



CAPÍTULO 12

ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS NA ABORDAGEM DA RAIVA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2081825141012>

Claudiemerson Oliveira de Lima

José Mykael da Silva Santos

Valeria Araújo Vilar

Vytória Mylena Fernandes Freitas

Amanda Luísa Teixeira Leite

Mayra Linhares Bezerra Ferreira

Débora Rochelly Alves Ferreira

Vanessa Diniz Vieira

RESUMO: Nos últimos anos a incidência da raiva no Brasil teve uma mudança significativa. A redução só foi possível devido as campanhas de vacinação mostrando sua eficácia, bem como as medidas profiláticas desenvolvidas. Causada pelo *Lyssavirus*, pertencente à Família *Rhabdoviridae*, a Raiva é uma doença infecciosa que acomete o sistema nervoso central de seus hospedeiros, de ocorrência cosmopolita que demanda importância na Saúde Única. As Metodologias Ativas tem o papel de instigar os alunos a saírem da zona de conforto, assumindo um papel ativo no processo de aprendizagem multiplicando saberes na escola e em seus lares. A propagação das informações embasadas se dá por parte dos profissionais da educação e da saúde nas escolas onde o Programa de Saúde na Escola (PSE) é implantado. Objetivou-se abordar estratégias no ensino-aprendizagem consoante a zoonose Raiva para crianças da rede pública de ensino fundamental no município de Parelhas no Rio Grande do Norte, com a utilização das Metodologias Ativas dentro do Programa de Saúde na Escola tornando os discentes multiplicadores de informações verídicas. A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de fevereiro a agosto de 2024 abordando-

se a zoonose Raiva em forma de apresentação em cavalete tipo - *Flip chart* para 10 turmas de alunos do ensino fundamental I, totalizando 165 participantes e solicitado posteriormente a reprodução das informações através de materiais lúdicos como massas de modelar, para as séries iniciais, bem como ilustrações para séries mais avançadas do ensino fundamental I. Com a execução da pesquisa e avaliação dos dados coletados observou-se que a aplicação da metodologia foi efetiva, através da observação das peças produzidas pelos discentes, no aprendizado desses perante a zoonose, os quais poderão tornarem-se multiplicadores de informações embasadas em evidências científicas, sensibilizando suas famílias e amigos próximos.

PALAVRAS-CHAVE: Crianças, hidrofobia, Saúde Única.

TEACHING-LEARNING STRATEGIES IN THE SCHOOL HEALTH PROGRAM USING ACTIVE METHODOLOGIES IN THE APPROACH OF RABIES

ABSTRACT: In recent years, the incidence of rabies in Brazil has undergone a significant change. The reduction was only possible due to vaccination campaigns that demonstrated their effectiveness, as well as the prophylactic measures developed. Caused by the Lyssavirus, belonging to the Rhabdoviridae family, rabies is an infectious disease that affects the central nervous system of its hosts, with a cosmopolitan occurrence that demands importance in One Health. Active Methodologies have the role of encouraging students to leave their comfort zone, taking an active role in the learning process by multiplying knowledge at school and in their homes. The dissemination of informed information is carried out by education and health professionals in schools where the School Health Program (PSE) is implemented. The objective was to address teaching-learning strategies according to the zoonosis rabies for children in the public elementary school system in the municipality of Parelhas in Rio Grande do Norte, with the use of Active Methodologies within the School Health Program, making students multipliers of truthful information. The research was developed between February and August 2024, addressing the zoonosis rabies in the form of a flip chart presentation for 10 classes of elementary school I students, totaling 165 participants, and subsequently requesting the reproduction of the information through playful materials such as modeling clay, for the initial grades, as well as illustrations for more advanced grades of elementary school I. With the execution of the research and evaluation of the collected data, it was observed that the application of the methodology was effective, through the observation of the pieces produced by the students, in their learning about the zoonosis, who will be able to become multipliers of information based on scientific evidence, raising awareness among their families and close friends.

KEYWORDS: Children, hydrophobia, one health.

INTRODUÇÃO

O papel da escola para crianças e adolescentes é construir conhecimentos embasados, que serão multiplicados em seus lares. Dessa forma, o âmbito escolar torna-se propício a inserção de metodologias e propagação de informações pouco discutidas. Essa difusão de saberes objetiva a formação de cidadãos conscientes e informados (Brasil, 2018).

Atualmente existem vários meios de propagação de informações, entretanto, ainda há comunidades mais carentes à mercê da falta do conhecimento básico. Nesse cenário, o médico-veterinário torna-se tão importante quanto o médico humano, atuando nas Unidade de Saúde da Família (USFs), e em outros cenários de saúde e educação, bem cômoda sociedade como um todo (Brasil, 2018).

O Programa de Saúde na Escola (PSE) é um programa dos Ministérios da Educação e da Saúde que aborda temáticas de importância para a coletividade na comunidade escolar junto a equipes de atenção básica a saúde. Com base no Ministério da Educação objetiva fomentar conhecimento aos estudantes do ensino público, partindo de ações realizadas por profissionais das áreas específicas, sendo o médico-veterinário um dos profissionais que pode abordar meios de prevenções e informes acerca da Uma Saúde, em que no componente prevenção se tem a abordagem das doenças zoonóticas (Brasil, 2018).

O PSE foi implementado em 2007 com base em cinco componentes: a avaliação de crianças e adolescentes em relação as condições de saúde nas escolas públicas; promoção da saúde, além de questões como a prevenção de doenças; capacitações para discentes, assim como para profissionais da saúde; acompanhamento do andamento do programa; e o acompanhamento da saúde dos estudantes (Brasil, 2018).

Considerando o objeto de estudo, é importante conceituar que as zoonoses são caracterizadas como doenças transmissíveis de animais aos humanos. Dentre as doenças mais conhecidas são referenciadas a raiva, leishmaniose e leptospirose, onde a transmissão ocorre de forma a partir do contato homem-animal ou até mesmo indiretamente através da ingestão de alimentos contaminados ou vetores, no qual torna-se importante a identificação das fontes de infecção para prevenção da transmissão (Ribeiro et al, 2020).

Com as ações realizadas pelo homem impactando o meio ambiente, algumas enfermidades tem apresentado ocorrência significativa, ocorrendo especialmente em regiões menos favorecidas e vulneráveis. O aumento de animais errantes e animais de companhia, também favorece a exposição das pessoas ao risco de se infectarem por um patógeno zoonótico, em especial crianças que possuem o

hábito de brincar sem proteção nos pés mantendo-os em contato direto com o solo, ter maior exposição a lameduras e mordeduras e outros por parte dos mesmos (Sampaio, 2014). Dessa forma, faz-se necessário a adoção de estratégias para atrair o público infantil haja vista a grande exposição por parte dos mesmos, seja através da área tecnológica ou até mesmo a utilização de materiais lúdicos presentes no seu dia a dia.

Há uma gama de possibilidades de estratégias como: o modelo de gamificação tornando o conteúdo mais atrativo através dos jogos; salas de aula invertidas; sistema híbrido de ensino; dramatizações; a realização de oficinas de desenhos e oficinas de pinturas, além da produção de materiais pedagógicos, ou qualquer atividade que torne o estudante ativo no processo de aprendizagem, o conscientizando e sensibilizando sobre a temática abordada (Sato, 2003).

Do ponto de vista metodológico, baseado em Nunes e Gomes (2014), as ilustrações enriquecem as obras, e tem finalidade de atrair as crianças pela beleza ajudando na apreensão do conteúdo, não podendo ser menosprezadas. Fazendo-se necessário um investimento no sentido visual, uma vez que, as interpretações de tais figuras envolvem aprendizagem.

Por fim, as Metodologias Ativas do Ensino entram como estratégias facilitadoras de ensino-aprendizagem para crianças, levando em consideração que o processo de aprendizagem é único para cada indivíduo, destacando a importância da movimentação e dos sentidos como o visual, tato e auditivo (Moran, 2019).

Desse modo, objetivou-se abordar estratégias no ensino-aprendizagem consoante a zoonose Raiva para crianças da rede pública de ensino fundamental no município de Parelhas no Rio Grande do Norte, com a utilização das Metodologias Ativas dentro do Programa de Saúde na Escola tornando os discentes multiplicadores de informações verídicas.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho se trata de uma pesquisa do tipo qualitativa e observatória, realizada no município de Parelhas/RN, submetido e aprovador pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), através da Plataforma Brasil, sob número de aprovação 6.799.514.

A amostragem foi estabelecida por conveniência, o universo da pesquisa foi composto por um quantitativo de 200, participando do estudo 165 alunos, 75 das séries de 1º a 3º ano e 90 das séries de 4º e 5º, alunos da rede pública de ensino, das séries iniciais do Ensino Fundamental, tendo como critérios de inclusão os alunos matriculados na escola pública, na qual a pesquisa foi realizada, e exclusão

os alunos que estavam afastados da escola, por motivos maiores, e os que não se faziam presentes no momento da realização das atividades.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal de Parelhas/RN, entre os meses de fevereiro e agosto de 2024 por um único pesquisador. Inicialmente, o pesquisador apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLÉ) a direção da escola que concordou com a aplicação do estudo. Anterior a isso foi discutida a metodologia proposta para as atividades com as docentes e gestão. Com tudo acordado, iniciou-se a aplicação da pesquisa, em que o pesquisador realizou um levantamento prévio de forma oral a respeito do grau de conhecimento dos participantes. Posteriormente apresentou para os alunos e abordou sobre o conceito de zoonoses, a zoonose raiva, as formas de transmissão e meios de prevenção utilizando desenhos autorais no modelo de apresentação do tipo "*flip chart*".

Após a ministração do conteúdo o pesquisador disponibilizou o material lúdico, a massa de modelar para as séries de primeiro a terceiro ano a fim de que os estudantes descrevessem através das massas de modelar o que entenderam sobre o que foi explicado. Para os estudantes do quarto e quintos anos foi aplicado questionário e entregue folhas para que produzissem desenhos retratando o que foi apreendido durante a explicação. Finalizada a oficina, as peças foram recolhidas e fotografadas.

Os dados foram tabulados em Excel e submetidos a estatística descritiva simples, com uso das frequências para tabulação dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa pesquisa é inédita na rede escolar do município de Parelhas/RN contribuindo com o Programa de Saúde na Escola (PSE) a partir da utilização das Metodologias Ativas no Ensino de zoonose possibilitando a inserção e contribuição da Medicina Veterinária na área da educação e no PSE.

De acordo com Carvalho *et al.*, (2017), o médico-veterinário ocupa uma posição de elo entre a saúde ambiental, animal e humana, sendo essa fundamental para a Saúde Pública com a multiplicação de conhecimento acerca de doenças infectocontagiosas, inspeção de alimentos de origem animal e a prevenção de zoonoses. Observou-se nessa pesquisa que o médico-veterinário pode ocupar uma posição relevante no que se refere a Uma Saúde considerando que foi possível demonstrar a interseção entre a saúde animal, humana e ambiental ao abordar o tema raiva para estudantes da rede pública de ensino no PSE, oportunizando conhecimento técnico embasado em evidências científicas.

Robinson (2006), durante palestra retratou que as estruturas escolares tradicionais são falhas no quesito preparar o aluno para os dias atuais. Portanto, a participação

de profissionais com conhecimentos técnicos embasado desperta nos estudantes a curiosidade pelo novo, principalmente quando são utilizados abordagens e metodologias diferentes das usadas cotidianamente em sala de aula.

Durante a vista, ocorreu uma receptividade positiva da equipe técnica (diretores e professores) inclusive com a proposta de ampliar as atividades para o programa Educação de Jovens e Adultos (EJA) (figura 1).

Figura 1 - Diretoria da Escola (A) Sala de aula (B).



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O uso das Metodologias Ativas do Ensino no aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, serve de contribuição para que os alunos fixem melhor a temática abordada. Moran (2019), retrata que tais metodologias mesclam a parte cultural, social e as políticas em que a escola está fundamentada, afim de estimular ativa e criativamente os participantes, assim promovendo aprendizagem.

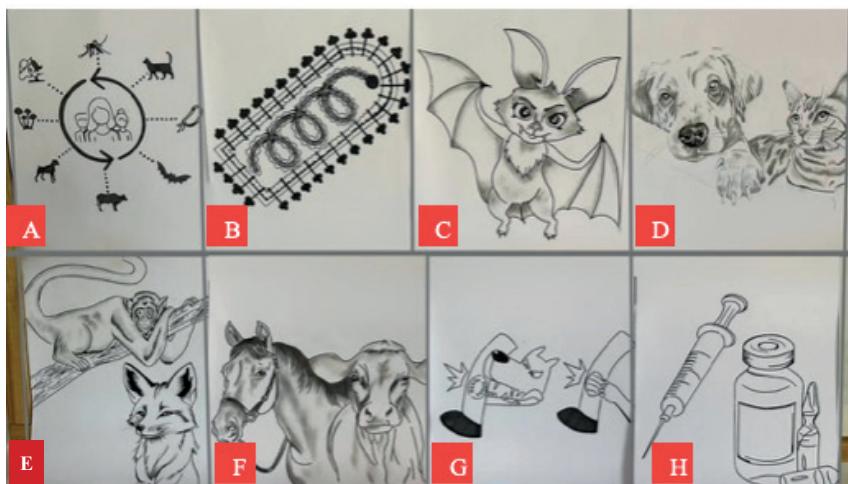
Dessa forma, destacam-se outros exemplos de metodologias concretos já registrados em experiências de outros autores que comprovam a eficácia das Metodologias Ativas do Ensino. Soster (2018) exemplifica o FABLAB-ESCOLA como a inserção da Educação Maker. Essa, baseia-se em um laboratório de fabricação digital que faz ponte entre alunos e laboratórios didáticos de ciências, contando em auxílio de impressoras 3D desenvolvendo ferramentas criativas com base em conceitos adquiridos em sala de aula.

Buscando a interlocução entre pesquisador e aluno, inicialmente foi abordado o questionamento sobre o que seria zoonoses para explorar o grau de conhecimento prévio sobre a temática abordada, em todas as séries de execução da pesquisa, o que

levou os discentes a relatarem suas experiências e vivências, deixando o pesquisador surpreso por partilharem relatos sobre uma abordagem pouco trabalhada. Tal troca já fomenta o processo de aprendizagem, haja vista o ato de aprender corresponder as trocas mútuas entre o professor e o aluno no âmbito escolar (Salci et al, 2013).

Foram desenvolvidas ilustrações (figura 2) para abordar a zoonose Raiva, uma das mais importantes doenças transmissíveis entre animais e humanos. Nas ilustrações foram desenhados o vírus da raiva em sua constituição, os ciclos biológicos (ciclo aéreo, urbano, rural e silvestre), formas de transmissão do vírus rábico e formas de prevenção, totalizando 8 (oito) ilustrações de autoria própria.

Figura 2 - Ilustrações sobre o conceito de zoonoses (A), vírus rábico (B), descrição dos ciclos biológicos (ciclo aéreo (C), ciclo urbano (D), ciclo silvestre (E), ciclo rural (F)), transmissão (G), prevenção (H).



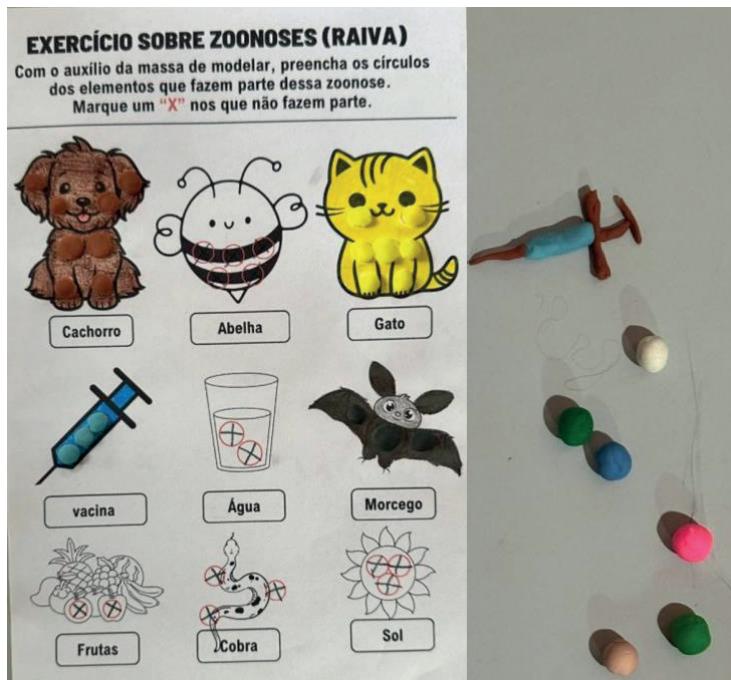
Autor: Arquivo pessoal (2024).

Segundo Nunes e Gomes (2014), as ilustrações enriquecem as obras, e tem o papel de atrair a atenção e facilitar o entendimento dos discentes, não podendo ser menosprezadas. A partir da apresentação de figura em *flips chart* abordando a temática raiva, os estudantes discutiam as imagens e associavam aos relatos expostos anteriormente. Tais ilustrações produzidas pelo pesquisador serviram para promoção das discussões obtidas durante a pesquisa, auxiliando na fixação dos termos bases referentes ao objeto de estudo.

As Metodologias Ativas do Ensino consistem em uma mescla de propostas que objetivam confrontar a metodologia expositiva, que confere ao aluno o papel de ouvinte e submisso aos conteúdos programáticos (Suhr, 2017). Durante a pesquisa

nos anos iniciais, foi solicitado que os alunos colorissem os animais abordados durante a explicação e com o auxílio da massa de modelar fosse alocadas bolinhas nas demarcações, afim de estimular a parte motora dos estudantes, sugestão da parte docente por observar dificuldades destes nesse quesito (figura 3), além de reproduzirem com a massa algo relacionado à aula de acordo com seu entendimento, estimulando a parte motora dos mesmos, e fazendo com que esses assumissem o papel ativo no processo. Em um total de 75 alunos, nove não realizando a atividade proposta pelo pesquisador, mesmo havendo incentivo por parte do corpo docente.

Figura 3 - Atividade proposta para séries iniciais de primeiro a terceiro ano.



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

A Educação em Saúde quando executada de forma assertiva incentiva, sensibiliza e constrói conhecimentos técnicos necessários e embasados, promovendo estratégias para minimizar a propagação de informações inverídicas (Falkenberg *et al.*, 2014). Durante o desenvolvimento da pesquisa houve questionamentos sobre a parte técnica do assunto abordado tanto por parte dos estudantes quanto por parte do corpo docente, essas foram explicadas e se obteve êxito no propósito da pesquisa. As discussões foram bem trabalhadas e a pesquisa cumpliu com o propósito inicial que era abordar a zoonose Raiva através das Metodologias Ativas do Ensino, instituindo e reforçando o papel do Médico-veterinário dentro do PSE.

Objetivando responsabilizar os alunos pelo processo de aprendizado, foi desenvolvida uma atividade com os discentes do tipo questionário (Tabela 1), mesclando 5 (cinco) questões de múltipla escolha, 1 (uma) questão aberta e solicitado a reprodução de uma ilustração do entendimento deles referente a aula. Foi desenvolvido em consorciação com as professoras para estimular o grupo. Participaram 90 estudantes, sendo 41 do quarto ano e 49 do quinto ano, manhã e tarde respectivamente.

Tabela 1 – Questões de múltipla escolha presentes no questionário dos quartos e quintos anos.

QUESTÕES DE MULTIPLA ESCOLHA	A	B	C	D	E	TOTAL DE ACERTOS (%) / NÚMERO DE ALUNOS
QUESTÃO 1 A Raiva é transmitida para o ser humano?	SIM	NÃO	-	-	-	100% / 90 alunos
QUESTÃO 2 Que animais podem transmitir a Raiva?	Cachorro, aves e gatos.	Leões, morcegos e peixes.	Cachorros, gatos, cavalos, boi e mamíferos silvestres.	Gatos, cobras e aves.	-	91% / 82 alunos
QUESTÃO 3 Sobre a zoonose Raiva. Qual da opções a seguir NÃO é verdadeira?	A raiva é uma doença que pode matar caso chegue até o cérebro	A raiva pode ser transmitida pela lambbedura de gatos ou cães	A raiva é uma zoonose que ocorre apenas em mamíferos	A raiva pode ser transmitida apenas por animais selvagens.	-	77 % / 69 alunos
QUESTÃO 4 Como prevenir a Raiva em cães e gatos?	Vacinar mensalmente os animais é a melhor forma de prevenir, pois essa doença pode acometer todas as espécies menos o ser humano.	Vacinar anualmente os animais é a melhor forma de prevenir a raiva, doença que pode acometer todas as espécies de mamíferos inclusive o ser humano.	-	-	-	100 % / 90 alunos
QUESTÃO 5 Que tipo de proteção contra a Raiva está disponível para as pessoas que estão sob riscos de entrar em contato com animais infectados com a Zoonose?	Antibióticos	Medicamentos Antivirais	Imunoglobulina da raiva	Vacinação Antirrábica	Nenhuma das alternativas	100% / 90 alunos

Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

O primeiro item do questionário convidava os alunos a responderem acerca da transmissão da raiva, se essa poderia infectar o ser humano, caracterizando assim uma zoonose. Nesse quesito 100% dos estudantes responderam “SIM”, obtendo êxito na resposta. Este percentual foi possivelmente devido ao fato de tal zoonose ser alvo de diversas campanhas de Educação em Saúde e os profissionais podem estar habituados a divulgar saberes sobre a doença refletindo o importante papel da divulgação das campanhas de imunização contra a zoonose raiva. (Costa et al., 2017).

O segundo questionamento era sobre os animais que transmitiam a zoonose raiva. Houve distinção em algumas respostas, entretanto 91% das respostas foram executadas de forma assertiva. Mesmo com as informações sobre as espécies transmissoras da raiva, percebe-se que a educação em saúde deve ser ocorrer de forma contínua para esclarecer dúvidas e informar de forma assertiva todos os atores da sociedade, haja vista, o conceito de zoonose ainda ser pouco discutido. Resultados semelhantes também foram observados por Costa et al. (2017), onde profissionais não associavam os equinos e os bovinos a transmissão da zoonose raiva.

O questionamento três correspondia a uma afirmativa inverídica sobre a raiva informando que a zoonose não é transmitida apenas por animais selvagens. Ao avaliar o percentual de respostas percebe-se que a informação ministrada sobre espécies de animais que podem transmitir a raiva foi absorvida de forma significativa pelos entrevistados. É importante ressaltar que o conteúdo sobre invertebrados e mamíferos é ministrado durante o ano letivo no componente transdisciplinar. Desta forma, além do conhecimento prévio sobre a zoonose raiva ministrado pelos pesquisadores antes de responder o questionário, os estudantes tem disponível conhecimento científico na escola sobre a diversidade das espécies animais. No ambiente escolar, a educação em saúde, embora seja um tema multidisciplinar, é principalmente abordada nos conteúdos da disciplina “Ciências da Natureza”, e o seu aprendizado nem sempre acontece de forma efetiva. (Fraga et al., 2009).

A questão de número 4 (quatro) abordou as formas de prevenção contra a raiva em cães e gatos, discursando sobre a vacinação, e em qual período de tempo a mesma era administrada. Ao avaliar as respostas, percebe-se o total entendimento sobre o tempo de vacinação que deve ser realizado a cada ano. No Brasil, a vacinação contra a raiva de cães e gatos é disponibilizada de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para todo o país. A partir da Campanha Nacional Contra a Raiva de Cães e Gatos os animais são imunizados garantindo a sua saúde, bem como a saúde de outros animais e dos humanos repercutindo a Uma Só Saúde. Nos últimos anos percebe-se redução significativa da transmissão da raiva de caninos e felinos indicando que a prevenção via imunização é essencial para o controle da enfermidade. Apesar dos estudantes presentes no estudo possuírem conhecimento prévio sobre a doença, faz-se necessário ainda uma propagação maior de informações, pois,

quanto maior divulgação, melhor será o poder de prevenção devido conhecer seu potencial zoonótico, visto que há relatos de melhoria por meio dessas propagações (Costa et al., 2017).

O questionamento de número cinco também fazia ligação com a imunização, entretanto, a abordagem se referia a vacinação humana, abordando o tipo de proteção para seres humanos quando em contato com animais infectados. Durante a pesquisa foi informado para os estudantes a importância da vacinação perante essa zoonose, e como agir em caso de acidente por mordedura ou lambbeduras de animais errantes ou até mesmo por animais domiciliados ou semi-domiciliados não imunizados. Percebe-se que os estudantes estavam atentos as informações disponibilizadas previamente, visto que, todos responderam que a vacinação antirrábica era o tipo de proteção que deveria existir em casos de acidentes por mordeduras ou lambbeduras de animais, lembrando que essa vacinação também é disponibilizada pelo SUS e existem critérios de pré-exposição e pós-exposição ao vírus para que seja disponibilizado o imunógeno nos casos dos acidentes. De acordo com Conceição et al. (2021), a eficácia dos regimes de vacinação, quando administrados adequadamente, aproxima-se de 100%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de Metodologias Ativas de Ensino pode facilitar a apreensão da informação melhorando a interação entre os discentes e docentes, pois o estudante deixa a posição de ouvinte passivo para ser protagonista do saber e multiplicador de informações embasadas no conhecimento científico na escola, com seus familiares e com a sociedade como um todo. Profissionais que propõem e implementam estes recursos em suas aulas conseguem envolver o discente, facilitando o aprendizado a partir de um conteúdo embasado em conhecimento científico, porém com entretenimento.

Este estudo propôs a utilização de Metodologias Ativas do Ensino para estudantes a partir do Programa Saúde na Escola. Considerando os resultados obtidos após aplicação da metodologia percebeu-se que em todos os quesitos os estudantes obtiveram pontuação satisfatória ao responder o questionário, como também a partir das ilustrações desenvolvidas

por eles. Percebeu-se uma interação significativa entre discentes, docentes e pesquisador a partir de um tema que faz parte do cotidiano da sociedade que é a zoonose raiva.

É importante ressaltar a quantidade de Pessoas com Deficiências (PCD's) presente em sala de aula, entretanto, essas não podem ser limitadas por sua condição, sendo que o ambiente escolar é de grande importância para o desenvolvimento e apropriação

de conteúdo. Propor a utilização de Metodologias Ativas do Ensino oxigenou a dinâmica de sala de aula e promoveu aprendizado significativo, alcançando o objetivo de comparar o conhecimento prévio e após a aplicação das Metodologias Ativas do Ensino.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Saúde nas Escolas**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/194secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- CARVALHO, L.R. O. et al. A atuação do médico veterinário em Saúde Pública: histórico, embasamento e atualidade. **Journal of the Health Sciences Institute, [S.I.]**, v. 35, n. 02, p. 131-136, 2017. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V35_n2_2017_p131a136.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.
- CONCEIÇÃO, P. et al. Raiva Humana: Optimização da Prevenção e Caminhos Para a Cura. **Acta Med Port**, Porto, Portugal, v. 34, n. 11, p. 767-773, 2021. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/10657/5850>. Acesso em: 08 dez. 2024.
- COSTA, G. J. A. et al. Avaliação da percepção sobre zoonoses com agentes de saúde, combate a endemias e docentes de escola públicas, do entorno da Estação Ecológica de Caetés, Região Metropolitana do Recife-PE, Brasil. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, [S.I.], v. 11, n. 1, p. 67-75, 2017. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/1627/1499>. Acesso em: 08 dez. 2024.
- FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Opinião**, Brasília, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2014.v19n3/847-852/pt>. Acesso em: 15 out. 2024.
- FRAGA, L.S. et al. Práticas docentes e abordagem sobre zoonoses no ensino fundamental. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 2009. **Anais**. Florianópolis, Abrapec. 2009. Disponível em: <https://feb.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%20202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/500.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2024.
- MORAN, J. Metodologias Ativas em Sala de Aula. **Revista Pátio Ensino Médio, [S.I.]**, v 10, n. 39, p. 10-13, 2019. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/Metodologias_Ativas_Sala_Aula.pdf. Acesso em: 03 out. 2023.

NUNES, M. R.; GOMES, P. S. A importância das ilustrações na literatura infantil e a necessidade de formação de leitores de imagens. In *Anais V ENLIJE - V Encontro nacional de literatura infanto-juvenil e ensino*. Campina Grande/PB, 2014. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/5802>. Acesso em: 27 ago. 2023.

RIBEIRO, A. C.A. et al. Zoonoses e Educação em Saúde: Conhecer, Compartilhar e Multiplicar. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 12785-12801, set./out. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/16840>. Acesso em: 03 out. 2023.

ROBINSON, K. Do schools kill creativity? **TED Talk**. Disponível em: https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity?subtitle=en&lng=pt-br&geo=pt-br. Acesso em: 15 out. 2024.

SALCI, M. A. et al. Educação em Saúde e Suas Perspectivas Teóricas: Algumas Reflexões. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 1, n. 22, p. 224-230, mar. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VSdJRgcjGyxnhKy8KvZb4vG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2024.

SAMPAIO, A. B. Percepção da População do Município de Cruz Alta (RS) Sobre Zoonoses Transmitidas por Cães e Gatos. **Acta Veterinária Brasileira**, Ribeirão Preto, v.8, n. 3, p. 179- 185, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305444043_Percepcao_da_populacao_sobre_zoonoses_e_seu_controle_na_area_urbana_em_diversos_municipios_do_eixo_campinas_-Ribeirao_preto. Acesso em: 03 out. 2023.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: **Rima**. 2003.

SOSTER, T. S. **Revelando as essências da educação maker:** percepções das teorias e das práticas. 2018. 175 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Programa de Estudos PósGraduados em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/21552>. Acesso em: 08 dez. 2024.