de insetos polinizadores, aumento de insetos resistentes que são vetores de doenças, além do aumento do contato com microrganismos causadores de doenças pandêmicas.

No sexto dia da Campanha *Ciclo Siete 2021*, 22 de abril de 2021, com o subtema Organizações Sustentáveis, os participantes postaram em suas redes sociais pesquisas sobre organizações que fazem a diferença na sustentabilidade da Amazônia. Novamente foram utilizadas as *hashtags* da campanha (*#ciclosiete*, *#SúmatePorLaAmazonia* e *#ifprcampusumuarama*). Diante dessa proposta, ressalta-se a importância de, cada vez mais, existirem políticas públicas que incentivem ou tragam a obrigatoriedade de soluções sustentáveis nos processos de fabricação, bem como novas reflexões sobre os valores corporativos das indústrias. De acordo com Elkington (2012) não é necessário apenas “esverdear” os produtos que as pessoas compram, é necessária a mudança de comportamento a partir da mudança de valores, de forma geral, para que as pessoas consigam adotar estilos de vida mais sustentáveis.

Para encerrar a Campanha *Ciclo Siete 2021*, no dia 23 de abril de 2021, foi realizada uma mesa redonda intitulada “Vivências e olhares sobre a Amazônia: ser humano e cultura em defesa do meio ambiente”. Essa atividade ainda se encontra disponível no canal do IFPR Campus Umuarama (<https://www.youtube.com/watch?v=u5n1r08HatM>). Nesse encontro, a palestrante

Dirley Aparecida Zolleti Zanerato, com muita emoção, compartilhou a experiência de ter vivido na Amazônia, onde atuou como professora em aldeias indígenas. Relatos da cultura local, clima, gastronomia e vivências foram apresentados. E ainda, a partir de um arquivo pessoal de imagens da palestrante, os ouvintes puderam conhecer um pouco dessas experiências. Posteriormente, Moema Viezzer, lançou do livro intitulado “Abya Yala! Genocídio, Resistência e Sobrevivência dos Povos Originários” (GRONDIN e VIEZZER, 2021). Vale ressaltar que Moema Viezzer é um dos grandes nomes da EA, escritora, socióloga e militante feminista brasileira. Após seu exílio no período do regime militar, ela atuou em projetos educativos na Região Nordeste do Brasil. Entre 1973 e 1974 trabalhou no Peru, Inglaterra e México, contribuiu para a escrita da Carta da Terra (Rio-92) publicada no ano de 2000, considerado um dos textos mais importantes para o início de uma mobilização mundial em defesa do meio ambiente. Durante a mesa redonda, Moema Viezzer fez menção sobre o prazer em escrever, relatou parte da obra sobre como os povos originários resistiram e sobreviveram nos últimos 500 anos, especificamente em cinco continentes, Ilhas do Mar Caribe, México, Andes Centrais, Brasil e Estados Unidos. Simultaneamente, os ouvintes realizaram perguntas e comentários que contribuíram de forma efetiva para este momento de encerramento de uma semana de atividades.

Nesse encerramento, tratando especialmente sobre a cultura amazônica, confirmou-se o descrito por Loureiro (2019), que a trajetória dos povos amazônicos foi marcada pelo isolamento e distanciamento de sua identidade, visto que para a sobrevivência havia subordinação do homem em relação às leis naturais, resultando em um lucro excedente e capitalista de uma minoria. Segundo Gonçalves (2005), a visão externa de uma Amazônia homogênea (percebida como Natureza, Floresta, população atrasada, reserva de recursos, futuro do Brasil), contrasta com o presente vivido, em seus diferentes contextos socioculturais específicos por populações que conceberam seu patrimônio de conhecimentos na convivência com os mais diferentes tipos de ecossistemas. Na maioria das cidades amazônicas, a vida das pessoas está ligada ao rio e à floresta, geralmente com a transposição de aglomerados de casas simples com particular beleza, fato que deveria fortalecer a identidade cultural desses povos (OLIVEIRA, 2006).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O IFPR Campus Umuarama, em anos anteriores, desenvolveu atividades da Campanha *Ciclo Siete* em diferentes espaços (instituições, feiras, praças públicas, entre outros), buscando contemplar o ensino, a pesquisa e a extensão. No entanto, devido à pandemia de Covid-19, todas as atividades presenciais foram suspensas, tornando-se necessária a readaptação da proposta, considerando a relevância do desenvolvimento de trabalhos voltados à sustentabilidade.

Mesmo com as questões relacionadas à preservação ambiental fragilizadas, com os processos de educação ambiental para a sustentabilidade cada vez mais desafiadores, a participação da Campanha *Ciclo Siete* 2021 promoveu sensibilização, reflexão e efetivação de ações que contemplaram os aspectos sociais, econômicos e ambientais. Com o avanço da vacinação e um possível retorno às atividades presenciais, pretende-se reformular a Campanha *Ciclo Siete* 2022, com ações que poderão ser difundidas pelas redes sociais, porém mais especificamente com propostas de atividades *in loco*.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade. **Parcerias estratégicas**, v. 6, n. 12, p. 05-19, 2010.
- ARUANA. Ação Ambiental da Amazônia. **Estatuto Social**. Rolim de Moura – RO, 2020, 18 p.
- BARBOSA, L. C. Políticas Públicas de Educação Ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. In: IV Encontro Nacional da Anppas, 05 e 06 de junho de 2008. **Anais...** Brasília/DF – Brasil.
- BECK,
U. **Qué es la globalización: falácias del globalismo, respuestas a la globalización**. Trad. Bernardo Moreno y Maria Rosa Borrás. Barcelona: Paidós, 2004.
- BRASIL, Ministério da Educação. **A Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC. 2017.
- BRASIL. Lei Federal Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Diário Oficial da União, Brasília, 1999.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Orientações sobre consumo consciente e propostas para redução de sacolas plásticas pelos consumidores. **Cartilha para Consumidores**. Brasília, DF, 2011, 40p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Produção e consumo sustentáveis**. Brasília, DF, 2019.

BUAINAIN, A. M.; CONTINI, E.; VIEIRA, P. A. Amazônia: Um mosaico em construção. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXVIII, n. 4, p. 134-136, 2019.

CARTA DA TERRA. 2000. Disponível em: http://www.cartadaterrabrasil.com.br/prt/Principios_Carta_da_Terra.pdf. Acesso em: 21 out. 2021.

CONTI, J. B. **Clima e Meio Ambiente**. 7ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2017, 10 p.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade, canibais com garfo e faca**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2012, 563 p.

FEARNSIDE, P. M. **A floresta amazônica nas mudanças globais**. Manaus: Editora INPA, 2009, 146 p.

GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. 2ª ed., São Paulo: Perspectiva, 2013, 276 p.

GOMES, B. A.; HALPERN, M. **Ecobags e as marcas de luxo: uma análise de branding e sustentabilidade**. Porto Alegre, Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Design Gráfico). Escola de Design Unisinos, Universidade do Vale dos Rios dos Sinos, 2012.

GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Editora Contexto, 2005, 178 p.

GONÇALVES, C. M. M. C. A Luz como Intervenção urbana. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 5, n. 6, p. 25-41, 2018.

HERZOG, C. P.; ROSA, L. Z. Infraestrutura Verde: Sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista LABVERDE**, n. 1, p. 92-115, 2010.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Amazônia**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/centrosdepesquisa/50-menu-biodiversidade/219-amazonia>. Acesso em: 27 out. 2021.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia Legal em 2020 foi de 10.851 km²**. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811. Acesso em: 27 out. 2021.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: VI Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental" a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação no Brasil, Ribeirão Preto, 2011. **Anais...** Ribeirão Preto: VI EPA. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/viepea/files/epea2011.webnode.com.br/200000132-64f2b65ec6/epea2011-0127-1.pdf>. Acesso em: 30 out. 2021.

LEVY NETO, F. **Energias Renováveis: atitudes sustentáveis**. Brasília: Publicação Independente, 2019.

LIMA, A. E. S.; MOURA, R. C. G.; SIMÕES, E. E. R. As problemáticas do lixo plástico: as ecobags como alternativa sustentável e valorização da Caatinga. **Educação Ambiental em Ação**, v. 19, n. 71, 2020.

LOUREIRO, J. J. P. **Cultura amazônica: uma poética do imaginário**. Belém: Editora Cultural Brasil, 2019, 454 p.

LOVEJOY, T. E.; NOBRE, C. Amazon Tipping Point. **Science Advances**, v. 4, n. 2, 2018.

MASCARÓ, J. L. **Loteamentos Urbanos**. 2 ed. Porto Alegre: Masquarto Editora, 2005, 208 p.

MASCARÓ, L. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: Finep, 2010, 212 p.

MICCOLIS, A.; PENEIRO, F. M.; MARQUES, H. R.; VIEIRA, D. L. M.; ARCO-VERDE, M. F.; HOFFMANN, M. R.; REHDER, T.; PEREIRA, A. V. B. **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção - opções para Cerrado e Caatinga**. Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestral. Brasília: ICRAF, 2016, 266 p.

MORAN, E. F. **Meio Ambiente & Florestas**. São Paulo: Editora SENAC, 2010, 224 p.

ODM BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>. Acesso em: 21 out. 2021.

ODS BRASIL. **Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2021.

OLIVEIRA, A. M.; LIMA, I. V.; BARBADO, N. Art Pixel Panels: environmental education and art in teacher training. **Revista Mundi**, v. 5, n. 7, p. 279-01, 279-18, 2020.

OLIVEIRA, J. A. A cultura, as cidades e os rios na Amazônia. **Ciência e Cultura**, v. 58, n. 3, p. 27-29, 2006.

OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revbea**, v. 15, n. 3, p. 36-52, 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 20 de jun. 2021.

PEREIRA, M. T. **Calendário ambiental e metodologias [...] ativas: proposta para uma nova educação**. Curitiba: Editora IFPR, 2020, 327 p.

UMUARAMA. Lei Complementar Municipal Nº 446, de 07 de maio de 2018. **Dispõe sobre o sistema viário do município de Umuarama**. Umuarama, 2018. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/u/umuarama/lei->

complementar/2018/44/446/lei-complementar-n-446-2018-dispoe-sobre-o-sistema-viario-do-municipio-de-umuarama. Acesso em 15 jan. de 2021.

VASCONCELOS, A. A. **Infraestrutura verde aplicada ao planejamento da ocupação urbana**. Curitiba: Appris, 2015, 2016 p.

VIEIRA, I. C. G.; SILVA, J. M. C.; TOLEDO, P. M. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 153-164, 2005.