

DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA EDUCACIONAL MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE ÚNICA (PEMSU)

Julia Mara Souza Eisenlohr¹

Ana Carolina Rusca Correa Porto²

Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira³

Resumo: Através da promoção de conhecimento, valores e habilidades, a Educação Ambiental estimula a participação responsável na preservação e gestão da qualidade do meio ambiente. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi o desenvolvimento do Programa Educacional Multidisciplinar em Saúde Única (PEMSU) que visa promover consciência crítica sobre as complexas inter-relações entre meio ambiente, animais e seres humanos. Para explorar sua eficácia, um estudo experimental foi realizado com alunos do ensino fundamental, no qual os resultados foram avaliados através do feedback dos alunos e dos professores e comparação de questionários pré e pós-atividade, revelando um notável aumento no conhecimento adquirido dos participantes.

Palavras-chave: Estratégias Didáticas; Saúde Pública; Zoonoses.

Abstract: Through the promotion of knowledge, values, and skills, environmental education stimulates responsible participation in the preservation and management of environmental quality. In light of this, the objective of this work was the development of the Multidisciplinary Educational Program in One Health (PEMSU), which aims to promote critical awareness of the complex interrelationships between the environment, animals, and humans. To explore its effectiveness, an experimental study was conducted with elementary school students, in which the results were evaluated through feedback from students and teachers and a comparison of pre- and post-activity questionnaires, revealing a notable increase in the participants' acquired knowledge.

Keywords: Teaching Strategies; Public Health; Zoonoses.

¹ Universidade de Sorocaba – UNISO. E-mail: jueisenlohr@live.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2737720363157906>

² Universidade de Sorocaba – UNISO . E-mail: carolvet.porto@gmail.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7318699464819416>

³ Universidade de Sorocaba – UNISO; Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros; Programa de Pós-graduação, Universidade Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP - Botucatu), E-mail: rhftzoo@hotmail.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4960192709190937>

Introdução

A Educação Ambiental visa a compreensão e uso responsável dos recursos naturais para atender às necessidades humanas, integrando disciplinas e experiências educacionais para capacitar indivíduos e comunidades na resolução de problemas ambientais (UNESCO, 1977). A necessidade de ações imediatas para conter a perda de biodiversidade, a desestabilização climática, a superexploração de recursos, o gerenciamento inadequado de resíduos tóxicos, a poluição da água, a segurança alimentar e outras preocupações ambientais é urgente e desafiadora (Ardoin et al, 2014; Linder et al, 2020).

A abordagem da Saúde Única abrange a interconexão entre a saúde humana, animal e ambiental, reconhecendo a interdependência sistêmica essencial para a existência coletiva e o desenvolvimento contínuo (Lebov et al, 2017). Ao contrapor a noção de individualidade e setorização, este conceito integra os aspectos coletivos, o altruísmo e a busca pelo bem-estar global (Lobo et al, 2021).

Princípios de boas práticas como a interconexão, o pensamento sistêmico, a cidadania, o respeito aos limites e a justiça social, direcionam e fundamentam ações no âmbito da sustentabilidade (McClam; Diefenbacher, 2015). Com ênfase na promoção do desenvolvimento sustentável, esses princípios advogam pela integração de diferentes estratégias, visando atingir uma variedade ampla de audiências e multiplicadores de conhecimento.

A infância é particularmente crucial para inspirar ações em prol da conservação da biodiversidade e do próprio bem-estar, uma vez que as conexões emocionais com a natureza desenvolvidas nesse período têm o potencial de impulsionar uma transformação significativa na sociedade. Para um desenvolvimento sustentável, uma abordagem educacional inclusiva com públicos de diferentes faixas etárias, que vá além da mera transmissão de informações, considerando as experiências, valores e estilos de vida dos indivíduos é significativa no desenvolvimento de compreensão crítica dos problemas ambientais (Chawla, 2020).

A ênfase recai na construção de parcerias e colaborações para a transformação de sistemas, incentivando a inovação, liderança e suporte necessário para formar tomadores de decisão influentes. A planificação participativa, a eficácia na gestão e a pesquisa também são fundamentais para aplicar esses princípios de boas práticas de maneira efetiva (Fien, 2010). Diante disso, esse trabalho visa relatar a aplicação prática de diferentes estratégias voltadas para a Educação Ambiental realizadas com alunos do ensino fundamental de uma escola particular do interior de São Paulo, bem como os critérios para criação do Programa Educacional Multidisciplinar em Saúde Única (PEMSU).

Metodologia

A abordagem foi realizada com alunos do ensino fundamental de uma escola particular de Sorocaba-SP. Como uma das premissas do Programa é buscar estratégias que atenda as questões ambientais regionais, uma revisão bibliográfica inicial foi realizada para proporcionar um entendimento abrangente sobre saúde única e zoonoses, seguida por um estudo epidemiológico da região de Sorocaba para obter informações precisas e atuais sobre a situação das doenças zoonóticas na área.

A Instituição de ensino convidada a ser parceira acolheu a proposta com muito entusiasmo e em conjunto com a coordenadora foram selecionadas sete turmas do sexto ao nono ano, na faixa etária de 11 a 14 anos. O consentimento livre e esclarecido dos responsáveis legais e o assentimento dos alunos foram obtidos e, em seguida, iniciou-se a implementação das estratégias. A média de participantes por atividade foi de 53, variando devido à ausência de alguns alunos em dias da intervenção. A proposta para esses estudantes foi desenhada para ser realizada em seis atividades programadas durante as aulas de ciências sociais e biologia, cada uma com duração média de 50 minutos. Os temas e a execução de cada estratégia encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Visão geral dos tópicos abordados

TÓPICO	TEMAS ABORDADOS	ATIVIDADE	OBJETIVO
Introdução à Zoonoses e Saúde Única	1) Relações entre seres humanos, animais e meio ambiente 2) Desequilíbrios entre os pilares da Saúde Única 3) Classificação das zoonoses com relação aos ciclos de transmissão dos agentes causadores de doenças	<u>Atribuindo Responsabilidades</u> Os alunos foram divididos aleatoriamente em quatro grupos para debater sobre responsabilidades das escolas e governos, profissionais, indústrias e cidadãos	Incentivar a adoção de medidas proativas na prevenção de zoonoses e desenvolver uma consciência crítica sobre as interações entre saúde humana, animal e ambiental.
Conservação Ambiental	1) Conceito de conservação ambiental 2) Quais ações podem contribuir 3) Fatores que afetam a saúde única: crescimento populacional, urbanização descontrolada, interação irresponsável próxima com animais selvagens e a adaptação de microrganismos	<u>Espectro</u> Os alunos responderam a diferentes afirmações sobre o tema ao se moverem para áreas designadas no chão, indicando concordância, neutralidade ou discordância, seguido por uma explicação individual de 1 a 3 minutos. Durante a dinâmica, os alunos puderam ajustar sua posição conforme mudavam suas percepções.	Incentivar discussões e reflexões tanto individuais quanto coletivas, permitindo que os alunos compartilhassem suas visões e opiniões de forma respeitosa e aberta.

Continua...

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 135-148, 2024.

...continuação.

TÓPICO	TEMAS ABORDADOS	ATIVIDADE	OBJETIVO
Raiva e a Importância da Vacinação	1) Doença: agente infeccioso, como é transmitida, as espécies vulneráveis, o protocolo após uma mordida suspeita, o período de incubação e as medidas preventivas 2) Vacinas: o que é e como funciona	<u>Jogo da Memória</u> Os alunos foram agrupados e incumbidos de identificar as correspondências corretas entre peças contendo perguntas e suas respostas respectivas	Estimular a concentração e a cognição, a fim de promover conhecimento sobre a doença
Doenças Transmitidas por Vetores: Arboviroses e Leishmaniose	1) Agente infeccioso e sintomas 2) Ciclo de vida dos vetores, desde os ovos até a fase adulta	<u>Quebra-cabeças</u> As peças apresentavam diferentes estágios do ciclo de vida dos vetores e a imagem do <i>Aedes aegypti</i> e <i>Lutzomyia longipalpis</i> (Figura 1)	Educar sobre a identificação dos vetores e soluções para o controle e prevenção de criadouros
Leptospirose – Higiene e Sanidade	1) Agente infeccioso, espécies transmissoras, sinais clínicos, modos de prevenção e como buscar tratamento adequado	<u>Verdadeiro ou Falso</u> Os participantes decidiram se cada afirmação é verdadeira ou falsa e, em seguida, uma explicação detalhada sobre cada afirmação foi realizada	Estimular a avaliação crítica, a análise de informações e a tomada de decisões com base em fatos ou conhecimentos prévios
Doenças Provenientes da Alimentação	1) Agentes infecciosos, manipulação e armazenamento dos alimentos e higiene pessoal. 2) Perigos dos alimentos contaminados 3) Como evitar infecções causadas por bactérias, vírus, parasitas e protozoários.	<u>Jogo de Tabuleiro</u> Alunos se moviam pelo tabuleiro ao responderem corretamente as perguntas propostas (Figura 2)	Passar conhecimentos práticos e aplicáveis no dia a dia

Fonte: Elaboração dos autores.

Os materiais didáticos desenvolvidos de forma inédita e personalizada para o público-alvo estão ilustrados nas Figuras 1 e 2. Foram empregados recursos visuais e atividades interativas para facilitar a compreensão sobre zoonoses no cotidiano dos participantes. Essa abordagem estimulou uma participação ativa durante as atividades e promoveu uma postura proativa em relação à saúde única.



Figura 1: Alunos montando o quebra cabeça do vetor *Aedes aegypti*.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 2: Alunos jogando no tabuleiro na atividade sobre doenças provenientes da alimentação.
Fonte: Arquivo pessoal.

Foram aplicados questionários de múltipla-escolha anônimos idênticos antes de iniciar e após terminar cada atividade, permitindo avaliar o nível de conhecimento sobre o tema proposto, identificar possíveis lacunas e ajustar as estratégias educacionais de acordo com as necessidades dos alunos. Outro aspecto crucial dos questionários foi incentivar o engajamento e direcionar a atenção para os tópicos mais importantes. As perguntas incluíam o conceito dos assuntos abordados. Por fim, os alunos preencheram formulários de avaliação, avaliando os temas das palestras, das atividades interativas e da palestrante, além de classificarem o conhecimento adquirido em “pouco”, “médio” ou “muito”.

Os dados obtidos foram compilados em gráficos e tabelas do Excel®. As variáveis escolhidas para avaliar a eficácia do programa tiveram o objetivo de oferecer uma visão ampla do impacto das estratégias educacionais no aprendizado dos estudantes, identificando os pontos fortes e as áreas que poderiam ser aprimoradas. A análise considerou o histórico de ações

educacionais anteriores relacionadas a zoonoses no contexto escolar, avaliou o nível de compreensão dos alunos sobre zoonoses e saúde única, bem como os comportamentos individuais, valores e percepções em relação ao risco, importância da prevenção, práticas de higiene e cuidado com os animais, entre outros fatores.

Resultados e Discussão

Abordagem Experimental com Alunos do Ensino Fundamental

Os questionários foram avaliados considerando a proporção de respostas corretas antes e depois das atividades. No início, os estudantes apresentavam um conhecimento limitado sobre o tema, revelando lacunas durante a avaliação inicial. Após a aplicação das estratégias educacionais, houve um aumento na porcentagem de respostas corretas em todas as abordagens (Figura 3).

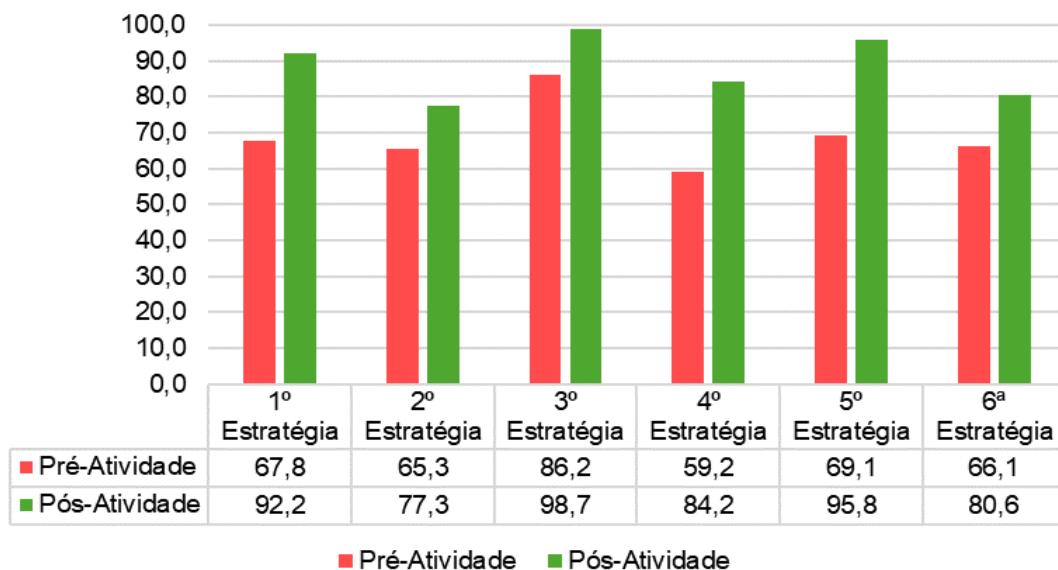


Figura 3: Porcentagem de acertos antes e depois da implementação das estratégias educacionais (6º ao 9º ano). **Fonte:** Elaboração dos Autores.

O gráfico ilustra uma notável evolução na conscientização dos alunos sobre as zoonoses, evidenciada pelo incremento na proporção de respostas corretas nos questionários pós-atividade em comparação aos pré-atividade. Este resultado sugere que as abordagens educacionais foram eficazes em promover a compreensão e retenção das informações pelos alunos. Algumas perguntas não apresentaram grande variação nos índices de acerto após a implementação das atividades, podendo refletir a complexidade das questões, o pouco tempo disponível para respondê-las ou a já existente compreensão dos alunos sobre os assuntos. Resultados constantes ou com pequenas melhorias após as atividades ressaltam a importância de ajustar as estratégias

educacionais às necessidades e conhecimentos prévios dos alunos, visando ampliar o impacto das ações educativas e promover um aprendizado mais significativo. Além disso, as atividades propostas em horários de aula destacaram a importância da adaptação às restrições de tempo e priorização de tópicos relevantes para garantir um aprendizado abrangente.

A abordagem crítica e as sugestões dos alunos na primeira atividade refletiram um estímulo eficaz para atitudes sustentáveis. Nas discussões subsequentes, os alunos ampliaram sua compreensão sobre conservação ambiental e controle de zoonoses, tiveram um engajamento positivo e uma compreensão aprofundada das doenças e medidas preventivas. Muitos adolescentes possuem interesses mais intensos por atrações comerciais e recreativas, podendo culminar em um "afastamento" da natureza (Kaplan, 2002). Porém, estudos revelam que os benefícios de uma maior conexão com a natureza e a abertura à experiência e consciência do ecossistema incluem: maior autopercepção de saúde geral, bem-estar mental e afeto positivo; aumento significativo no pensamento holístico e criativo, o que, por sua vez, encoraja o pensamento inovador; menos queixas psicológicas, como depressão, irritabilidade, nervosismo e dificuldade para dormir (Chawla, 2020).

A avaliação de desempenho possui um papel fundamental na determinação da eficiência das estratégias educacionais e no nível de compreensão alcançado pelos estudantes. Os resultados obtidos oferecem informações valiosas sobre como os alunos receberam os temas discutidos, a qualidade e eficácia das palestras apresentadas, além da pertinência e influência das atividades e como elas foram realizadas.

O gráfico proposto na Figura 4 revela a percepção dos alunos com relação as palestras, a palestrante e as atividades, enquanto o gráfico da Figura 5 revela a percepção dos alunos sobre o seu próprio nível de conhecimento antes e depois da implementação das estratégias educacionais.

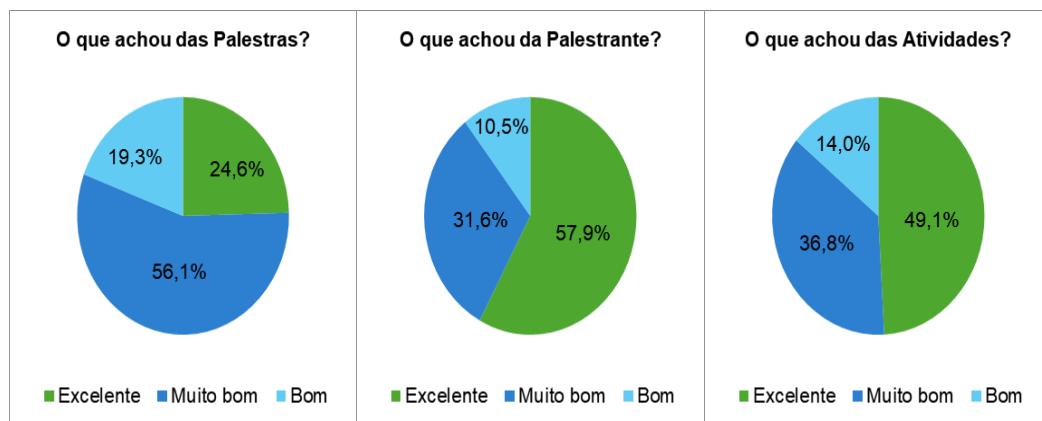


Figura 4: Percepções dos alunos sobre as palestras, a palestrante e as atividades
Fonte: Elaboração dos Autores

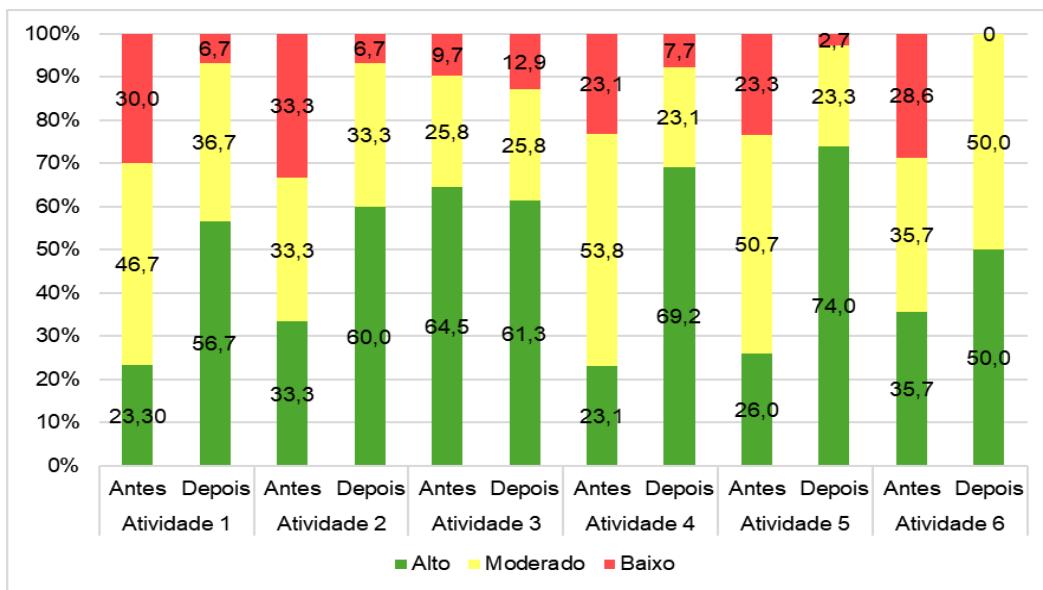


Figura 5: Avaliação dos alunos quanto ao seu nível de conhecimento prévio e ao adquirido nas atividades em %. **Fonte:** Elaboração dos Autores.

Esse instrumento de feedback proporciona uma visão multifacetada do impacto do programa, permitindo que os alunos expressem suas opiniões, refletindo sobre a relevância dos temas abordados, a eficácia da apresentação, o envolvimento nas atividades interativas e a assimilação do conhecimento. É uma ferramenta valiosa para identificar o que funcionou bem, áreas que podem ser melhoradas e a efetividade do método educacional proposto. Não foram encontradas outras referências que propuseram esse mesmo método de avaliação de efetividade.

Os resultados favoráveis na ficha de avaliação, somados aos comentários dos alunos, evidenciam que as palestras foram ministradas de maneira pertinente, contribuindo efetivamente para o engajamento e entendimento dos temas. Muitos participantes destacaram a interatividade e a cooperação como aspectos positivos, indicando que as atividades planejadas foram dinâmicas e adaptadas ao nível de compreensão deles, superando as expectativas e exercendo um impacto significativo no processo de aprendizagem.

Permitir que os alunos avaliassem seu próprio nível de conhecimento pré e pós atividade foi uma maneira inovadora de adquirir dados concretos da percepção deles sobre o impacto das estratégias utilizadas, como demonstrado na Figura 5. Após a aplicação das ações educacionais, houve um aumento considerável no percentual de estudantes que avaliaram o conhecimento adquirido como "Muito", evidenciando que as estratégias empregadas foram eficazes para elevar o nível de conhecimento dos alunos sobre as zoonoses. Ressalta-se que na terceira estratégia não houve uma mudança significativa no nível de conhecimento prévio para o posterior (Figura 5), uma vez que os alunos afirmaram já conhecer a doença abordada por atividades realizadas anteriormente. Isso revela a necessidade de seleção dos tópicos mais

relevantes e o desenvolvimento de abordagens personalizadas para ampliar a conscientização sobre zoonoses.

Adicionalmente, a grande maioria dos alunos (88%) expressou a intenção de aplicar o conhecimento adquirido, demonstrando que reconhecem a importância das informações recebidas e estão motivados a incorporá-las em seu dia a dia.

Limitações como o número reduzido de participantes e a localização geográfica destes podem afetar a generalização dos resultados, pois é necessário considerar variáveis contextuais, culturais e socioeconômicas. Para isto, propõe-se parcerias com especialistas em zoonoses e a inclusão de locais com distintos contextos epidemiológicos. Além disso, estudos de longo prazo são sugeridos para analisar o impacto contínuo das estratégias educacionais. A integração da Educação Ambiental nas instituições de ensino é fundamental para promover mudanças significativas na relação das pessoas com o meio ambiente.

Criação do Programa Educacional Multidisciplinar em Saúde Única (PEMSU)

Monroe et al. (2007) categorizam as intervenções educacionais em quatro objetivos: transmitir informações, construir compreensão, aprimorar habilidades e possibilitar ações sustentáveis. A Educação Ambiental tem o potencial de transformar conhecimentos, atitudes e intenções em relação a comportamentos mais responsáveis com o meio ambiente, impactando desejos e emoções e contribuindo para um processo educacional dinâmico e em evolução (Bizarria et al., 2023).

Os objetivos definidos por Monroe et al (2007) aliados aos resultados descritos no tópico anterior (Ver “*Abordagem Experimental com Alunos do Ensino Fundamental*”) serviram como base para a criação do Programa Educacional Multidisciplinar em Saúde Única (PEMSU), que visa promover estratégias abrangentes para profissionais de qualquer nível educacional interessados em promover a Educação Ambiental. Como fundamento do Programa optou-se pela integração da Educação Ambiental com os princípios da saúde única, com ênfase na conexão intrínseca entre a saúde dos ecossistemas, a biodiversidade e o bem-estar humano, e no fato que as decisões sobre os recursos naturais e os padrões de consumo afetam diretamente a saúde coletiva, visando promover uma abordagem abrangente para compreensão os desafios contemporâneos.

Com o objetivo de ampliar a temática, os seguintes tópicos foram selecionados para contemplar o Programa: doenças zoonóticas; descarte de resíduos; resistência aos antimicrobianos; a importância da biodiversidade na manutenção da saúde dos ecossistemas; os efeitos diretos e indiretos dos impactos ambientais na saúde; a conexão entre produção e consumo de alimentos com a saúde humana e animal; o bem-estar animal e conduta com

animais selvagens; a interdependência entre saúde mental, fatores sociais e saúde global. A Figura 6 apresenta um modelo de abordagem para implementação do PEMSU.

PROGRAMA EDUCACIONAL MULTIDISPLINAR EM SAÚDE ÚNICA - PEMSU				
Semanas	1	2-3	4-6	7-10
Disciplinas Sugeridas	Medicina Veterinária	Medicina Veterinária, Biologia, Agronomia, Farmacologia	Medicina Veterinária, Biologia, Psicologia	Medicina Veterinária, Biologia, Medicina
Tópicos	Introdução à Saúde Única	Conservação Ambiental	Guarda Responsável e Conduta com Animais Silvestres	Doenças Zoonóticas
Subtópicos	A Interação Entre os Pilares da Saúde Única	Biodiversidade e Ecossistemas	O que considerar antes da adoção	Transmitidas por Vírus
	Aplicações da Saúde Única	Problemas Ambientais Atuais	Deveres do Guardião	Transmitidas por Bactérias
		Áreas Protegidas e Conservação de Espécies	Segurança, Saúde, Alimentação e Adestramento	Transmitidas por Fungos
		Sustentabilidade e Uso Racional de Recursos	Prevenção de Mordedura por Espécies Ameaçadoras	Transmitidas por Parasitas ou Protozoários
		Descarte correto de medicamentos	Acumulo de Animais	Transmitidas por Vetores
		Desafios e Soluções	O que fazer ao encontrar um animal silvestre	
			Acidentes envolvendo animais peçonhentos	
			Onde adquirir animais legalmente	
			Maus-tratos: o que é e como denunciar	

Figura 6: Panorama da Abordagem do PEMSU. **Fonte:** Elaboração dos autores.

Como proposto por Linder *et al* (2020), para implementar mudanças sustentáveis e holísticas, é necessário desenvolver modelos de cursos multidisciplinares ministrados por profissionais de áreas tão diversas quanto medicina humana, medicina veterinária, nutrição, odontologia, meio ambiente e políticas públicas. A abordagem proposta pelo Programa Educacional Multidisciplinar em Saúde Única (PEMSU) requer a cooperação multidisciplinar de uma ampla gama de profissionais para enfrentar os desafios complexos relacionados à saúde humana, animal e ambiental.

Um estudo conduzido por Carneiro et al. (2019) envolvendo crianças do Ensino Fundamental foi implementado, e os resultados evidenciaram a relevância significativa das zoonoses como problemas tanto de saúde pública quanto animal, frequentemente subestimados. Destacou-se a necessidade de incentivar os profissionais de saúde, especialmente os Médicos Veterinários, a desempenharem um papel ativo na promoção da educação em saúde. Nesse cenário, uma das principais inovações do PEMSU reside na versatilidade e adaptabilidade tanto dos materiais quanto dos temas, com o objetivo de atender a diversos públicos e ser aplicado por profissionais de diferentes áreas.

Outro estudo realizado por Bezerra et al (2022) com alunos do ensino médio utilizou o método de entrevistas contendo questões objetivas que envolviam resíduos sólidos, desperdício, destino do esgoto e outras questões do meio ambiente. Nessa pesquisa conclui-se que há uma necessidade de maior engajamento dos alunos em atividades de Educação Ambiental para aprimorar a consciência ecológica, e enfatizou-se a importância da abordagem multidisciplinar e seu papel no desenvolvimento sustentável e justiça ambiental. Para contribuir com esta questão, o PEMSU prioriza o uso de recursos didáticos diversos que promovem engajamento, estimula a cognição, fomenta a interação entre os indivíduos, fortalece o pensamento autêntico, lógico e crítico, e aprimora a percepção individual sobre a saúde única.

Em 2021, uma pesquisa conduzida por Arantes e Uehara com professores do ensino básico revelou que eles enfrentaram desafios ao definir os conceitos de Educação Ambiental e Saúde Ambiental, ressaltando a importância de integrar esses temas à formação acadêmica desses educadores. A pesquisa concluiu que práticas educacionais abordando temas como meio ambiente, água, saneamento básico e resíduos precisam ser exploradas de maneira transversal e integral, dada sua relevância para a sustentabilidade e os impactos na saúde. De acordo com Cruz-Silva et al (2023), grande parte dos professores ainda não reconheceu a abordagem em Saúde Única como uma oportunidade valiosa para a exploração didática das temáticas relevantes ao desenvolvimento de competências e habilidades voltadas ao meio ambiente, à comunidade humana e aos animais, bem como às suas interações. O Programa proposto neste estudo visa colocar a Saúde Única em foco, ampliando a conscientização e o engajamento dos educadores em relação a esses temas essenciais.

Uma questão de grande importância é que frequentemente observa-se a iniciativa de vários projetos, no entanto, muitos deles acabam sendo efêmeros e não buscam uma perspectiva de longevidade e continuidade. O tempo restrito para aplicar as estratégias educacionais de fato é um desafio, exigindo um planejamento cuidadoso para otimizar o uso do tempo e garantir que as atividades sejam estruturadas de maneira eficaz na transmissão do conhecimento. Nesse contexto, o PEMSU sobressai como um projeto singular, orientado para a implementação de ações educacionais de caráter duradouro. Sua característica distintiva reside na atenção dedicada à monitorização da efetividade ao longo do tempo e na habilidade de ajustar recursos conforme

necessário para se adaptar às novas exigências temporais. Dessa forma, o PEMSU se destaca não apenas pela sua criação, mas também por sua capacidade de se manter relevante e eficaz ao longo do tempo, alinhado com as necessidades em constante evolução.

Na escolha dos temas, é crucial levar em consideração o interesse, a aplicabilidade e o tempo disponível para as abordagens na instituição onde o Programa será implementado, alinhando os temas com as metas e objetivos do local. É importante definir prioridades, escolhendo temas que não apenas abordem questões imediatas, mas que também tenham aplicabilidade a longo prazo, visando a sustentabilidade e a continuidade do Programa ao longo do tempo. Entretanto ressalta-se que para atender a prevenção e controle de doenças é necessário que haja elementos fundamentais da saúde pública concomitante ao Programa, como políticas de vacinação, saneamento básico e acesso aos cuidados de saúde.

A compreensão do público-alvo também desempenha um papel significativo, pois os temas escolhidos devem ser apresentados de maneira acessível e relevante para esse grupo específico. Além disso, os temas selecionados devem abordar doenças e questões de maior importância para a região em que o programa será executado. E isso envolve uma análise das necessidades de saúde locais, considerando as condições epidemiológicas prevalentes na área e os recursos disponíveis.

A percepção ambiental refere-se à maneira como as pessoas entendem e interagem com o meio. Ela influencia significativamente a capacidade de responder aos problemas ambientais de forma proativa e sustentável, sendo vital para a proteção da saúde individual e coletiva, e requer uma abordagem abrangente, considerando experiências individuais e promovendo uma atitude crítica diante dos problemas ambientais.

Conclusão

O estudo revelou a eficiência de estratégias de conscientização sobre zoonoses e saúde única no ensino fundamental, investigando como a Educação Ambiental afeta o conhecimento, as atitudes e os comportamentos dos alunos. Ficou evidente o alinhamento do programa de Educação Ambiental proposto com o interesse da instituição de ensino, por meio das estratégias utilizadas. O PEMSU visa contribuir positivamente na capacitação de agentes multiplicadores, fortalecendo suas habilidades e conhecimentos para disseminar de maneira eficaz práticas e conceitos relacionados à Saúde Única em suas comunidades e contextos específicos.

Referências

- ARANTES, H.; UEHARA, S. Conhecimento e prática de professores do ensino básico em Educação Ambiental e saúde. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 169-190, 2021.
- ARDOIN, N.; CLARK, C.; KELSEY, E. An exploration of future trends in environmental education research. **Environmental Education Research**, v. 19, n. 4, p. 499-520, 2012.
- BEZERRA, C.; GUERRA, F.; SILVA, J.; SILVA, E.; LIMA, M.; BARROS, L. Percepção e Educação Ambiental: um estudo de caso no centro de educação de jovens e adultos (CEJA) no município do Crato (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 65-84, 2022.
- BIZARRIA, F.; OLIVEIRA, B.; BARBOSA, F.; OLIVEIRA, M. Da Educação Ambiental crítica à Educação Ambiental decolonial: revisando concepções em narrativas à luz da racionalidade ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 3, p. 172-195, 2023
- CARNEIRO, D.; MIODUTZKI, G.; PEREIRA, T. O médico veterinário e as zoonoses: sensibilizando crianças do ensino fundamental para o conceito saúde única. **Saúde & Transformação Social**, v.10, n. 1, p.170-181, 2019.
- CHAWLA, L. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. **People and Nature**, v. 2, n. 3, p. 619-642, 2020.
- CRUZ-SILVA, S. MATIAS, R.; ANDRADE, L.; FERREIRA, E. Educação Ambiental e saúde única na percepção e práticas educativas de educadores de ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 279-298, 2023.
- FIEN, J. Exploring principles of good practice: learning from a meta-analysis of case studies on education within conservation across the WWF network. **Applied Environmental Education & Communication**, v. 1, n. 3, p. 153-162. 2002.
- KAPLAN, A.; GHEEN, M.; MIDGLEY, C. Classroom goal structure and student disruptive behaviour. **British Journal of Educational Psychology**, v. 72, n. 2, p. 191-212. 2002.
- LEBOV, J.; GRIEGER, K.; WOMACK, D.; ZACCARO, D.; WHITEHEAD, N.; KOWALCYK, B.; MACDONALD, P.D.M. A framework for one health research. **One Health**, v. 3, p. 44-50, 2017.
- LINDER, D.; CARDAMONE, C.; CASH, S.; CASTELLOT, J.; KOCHEVAR, D.; DHADWAL, S.; PATTERSON, E. Development, implementation, and evaluation of a novel multidisciplinary one health course for university undergraduates. **One Health**, v. 9, 2020.

LOBO, P; ROSAR, A; MEIRA, J; BORSA, A; MENIN, Á.; RECK, C.; WARTH, J; RESES, M. **Saúde Única: Uma visão sistêmica.** Goiânia: Editora Alta Performance, 2021. p. 69.

MCCLAM, S.; DIEFENBACHER, L. Over the fence: Learning about education for sustainability with new tools and conversation. **Sage Publications**, v. 9, n. 2, p. 126–136, 2015.

MONROE, M.; ANDREWS, E.; BIEDENWEG, K. Framework for environmental education strategies. **Applied Environmental Education and Communication**, v. 6, v. 3, p. 205–216, 2008.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). **Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report.** Paris: UNESCO. 1978. p. 101.