

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA FERRAMENTA ESSENCIAL NA ABORDAGEM DA SAÚDE ÚNICA PARA A FORMAÇÃO DE NOVOS CIDADÃOS CONSCIENTES

Gabrielle Cristina Rozendo Schrederhof 
Centro Universitário Autônomo do Brasil – Unibrasil
gabriellecristinarozendo@outlook.com

Caio Henrique de Oliveira Carniatto 
Centro Universitário Autônomo do Brasil – Unibrasil
caiocarniatto@unibrasil.com.br

Luciana Salini Abrahao Pires 
Centro Universitário Autônomo do Brasil – Unibrasil
lucianasapires@gmail.com

Resumo

Os objetivos de desenvolvimento sustentável, propostos pela Organização das Nações Unidas para com a agenda de 2030, visam uma melhora na qualidade de vida da juventude do futuro, sendo um deles garantir que sejam adquiridos conhecimentos e habilidades que estimulem o desenvolvimento sustentável, por intermédio da educação. A abordagem da Saúde Única, visa uma saúde de maior qualidade para todos (humanos, animais e meio ambiente), sendo uma de suas atribuições educar a população sobre os agravos à saúde e seus meios de prevenção. Este trabalho se concentrou em relatar o acompanhamento durante período de 21 dias em atividades de educação ambiental, conduzidas com alunos de cinco escolas municipais de Quitandinha, Paraná. Participaram estudantes do 5º ano com idade entre 9 a 11 anos da intitulada “Oficina de Saúde Única” sob a perspectiva da medicina veterinária, sendo realizado a caracterização socioeconômica da população, uso de fundamentos pedagógicos, literaturas científicas e recursos de apoio para ministração das aulas e para assimilação do conteúdo. Espera-se que a intervenção resulte na formação de cidadãos com maior consciência a respeito do seu pertencimento no mundo e de todo o ecossistema que estão inseridos e analisem as suas ações buscando por hábitos sustentáveis que prezem pela saúde e meio ambiente.

Palavras-chave: Educação não-formal. Cidadania. Sustentabilidade. Zoonose.

ENVIRONMENTAL EDUCATION: AN ESSENTIAL TOOL IN THE ONE HEALTH APPROACH FOR THE DEVELOPMENT OF NEW CONSCIOUS CITIZENS

Abstract

The sustainable development goals, proposed by the United Nations for 2030 agenda, aim to improve the quality of life of the young people of the future, one of which is to guarantee the acquisition of knowledge and skills that stimulate sustainable development, through education. The One Health approach aims to provide higher quality health for everyone (human-animal-environment), one of its tasks being to educate the population about health problems and their means of prevention. The focus of this work was report the monitoring during 21-day, in environmental education activities, carried out with students from five municipal schools in the Municipality of Quitandinha, Paraná. 5th year students aged between 9 and 11 participated in the so-called “Oficina de Saúde Única” under the eyes of medicine veterinary, using pedagogical foundations, scientific literature and support resources to teach classes, and assimilating the content. It is expected that the intervention will result in the formation of citizens with greater awareness regarding their place in the world and the entire ecosystem in which they are part and that they will analyze their actions in search of sustainable habits that value health and the environment.

Keywords: Non-formal education. Citizenship. Zoonose. Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

As intervenções de educação ambiental são realizadas desde a década de 60 no Brasil, com o objetivo de alertar a população sobre os danos causados pela antropização da natureza e a importância de se buscar por práticas mais sustentáveis na produção agropecuária e industrial. Dessa forma, visando a preservação de fauna e flora e a conservação das reservas de recursos naturais ao decorrer das décadas 1970 e 1980, passou-se a ser discutido em conselhos e congressos voltados às pautas ambientais a importância de se integrar esses conhecimentos à grade curricular das escolas de ensino básico e fora dele (Brasil, 2023), culminando no ano de 1999 na criação da Lei 9.795/99 que oficializa a Educação Ambiental (EA) e a sua integração nas esferas de ensino formal e informal.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999).

A educação ambiental tem em sua base a multidisciplinariedade de várias áreas de conhecimento que, integradas, apresentam por objetivo desenvolver e fomentar o equilíbrio ecológico, unindo práticas sustentáveis que empreguem maior qualidade de vida, preservação e conservação ambiental, correlacionando as interações humano/animal e o meio ambiente. Segundo a legislação federal do Brasil, a educação ambiental deve estar presente em várias fases da educação, sendo realizada de forma formal ou não-formal, compreendendo desde o ensino básico ao superior e se estendendo fora deles, sendo ela imprescindível e permanente (Brasil, 1999).

No contexto das grandes mudanças climáticas, desastres ambientais, transformações socioeconômicas e surgimento de novas doenças pandêmicas nas duas primeiras décadas do século XXI, torna-se ainda mais evidente a necessidade de uma abordagem integrada das esferas humana, animal e ambiental, conhecida como Saúde Única (Brasil, 2023).

O conceito de Saúde Única (One Health) é um aprimoramento do termo Medicina Única, aderido no século XIX (Khan; Kaplan; Stelle, 2007), ganhando notoriedade atualmente devido ao aumento significativo de doenças infecciosas de origem zoonótica, como por exemplo, a COVID-19 (Carneiro; Pettan-Brewer, 2021). O crescente aumento nos números de casos de novas doenças infecciosas está relacionado com os impactos das ações do ser humano para com a natureza, o que favorece o aparecimento dessas patologias, gerando ameaças à saúde humana e animal (Guimarães; Carvalho, 2021). Considerada a temática global utilizada para

simplificar a multidisciplinaridade de diversas áreas integradas e unificadas, à Saúde Única visa equilibrar e agregar de forma sustentável a saúde das pessoas, animais e ecossistemas reconhecendo a suas interdependências (Brasil, 2023). A medicina veterinária está inclusa nesta multidisciplinaridade, devido aos seus conhecimentos de cunho preventivo para com as doenças zoonóticas tem se tornado essencial para auxiliar na educação de cuidados com a saúde da população e de seus animais.

Com o objetivo de minimizar os impactos da antropização para com os ecossistemas e seus recursos naturais, foram estabelecidas metas a serem cumpridas pela agenda 2030 da ONU, nomeados de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sendo:

[...]4.7. Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis [...]; (ONU, 2015).

[...]12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais [...]; (ONU, 2015).

[...]13.3. Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima [...]; (ONU, 2015).

[...]15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas [...] (ONU, 2015).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram elaborados para que a juventude possa usufruir dos ecossistemas assim como as gerações que as antecederam, porém, de forma mais sustentável e harmônica com a natureza e os animais (UNICEF, 2023). As metas estabelecidas ressaltam a necessidade que os conceitos de Saúde Única estejam atrelados à educação ambiental e que ambas sejam implementadas desde a educação básica para que os jovens cresçam desenvolvendo percepções de coletividade e criem hábitos sustentáveis visando uma vida de maior qualidade (Cruz-Silva et al., 2023).

O presente trabalho tem como objetivo relatar a aplicação de educação ambiental (EA) em escolas de ensino fundamental (1º ao 5º ano) do Município de Quitandinha, Paraná. A intervenção intitulada "Oficina de Saúde Única" integrou a "Jornada Ampliada da Educação", iniciativa da parceria firmada entre as Secretarias Municipais de Educação, Agricultura e Meio Ambiente. A atividade tinha por objetivo promover a assimilação de uma forma divertida e fácil dos conceitos de Saúde Única, guarda responsável e zoonoses.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Local

O município de Quitandinha, Paraná, apresenta 447.024 km² de área territorial, com população estimada em 18.398 pessoas, o município foi incluído em 1994 como parte da região metropolitana de Curitiba (AMEP, 2024; IBGE, 2022). Apresenta apenas 8,16 km² de área urbanizada, sendo o perímetro rural de maior predominância. A maioria da população de Quitandinha está situada na zona rural, cerca de 12.202 habitantes, enquanto na zona urbana apresenta 4.887 habitantes. A principal fonte de arrecadação do produto interno bruto (PIB) do município é oriunda da exploração agropecuária, que arrecada cerca de R\$ 191.100,85 por ano, a produção agrícola de maior predominância são as culturas de soja, milho, feijão e fumo respectivamente. Atuam no setor agropecuário em torno de 3.736 profissionais que correspondem a 49,3% da população em atividade econômica do município (IBGE, 2023; IPARDES, 2024).

A taxa de escolarização do município segundo o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2010 é de 98,4%. Apresentando como índices de qualidade de educação básica (IDEB) entre 0 a 10 pontuação de 6.8 para os anos iniciais (1° ao 5°) do ensino fundamental e nos anos finais do fundamental (6° ao 9°) de 5.4 em escolas públicas, em comparação com os demais municípios do estado fica na posição 35 e 102 de 399 em sequência. Ao total são 16 instituições de ensino fundamental pertencentes ao município (IBGE,2010; INEP, 2022).

A presente atividade foi desenvolvida entre 5 de setembro a 3 de outubro de 2023 totalizando 21 dias, sendo realizado um único encontro com cada escola uma vez por semana, contando com a participação de 5 escolas: Escola Municipal Leonor Moura de Andrade, Escola Municipal do Campo Vilson Hasselmann, Escola Municipal do Campo Bom Jesus, Escola Municipal do Campo Deputado João Leopoldo Jacomel e Escola Municipal do Campo São João.

2.2 Público-alvo

Foram contempladas as turmas do 5° ano do ensino fundamental com estudantes de idade entre 9 a 11 anos. As temáticas abordadas foram “Saúde Única”, “Guarda Responsável” e “Importância da Higienização Correta das Mãos e dos Alimentos como Medida Preventiva de Zoonoses”.

2.3 Metodologia

A metodologia para a aplicação da Educação Ambiental (EA) foi previamente discutida em reuniões entre a Secretaria Municipal de Educação e o médico veterinário da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, de acordo com a demanda e perfil socioeconômico da população foi adaptado às temáticas para melhor aproveitamento dos temas abordados, pois, para educar indivíduos eles devem ser respeitados e ouvidos, os currículos e conteúdos devem ser trabalhados de acordo a realidade de seu cotidiano, os tornando agentes ativos durante o processo de ensino e aprendizagem (Brandão,1990; Freire, 1997; Gadotti, 1985). Como métodos de avaliação pedagógica para o ambiente escolar, utilizamos os conceitos de avaliação diagnóstica, avaliação cumulativa e avaliação pela oralidade.

A avaliação diagnóstica é aplicada desde o início, a partir do primeiro encontro entre os profissionais que realizam as intervenções de educação ambiental com os alunos participantes. O método consiste em a equipe de educadores observar, analisar e com conhecimentos sobre desenvolvimento e aprendizagem dessa faixa etária realizar um diagnóstico fidedigno. Durante o encontro, o educador palestrante desenvolve uma troca com os alunos, conversando, estimulando a criatividade, utilizando elementos lúdicos que possam propiciar a ênfase da temática e por fim aplicar uma atividade avaliativa dinâmica. O conceito de avaliação cumulativa, se fez através do conhecimento prévio dos alunos, pois, ele considera que os estudantes trazem do seu cotidiano escolar, familiar e social, conhecimentos. O método auxilia os educadores a elaborar aprendizagens e aprofundar conceitos básicos, levando a uma educação mais proveitosa (Melchior, 2002).

A metodologia para a atividade avaliativa utiliza a prática da oralidade, por meio de um questionário oral (Figura 1), por ser dinâmico e favorecer a ampliação e enriquecimento da compreensão e expressão dos alunos. A Base Nacional Curricular Comum brasileira fomenta metodologias que fazem uso da metalinguagem, pois essas atividades colaboram para o treino das habilidades orais dos estudantes (Brasil, 2017). Outro aspecto considerado é por ser um meio de minimizar o número de impressões de papel, reforçando o conceito de práticas sustentáveis (Sebrae, 2023).

1- O QUE É SAÚDE ÚNICA ?
A) Cuidado com a saúde humana apenas. B) Cuidado com a saúde humana, animal e do meio ambiente. C) Cuidado com a saúde humana e do meio ambiente apenas.
2- O QUE SÃO ZONOSSES
A) Doenças transmitidas apenas por humanos. B) Doenças transmitidas apenas por animais. C) Doenças transmitidas por animais para humanos e vice-versa.
3- QUAL DAS ALTERNATIVAS ABAIXO CONTÉM DOIS DOS DIREITOS BÁSICOS DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS?
A) Correr e ficar no frio. B) Abrigo e comida. C) Ficar sem dormir e brincar.
4- SABEMOS QUE LAVAR AS MÃOS TEM UMA FUNÇÃO QUE É:
A) Ajuda a evitar contrair doenças. B) Ajuda a aumentar o número de bactérias nas mãos. C) Precisa lavar apenas uma vez no dia.

Figura 1 – Questionário virtual avaliativo a respeito dos pontos-chaves da intervenção.
Fonte: Acervo próprio dos autores, 2023.

As alternativas corretas são: 1- O que é saúde única? Resposta correta: letra B: Cuidado com a saúde humana, animal e do meio ambiente. 2- O que são zoonoses? Resposta correta: letra C: doenças transmitidas por animais para humanos e vice-versa; 3- Qual das alternativas abaixo contém dois dos direitos básicos dos animais domésticos? Resposta correta: letra B: abrigo e comida; 4- Sabemos que lavar as mãos tem uma função que é; Resposta correta: letra A: ajuda a evitar contrair doenças.

Os conteúdos teórico-veterinários “Guarda Responsável” e “Higienização correta das Mãos e dos Alimentos como Medida Preventiva de Zoonoses” trabalhados nas palestras são conforme a realidade socioeconômica do município, onde neste estudo é de predominância rural. A população do campo tem contato próximo com a natureza e a uma gama de espécies de animais domésticos e silvestres que em situações de desequilíbrio ecológico podem elevar o risco de contrair doenças zoonóticas ocasionadas por patógenos presentes na natureza que são prejudiciais à saúde de todos (Jornal da USP, 2018). O conteúdo de “Guarda Responsável” abordado nas oficinas foi proposto devido ao convívio diário que a população tem com os animais, principalmente os domésticos, que caso não abordado e ensinado de forma correta pode gerar doenças, situações de maus-tratos, acidentes e poluição ambiental (Domingues et al., 2015).

O tema de “Higienização correta das Mãos e dos Alimentos como Medida preventiva de Zoonoses”, está atrelado ao crescente aumento de doenças infecciosas de origem zoonótica (Guimarães; Carvalho, 2021), segundo a Organização Mundial de Saúde há cerca de 200 variações de zoonoses, onde cerca de 60% das doenças infectocontagiosas de humanos são de origem animal, sendo que a cada cinco novas doenças humanas identificadas três são zoonoses (UNEP, 2020). As zoonoses são doenças infecciosas transmitidas por animais para seres humanos ou de seres humanos para animais, através de diversos agentes etiológicos: vírus, bactérias, fungos e protozoários (Gomes et al., 2022), que podem ser prevenidos por exemplo, com o ato de lavar as mãos (Goiás, 2019).

Os dados estatísticos coletados entre os dias 05 de setembro e 03 de outubro durante as intervenções de EA, demonstraram o perfil da população amostrada como: sexo, número de escolas participantes e número de alunos participantes por escola, estes dados foram incluídos em planilhas do *Microsoft Excel*® e convertidos em tabelas e quadro demonstrativo para melhor visualização dos resultados.

2.4 Materiais e atividades recreativas

Para as atividades recreativas os materiais utilizados foram recursos visuais (*slides* e vídeos), balões de festa, lâmpada de luz ultravioleta (UV), frasco borrifador de tinta invisível para luz negra de cor transparente da marca *Laserled*® e revistas educativas fornecidas pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Paraná.

As intervenções educativas intituladas como “Oficina de Saúde Única”, exclusivamente realizadas às terças-feiras no período das 13h30 às 16h00 iniciavam com a introdução e apresentação dos profissionais aos estudantes para que pudessem criar um vínculo. Em seguida, era realizada a apresentação das diversas áreas de atuação do médico veterinário, apresentando os conceitos de Saúde Única, para que as crianças pudessem entender o objetivo da oficina.

A temática da “Guarda Responsável”, abordada com o intuito de levantar questões de deveres dos tutores e direitos dos animais. Era ministrada uma breve palestra com recurso de *slides*. Em seguida, foi realizada a atividade de fixação de conteúdo, que consistia em colocar perguntas variadas, de pontos chaves da palestra, dentro de diversos balões. Uma criança era selecionada para estourar um dos balões (Figura 2/A) de forma aleatória dando início à atividade. Em seguida, a criança escolhia um colega para responder à pergunta que continha dentro do balão, a atividade era finalizada apenas quando todos os balões eram estourados. Para complementar o tema eram entregues revistas educativas (Figura 2/B) elaboradas pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Paraná.

Após um período de intervalo os alunos retornavam para a sala iniciando a segunda parte, onde o tema trabalhado era a importância da higienização correta das mãos e dos alimentos como medida preventiva de zoonoses. Como método de fixação foi feito o “experimento” com tinta fluorescente transparente lavável e uma lâmpada de luz Ultravioleta (UV). O médico veterinário ou a estagiária auxiliar aplicavam uma borrifada de tinta nas mãos de cada aluno os instruindo a espalhar o produto em ambas as mãos; depois de todos estarem com as mãos sujas, os alunos eram encaminhados ao lavatório divididos em pequenos grupos para lavagem das mãos com sabonete (Figuras 2/C/D). Após a higienização retornavam para a sala de aula, onde o médico veterinário com a lâmpada de luz UV em mãos posicionava a luminária nas mãos de cada criança para inspecionar a higienização e a luz apontava resíduos fluorescentes indicando que a limpeza não havia sido feita de forma correta (Figura 2/E).

Para a finalização da oficina era feito o questionário virtual. O questionário foi respondido de forma oral, visualizando a tela (Figura 1). Cada pergunta continha três alternativas (A, B, C), sendo apenas uma das três corretas, as crianças entravam em consenso e indicavam qual alternativa seria a resposta correta.

Ao término, foram entregues certificados de participação dos estudantes, onde cada aluno adicionava o seu nome completo. O propósito do certificado era reforçar que a partir daquele momento os estudantes estavam aptos a disseminarem e colocarem em prática os conhecimentos adquiridos durante a atividade educativa para seus colegas, amigos e familiares (Figura 2/F).



Figura 2 – (A/F) A) Dinâmica com balões. B) Revista educativa. C) Meninos no lavatório. D) Meninas no lavatório. E) Inspeção das mãos com luz ultravioleta. F) Aluna preenchendo certificado de participação.

Fonte: Acervo próprio dos autores, 2023.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades recreativas para a fixação do conteúdo foram momentos de grande aproveitamento para os profissionais e para os estudantes participantes da intervenção, esperava-se que a educação ambiental obtivesse resultados satisfatórios como a implantação das práticas ensinadas em sala de aula no dia a dia dos estudantes e a assimilação dos conceitos.

Obtivemos a participação de 101 estudantes, sendo esperado 113 conforme as listas de presença repassadas por cada escola participante (Tabela 1), portanto, apenas 12 estudantes não compareceram na Oficina, com aproveitamento de 89,38% da população. A escola com maior participação de alunos foi a Escola Municipal do Campo Vilson Hasselmann com 28 (29,2%) estudantes, seguida pela Escola Municipal do Campo Deputado João Leopoldo Jacomel com 22 (20,4%) estudantes (Tabela 1). Notou-se que na maioria dos dias da “Oficina de Saúde Única” 60,4% das crianças eram do sexo feminino e 39,6% do sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 1 – Quantidade total de alunos participantes entre 05 de setembro a 03 de outubro de 2023; 113 matriculados; 101 participantes; Faltas 12.

Escola	Alunos Matriculados	Alunos Presentes	Faltas	Valor Percentual (%)
L. M. de Andrade	12	12	0	10,6
Vilson Halsemann	33	28	5	29,2
D. J. L. Jacomel	23	22	1	20,4
São João	25	20	5	22,1
Bom Jesus	20	19	1	17,7
Total	113	101	12	100

Fonte: Autores (2024).

Tabela 2 – Perfil de gênero/ sexo dos estudantes participantes, sendo o sexo/gênero feminino de maior predominância.

Perfil de gênero/ sexo dos estudantes participantes		
Sexo	Número Total	Valor Percentual (%)
Feminino	61	60,4
Masculino	40	39,6
Total	101	100

Fonte: Autores (2024).

Durante os dias que sucederam a oficina com cada turma participante utilizando como metodologia o conceito de avaliação cumulativa no ambiente escolar, foi notável que as crianças trouxeram pautas positivas e negativas, dúvidas e mitos a respeito das espécies de animais presentes no seu cotidiano e de higiene. Baseado no método de avaliação diagnóstica

foi perceptível o desenvolvimento da análise crítica das situações apresentadas, assimilação da problemática e desenvolvimento de soluções do início ao fim da oficina.

Os conteúdos sobre os conceitos de Saúde Única e Zoonoses, foram temáticas inéditas para os estudantes. Os temas nunca haviam sido introduzidos anteriormente, portanto, foram os pontos mais reforçados durante a atividade recreativa com balões. O momento de maior euforia foi o “experimento” com luz UV devido à tinta não aparecer a olho nu, apenas com iluminação, gerando um impacto inesperado para os estudantes, o que fomentou comentários a respeito e momentos divertidos. Outro impacto relevante, foi à vontade por parte das crianças de irem ao lavatório higienizar novamente as mãos, porém, de forma correta para passarem novamente pela “inspeção” e assim assegurar que as mãos não continham sujidades da tinta que representava os microrganismos que são danosos à saúde.

Como resultados do questionário oral aplicado, as respostas em sua maioria foram de caráter positivo para os pontos chaves: Saúde Única, Zoonose, Guarda Responsável, Higiene das mãos e alimentos. As turmas de 5º ano das escolas Leonor Moura de Andrade, Vilson Hasselmann e Bom Jesus foram as que obtiveram 100% de assertividade de todas as questões (Quadro 1), a escola Deputado João Leopoldo Jacomel obteve dificuldade na resolução da questão 2 que aborda sobre zoonoses e a São João na questão 1 que aborda o conceito de Saúde Única.

Quadro 1 – Resultados do questionário virtual; Sendo 100% de aproveitamento para as escolas L. M. de Andrade, Vilson Hasselmann, Bom Jesus; 75% de aproveitamento para as escolas D. J. L. Jacomel e São João.

L. M. de Andrade		Vilson Hasselmann		D. J. L. Jacomel		São João		Bom Jesus	
Pergunta	Resposta	Pergunta	Resposta	Pergunta	Resposta	Pergunta	Resposta	Pergunta	Resposta
1	B	1	B	1	B	1	C	1	B
2	C	2	C	2	B	2	B	2	C
3	B	3	B	3	B	3	B	3	B
4	A	4	A	4	A	4	A	4	A

Fonte: Autores (2024).

Transformações positivas das problemáticas que enfrentamos de cunho socioambiental e de saúde só irão ter ênfase se ocorrerem ações sociais de maneira ativa, conforme defendia o educador Paulo Freire (Dickmann; Carneiro, 2012). Portanto, o conhecimento deve ser disseminado de forma coletiva e não individualizado (Melo, 2019). Conforme a pedagogia ambiental há uma semelhança entre as concepções de ser humano nas ideias de *Pedagogia da Autonomia* de Paulo Freire e a educação ambiental, pois para ambas não há a possibilidade de se desassociar a relação ser humano-mundo. Para Freire o ser humano como ser racional, no

mundo, deve ter a consciência cidadã individual e coletiva em prol da sustentabilidade, exigindo, portanto, a importância de no processo educativo ter-se uma prática dialógica, que aborda uma visão interdisciplinar e de muitas referências para o aluno assimilar e identificar a interconectividade dos problemas socioambientais do mundo em que vive (Freire, 1996), o que reafirma a importância de conhecer a população-alvo e sua caracterização socioeconômica visando uma abordagem de Saúde Única atrelado a EA adaptada ao cotidiano da população foco das intervenções.

A educação em saúde e meio ambiente, temáticas incluídas no conceito de Saúde Única, conforme o Ministério da Saúde, deve desenvolver atividades com a comunidade visando à prevenção de doenças zoonóticas, priorizando as regiões de maior vulnerabilidade. Utilizando locais em que se possa atingir o público-alvo como, por exemplo, as escolas e centros locais de grande circulação de pessoas. As ações devem ser realizadas de forma intensa e mais abrangente possível (Brasil, 2016). O uso do ambiente escolar fornece as ferramentas necessárias e abre possibilidades para que os conhecimentos sejam assimilados e discutidos de uma forma pertinente e esclarecedora, favorecendo o desenvolvimento do pensamento de cidadania e por fim, trazer conscientização sobre as problemáticas abordadas (Reigota, 1999).

A assimilação eficaz deve seguir três princípios: fundamento pedagógico, experiência e áreas específicas, sendo extremamente importante o embasamento na pesquisa (Freire, 1996). Porém, cabe ao educador, selecionar a forma de recursos que são amplos a serem utilizados, que abrangem desde: comparações, comprovações, experimentos, exemplos e reproduções, incluindo a sequência e a ordem de se abordar determinados temas correlacionados ou não (Gonçalves e Gonçalves, 1998).

A falha na assimilação do conteúdo teórico a respeito de Saúde Única e zoonoses pode-se justificar pela falta de conhecimento prévio dos indivíduos sobre as temáticas, resultando na falha de resolução da questão um pela escola São João e falha na questão dois pela escola Deputado João Leopoldo Jacomel. As temáticas de Saúde Única e zoonoses embora não sejam recentes, ainda são pouco esclarecidas para a população, o que pode ter prejudicado no desenvolvimento e fixação dos conceitos (Varella, 2022; Langoni et. al 2014; Oliveira-Neto et.al, 2018). Outros fatores podem estar relacionados com o tempo de intervenção com cada turma, que foi de apenas um encontro, ou por falha nos recursos usados para fixação das temáticas, sendo para essas duas turmas insuficientes.

Os resultados positivos obtidos com os experimentos recreativos com luz ultravioleta e de comunicação entre as crianças estão relacionados com o lúdico. O lúdico auxilia as crianças

a formarem conceitos, selecionarem ideias, formarem percepções, estabelecerem lógica e gerar socialização, além de ser uma forma mais prazerosa de aprendizagem (Ferreira; et. al, [s/d]).

Quanto a inclusão da medicina veterinária nas oficinas de aprendizagem deve-se ao fato de o profissional médico veterinário possuir acesso a uma gama de informações e conhecimentos, sendo qualificado para repassá-los e auxiliar na educação social, como realizado nas “Oficinas de Saúde Única” organizadas pela Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. A abordagem de Saúde Única e da EA serve como uma exímia ferramenta interprofissional, o que não restringe que outros profissionais contribuam com seus conhecimentos para orientar e educar a população, visando a melhora da qualidade de vida das comunidades e de seus animais, além de gerar contribuições para a elaboração, implementação de programas, políticas públicas, desenvolvimento de legislações e fomento da área de pesquisas voltadas para uma Saúde Pública de maior qualidade (Organização Mundial da Saúde, 2017).

4. CONCLUSÃO

Considera-se com este estudo, que a prática de educação sobre meio ambiente e saúde deve ocorrer de forma recorrente em várias fases da educação, contribuindo com o desenvolvimento de cidadãos conscientes. Cidadãos esses, que desenvolvam consciência a respeito do seu pertencimento no mundo e sobre as consequências das suas ações sobre o ecossistema e os impactos diretos à saúde humana, animal e no meio ambiente que elas podem resultar, como abordado nas diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Abordar temas do cotidiano aproxima os estudantes em idade de formação das problemáticas que enfrentamos como sociedade, é um modo de resolução branda dos comportamentos inadequados que apresentamos para com o nosso planeta. Os métodos a serem utilizados para desenvolvimento de conteúdos e de avaliação devem ser avaliados conforme a população-alvo, considerando seus saberes prévios ou a falta destes e deve-se buscar por recursos amplos para melhor entendimento de todos. Em estudos posteriores deve ser realizado um método mais rígido e preciso de avaliação para melhor entendimento dos resultados quanto à assimilação do conteúdo e também ampliar o número de dias de aplicação do projeto com a mesma turma de estudantes.

Conclui-se que desempenhar ações catalisadoras de mudanças, com consciência de que o que ensinamos em sala de aula foi desenvolvido, assimilado, discutido e será aplicado por pelo menos por uma parcela dos alunos em seu dia a dia, além de ser repassado para amigos,

colegas e familiares, já se faz válida toda a proposta de intervenção de Educação Ambiental utilizando a abordagem de Saúde Única.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE ASSUNTOS METROPOLITANOS DO PARANÁ (AMEP). **Sobre a RM de Curitiba**. Paraná, 2024. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Sobre-RM-de-Curitiba>. Acesso em 28 jun. 2024.

BRANDÃO, C. R. **O Trabalho de Saber: Cultura Camponesa e Escola Rural**. São Paulo: JTD, 1990.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em 30 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 08 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Um pouco da história da Educação Ambiental**. Brasília, 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. Acesso em 30 de out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Única**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-unica>. Acesso em 30 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses : normas técnicas e operacionais**. Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf. Acesso em: 08 jul. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, gabinete do ministro, 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em 30 out. 2023.

CARNEIRO, L. A. PETTAN-BREWSTER, C. Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: perspectivas para sustentabilidade humana e ambiental na região. **One Health: Conceito, História e Questões Relacionadas – Revisão e Reflexão**. Editora Científica. 2021.

CERVIL, F. O.; NEGRÃO, G. N. Educação Ambiental: Novas Metodologias para Prática Docente com Alunos de Ensino Médio. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**. Paraná, v.1 p. 7, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **O médico-veterinário atua pela saúde e pelo bem-estar dos animais, dos seres humanos e pela sustentabilidade do meio ambiente.** Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/areas-de-atuacao-do-medico-veterinario/medicos-veterinarios/2020/01/29>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CRUZ-SILVA, S. C. B.; MATIAS, R.; ANDRADE, L. P.; FERREIRA, E. C. **Educação Ambiental e saúde única na percepção e práticas educativas de educadores de ensino médio.** Revista Brasileira de Educação Ambiental. v. 18. n. 1, 2023.

DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. **Paulo Freire e Educação Ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia.** Paraná, 2012.

DOMINGUES, L. R.; CESAR, J. A.; FASSA, A. G.; DOMINGUES, M. R. **Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva. Pelotas, 2015.

FERREIRA, J. F.; SILVA J. A.; RESCHKE, M. J. D. **A importância do lúdico no processo de aprendizagem.** Gravataí, [s.d.]. Disponível em: <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/A%20IMPORTANCIA%20DO%20LUDICO%20NO%20PROCESSO.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2024.

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

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 32ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNICEF). **Dois terços dos objetivos globais para os direitos e o bem-estar das crianças estão atrasados em relação ao prazo de 2030,** 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/dois-tercos-dos-objetivos-globais-para-os-direitos-e-o-bem-estar-das-criancas-estao-atrasados-em-relacao-ao-prazo-de-2030>. Acesso em 30 out. 2023.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNICEF). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel#:~:text=Medidas%20tomadas%20para%20proteger%20os,das%20crian%C3%A7as%20e%20dos%20adolescentes>. Acesso em 30 out. 2023.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNICEF). **Dois terços dos objetivos globais para os direitos e o bem-estar das crianças estão atrasados em relação ao prazo de 2030.** 18 set. 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/dois-tercos-dos-objetivos-globais-para-os-direitos-e-o-bem-estar-das-criancas-estao-atrasados-em-relacao-ao-prazo-de-2030>. Acesso em 30 out. 2023.

GADOTTI, M. **Educação e compromisso.** Campinas: Papirus, 1985.

GOIÁS, Secretaria Estadual de Saúde. **Lavagem das mãos previne doenças.** Goiás, 2019. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/noticias/77-lavagem-das-maos-previne-doencas>. Acesso em 09 nov. 2023.

GOMES, G.; O.; FODRA, J. D.; MASSABINI A. C.; CAVICCHIOLI, M. **Zoonoses: as doenças transmitidas por animais**. Revista Brasileira. Multidisciplinar. São Paulo, v. 25 n. 22, 2022.

GONÇALVES, T. V; GONÇALVES, T.O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. **In Cartografia do trabalho docente (Org.) Corinta M. G. Geraldi; Dario Fiorentini e Elisabeth Pereira**. Mercado das Letras. Campinas, São Paulo,1998.

GUIMARÃES, A. S.; CARVALHO, B. C. Saúde Única: o conceito abrangente e definitivo. **Anuário Leite**. Embrapa, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010: Quitandinha**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/quitandinha/pesquisa/23/22469?detalhes=true>. Acesso em: 28 jun. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: Quitandinha**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/quitandinha.html>. Acesso em 30 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama: Quitandinha**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/quitandinha/panorama>. Acesso em: 28 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **IDEB Resultados**. Brasil, set de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Acesso em 28 jun. 2024.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Quitandinha**. Paraná, jun. 2024. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83840>. Acesso em: 28 jun. 2024.

JORNAL DA USP. Ciências da saúde. **Proximidade entre animais domésticos e silvestres traz riscos de doenças a humanos**. Mar. de 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=148399>. Acesso em: 01 jul. 2024.

KAHN L. H; KAPLAN, B; STEELE, J. H. Confronting zoonoses through closer collaboration between medicine and veterinary medicine (as ‘one medicine’). **Vet Ital**. 43(1):5-19, 2007.

MARTINS, D. S.; Braga, I. A.; Paula, E. M. N.; Godinho, M. B. A importância do Médico Veterinário na Saúde Única. **Anais da XVI Semana Universitária, XV encontro de Iniciação Científica, VIII Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação**. v. 1 n. 1, 2021.

LANGONI, H.; TRONCARELLI, M. Z.; RODRIGUES, E. C.; NUNES, H. R. de C.; LUCHEIS, S. B.; VICTORIA, C.; BARROS, C. N. de; SUMAN, G. Inquérito sobre o

conhecimento de zoonoses relacionadas a cães e gatos em botucatu-sp. **Veterinária e Zootecnia, Botucatu**, v. 21, n. 2, p. 297–305, 2014. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/1353>. Acesso em: 8 jul. 2024.

MELCHIOR, M. C. **Avaliação pedagógica: função e necessidade**. 3ª ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002.

MELO, J. D. R. **A Pedagogia Ambiental no Brasil: Reflexões Epistemológicas e Filosóficas sobre a Necessidade de Educação Ambiental**. Salão do Conhecimento. Unijuí. 2019.

OLIVEIRA-NETO, R. R; et al. Nível de conhecimento de tutores de cães e gatos sobre zoonoses. **Revista de Salud Pública**. 2018. v. 20, n. 2, pp. 198-203. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.68155>. Acesso em: 8 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **One Health**. Set de 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health>. Acesso em 30 out 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Os objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 30 out. 2023.

PIMENTA, S. G. (Org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo, 2005. 5 p.

REIGOTA, M. Desafios da educação ambiental escolar. **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências**. São Paulo, 1998. 122 p.

SEBRAE. **Sustentabilidade em obras: tecnologia mobile substitui uso do papel**. 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/sustentabilidade-em-obras-tecnologia-mobile-substitui-uso-do-papel,9f938d7c29f35810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 08 jul. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE (UNEP). **Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission**. Nairobi, Kenya, 2020.

VARELLA, A. C. **Abordagem de sistemas na Agricultura**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao-defuturo/integracao-de-conhecimentos-e-detecnologias/sinal-e-tendencia/abordagem-desaude-unica-na-pesquisa>. Acesso em: 08 jul. 2024.