

## ***O Ritmo da Vida* como jogo educativo para promover escuta, empatia e bem-estar animal**

*The Rhythm of Life as an Educational Game to Promote Listening, Empathy and Animal Welfare*

### **Simone Rodrigues Silva**

Professora Associada da Universidade Federal de Roraima  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2941-8921>  
E-mail: [simone.rodrigues@ufrr.br](mailto:simone.rodrigues@ufrr.br)

### **André Luiz Baptista Galvão**

Docente da Universidade Federal de Roraima  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8509-9809>  
E-mail: [andre.galvao@ufrr.br](mailto:andre.galvao@ufrr.br)

### **Leandro Lucas Figueiredo de Aguiar**

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Roraima  
Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0007-8637-6525>  
E-mail: [llucasaguiarr.03@gmail.com](mailto:llucasaguiarr.03@gmail.com)

### **Regina Tie Umigi**

Professora Adjunta da Universidade Federal de Roraima  
Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-3037-1090>  
E-mail: [regina.umigi@ufrr.br](mailto:regina.umigi@ufrr.br)

### **Resumo**

O presente relato descreve a experiência extensionista *O Ritmo da Vida*, um jogo educativo desenvolvido para promover escuta ativa, empatia e conscientização sobre o bem-estar de animais domésticos. A atividade consiste

na identificação dos sons dos batimentos cardíacos de diferentes espécies, associada a recursos lúdicos como pelúcias e fichas informativas. O jogo foi aplicado durante o evento *Universidade Portas Abertas*, envolvendo quatro grupos de visitantes entre seis e quatorze



anos, mediado por discentes do curso de Medicina Veterinária da UFRR. A proposta despertou curiosidade, encantamento e reflexões sobre a sensibilidade dos animais, valorizando a escuta como prática de cuidado. Para os discentes, a ação contribuiu ao desenvolvimento do protagonismo, autonomia investigativa e comunicação científica, revelando-se estratégia eficaz de aprendizagem ativa e sensibilização socioambiental.

**Palavras-chave:** Escuta ativa; Empatia; Bem-estar animal.

### Abstract

This report describes the extension experience *The Rhythm of Life*, an educational game developed to promote active listening, empathy, and awareness of the well-being of do-

mestic animals. The activity involves identifying the sounds of heartbeats from different species, combined with playful resources such as stuffed animals and informational cards. The game was implemented during the *University Open Doors* event, engaging four groups of visitors aged between six and fourteen, under the guidance of undergraduate students from the Veterinary Medicine program at UFRR. The activity sparked curiosity, fascination, and reflections on animal sensitivity, highlighting listening as a practice of care. For the students, the experience contributed to the development of protagonism, investigative autonomy, and scientific communication, proving to be an effective strategy for active learning and socio-environmental awareness.

**Keywords:** Active listening; Empathy; Animal welfare.

## Área de extensão: Educação, Meio Ambiente e Saúde

### Introdução

A relação entre humanos e animais domésticos e de companhia tem se tornado objeto de crescente atenção nas últimas décadas, pois ultrapassa o âmbito meramente utilitário e adentra dimensões afetivas, éticas, educacionais e ambientais. A compreensão de que os animais são seres sencientes, capazes de sentir dor e emoções, consolidou-se nas últimas décadas, impulsionando debates sobre o bem-estar animal e práticas de cuidado mais empáticas (Broom, 2011; Mellor, 2016). Em paralelo, no Brasil, intensifica-se a discussão sobre guarda responsável, proteção animal e bem-estar, especialmente no âmbito educativo e extensionista (Fernandes *et al.*, 2021; Ribeiro *et al.*, 2024).

A educação assume papel estratégico, não apenas para transmitir conteúdos científicos, mas para fomentar atitudes de escuta, empatia e responsabilidade em relação aos animais e aos ambientes de convivência. A literatura aponta que metodologias ativas, lúdicas e interativas favorecem a aprendizagem significativa, o engajamento e o



protagonismo discente. No cenário brasileiro, experiências de educação ambiental e ludicidade em escolas mostram que jogos e brincadeiras contribuem para aproximar os estudantes de temas de cuidado, afetividade e cidadania (Auta; Ströele, 2024; Hildebrand, 2018; Maito; Martins, 2025; Santos; Bezerra; Viana, 2024).

Além disso, a extensão universitária configura-se como um espaço privilegiado de articulação entre a academia, a comunidade e o meio ambiente, promovendo a socialização do conhecimento, a formação cidadã e o desenvolvimento de competências socioemocionais nos discentes. No cenário brasileiro, programas de extensão voltados à educação ambiental e ao bem-estar animal têm demonstrado impactos positivos tanto para os participantes externos quanto para os universitários envolvidos (Calixto; Oliveira, 2022; Ribeiro *et al.*, 2024).

Essa perspectiva dialoga com a proposição das três ecologias de Guattari (2001), segundo a qual os processos educativos e de cuidado devem considerar de forma integrada a ecologia ambiental (relação com a natureza e os seres vivos), a ecologia social (formas de convivência e responsabilidade coletiva) e a ecologia mental (subjetividade, afetos e produção de sentidos). Nesse contexto, práticas extensionistas voltadas ao bem-estar animal podem favorecer experiências educativas capazes de articular sensibilização socioambiental, vínculos afetivos e desenvolvimento da empatia.

Importa destacar que a extensão, ao trabalhar com temáticas de escuta, empatia e cuidado, contribui para uma formação integrada que une ciência, ética e sensibilidade, componente essencial em áreas como Medicina Veterinária, Educação e Saúde Pública. A empatia, entendida como a capacidade de perceber, compreender e compartilhar os sentimentos de outro, emergiu no campo educativo como competência chave para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis. No aspecto ambiental, experiências brasileiras mostram que atividades que estimulam a empatia favorecem o engajamento em práticas cuidadosas com o meio ambiente e com os seres vivos (Belém; Leal, 2020; Madruga; Henning, 2019).

Estudos também indicam que a empatia direcionada aos animais pode contribuir para processos de sensibilização emocional, convivência ética e bem-estar subjetivo entre



crianças e adolescentes, favorecendo atitudes de cuidado e responsabilidade em relação aos seres vivos (Silva, 2019). Embora tais dimensões não tenham sido avaliadas diretamente neste estudo, reconhece-se seu potencial educativo no desenvolvimento socioemocional.

No contexto do bem-estar animal, tal construção empática assume dimensão singular, pois associa o humano com o não humano numa relação de cuidado e responsabilidade, reforçando valores de respeito à vida e de escuta ativa. Diante desse cenário, propõe-se a experiência extensionista intitulada *O Ritmo da Vida*, um jogo educativo desenvolvido para promover escuta ativa, empatia e conscientização sobre o bem-estar de animais domésticos. A atividade consiste na identificação dos sons dos batimentos cardíacos de diferentes espécies, associada a recursos lúdicos como pelúcias, fichas informativas e dinâmicas de grupo. A aplicação ocorreu durante o evento *Universidade Portas Abertas*, com crianças e adolescentes de 6 a 14 anos, mediada por discentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima (UFRR).

Este relato tem como objetivo descrever a experiência, discutir suas implicações pedagógicas e formativas e analisar seu potencial enquanto estratégia de aprendizagem ativa, sensibilização socioambiental e formação docente-extensionista. Parte-se da premissa de que práticas educativas que envolvem escuta, ludicidade e interação com sons, objetos e seres vivos podem promover não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de capacidades investigativas, afetivas e éticas. Espera-se, portanto, contribuir para a reflexão sobre metodologias de ensino-aprendizagem em extensão universitária voltadas ao bem-estar animal, um campo ainda em expansão na literatura brasileira, e oferecer subsídios para a implementação de ações similares em contextos educativos diversos.

## **Metodologia**

A atividade extensionista intitulada *O Ritmo da Vida* foi desenvolvida como um jogo educativo de caráter lúdico e interativo, voltado ao desenvolvimento da escuta ativa, da



empatia e da conscientização sobre o bem-estar de animais domésticos. A proposta fundamenta-se em metodologias participativas e na aprendizagem ativa, buscando aproximar os participantes dos princípios da educação socioambiental e do respeito aos seres vivos. O lema do jogo, “*Ouçá com atenção... a natureza fala pelo coração!*”, sintetiza o propósito de estimular a percepção sensível e a reflexão sobre as relações entre humanos e animais.

A dinâmica tem como objetivo central promover a compreensão de que os animais são seres vivos dotados de sentimentos e necessidades, favorecendo a ampliação do conhecimento sobre diferentes espécies domésticas por meio da identificação dos sons dos batimentos cardíacos. A proposta foi elaborada para ser executada em grupos de até seis participantes, com duração aproximada entre 30 e 50 minutos, variando conforme o número de rodadas.

A atividade foi realizada durante o evento *Universidade Portas Abertas*, na Universidade Federal de Roraima (UFRR), e contou com a participação de quatro grupos de visitantes, com idades entre 6 e 14 anos. A mediação foi conduzida por três discentes do curso de Medicina Veterinária, responsáveis pela explicação das etapas, pelo controle do áudio e pela condução das interações.

O jogo inicia-se com uma breve introdução conduzida pelo moderador, convidando os participantes a “*embarcar numa jornada pelo coração dos nossos amigos animais*”. Em seguida, são apresentados, de forma rápida e sem identificação prévia, os sons dos batimentos cardíacos de diferentes espécies. Essa etapa inicial visa despertar a curiosidade e favorecer a familiarização com os sons e seus ritmos distintos.

Posteriormente, os sons são novamente reproduzidos, agora acompanhados de cartões ilustrados e pelúcias representando as espécies correspondentes: bovina, equina, canina, felina, suína e galinha doméstica. O moderador, então, realiza o sorteio de um som e propõe o desafio: “*De qual animal é esse som do coração?*”. Após as tentativas de resposta, o som é revelado e o cartão do animal é apresentado, contendo informações e curiosidades sobre a espécie e suas características fisiológicas.



A ambientação da atividade foi preparada de modo a favorecer a concentração e a escuta atenta, utilizando equipamentos de som de volume moderado e linguagem acessível ao público infantil e juvenil. Ao final da dinâmica, cada participante recebe um adesivo com o dizer “*Sons do coração dos animais da Amazônia*”, como símbolo de participação e lembrança da experiência.

A elaboração e execução do jogo envolveram etapas de pesquisa, planejamento e organização de materiais pelos discentes mediadores, incluindo a seleção dos sons cardíacos, o preparo das fichas informativas e o ensaio da condução da atividade. Essa estrutura metodológica possibilitou a aplicação segura e didática do jogo durante o evento, assegurando a coerência entre os objetivos de educação ambiental, ludicidade e promoção do bem-estar animal.

## **Resultados e discussão**

A implementação da atividade *O Ritmo da Vida* permitiu observar diferentes níveis de repercussão tanto entre os participantes visitantes (crianças e adolescentes de 6 a 14 anos) quanto entre os discentes mediadores do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima (UFRR). No público-externo verificou-se, em primeiro lugar, elevada curiosidade e atenção auditiva diante da proposta de identificação dos sons de batimentos cardíacos de diferentes espécies (bovina, equina, canina, felina, suína e galinha doméstica). A espontaneidade de questionamentos comparativos entre os ritmos (por exemplo: diferença entre galinha e cavalo) evidenciou não apenas a escuta ativa, mas também a mobilização de reflexão sobre variabilidades fisiológicas dos animais.

Durante a atividade, os visitantes expressaram encantamento e curiosidade ao ouvir os sons cardíacos, dizendo: “*Não acredito que vocês gravaram os sons do coração desses animais. Incrível!*”; “*O som do coração da galinha é muito rápido, lembra helicóptero!*”; “*Como cada coração bate em velocidade diferente...*”; “*O jogo nos fez pensar nas diferentes velocidades dos corações.*”; “*Por que a velocidade é diferente?*”; “*O som do coração do bode é mais forte.*”



Esses comentários espontâneos ilustram a sensibilização promovida pela atividade e o potencial do recurso sonoro para despertar escuta ativa, empatia e reflexão sobre a diversidade fisiológica entre espécies.

**Figura 1 — Participantes do jogo *O Ritmo da Vida* durante a escuta dos batimentos cardíacos dos animais**



Fonte: Os autores (2025).



Isso indica que o recurso lúdico auditivo-visual utilizou eficientemente o dispositivo de jogo para colocar crianças em situação de descoberta e envolvimento, o que está em consonância com o que apontam Silva *et al.* (2024) quando discutem que jogos pedagógicos favorecem aprendizagem significativa ao ampliar responsabilidades cognitivas e motivacionais dos estudantes. Além disso, o reconhecimento por parte dos participantes de que “os animais são seres vivos dotados de sentimentos, dor, fome e sede” demonstra que a atividade promoveu, além de conhecimento factual, uma reflexão ética sobre o bem-estar animal, coincidindo com o relato de bem-estar animal em foco: conscientização infantil através da arte em município de Santa Catarina (Ribeiro *et al.*, 2024) que apontou impacto de atividades lúdicas para promover conscientização em crianças sobre bem-estar animal.

No que tange aos discentes mediadores, a experiência de elaboração e condução da atividade fomentou protagonismo, autonomia investigativa e aprimoramento das habilidades de comunicação científica. Os estudantes precisaram buscar literatura sobre ritmos cardíacos de espécies distintas, elaborar fichas informativas bilíngues (português, espanhol, inglês) e adaptar linguagem para diferentes faixas etárias, práticas que se alinham com a noção de extensão universitária como espaço híbrido ensino-pesquisa-comunidade. A literatura brasileira corrobora que o uso de jogos educativos em contextos de extensão favorece o engajamento discente e o sentido de pertinência da ação acadêmica (ex.: Carvalho; Oliveira, 2024).

Ao comparar o formato da intervenção com modos tradicionais de ensino, os mediadores relataram percepção de maior fixação dos conteúdos (função cardiovascular, metabolismo, variação interespecie) quando inseridos no contexto do jogo, em contraposição à exposição curricular passiva. Essa observação encontra eco em estudo sobre aprendizagem ativa e jogos didáticos que demonstra que passar de métodos expositivos para estratégias participativas pode ampliar a retenção cognitiva e motivacional dos estudantes (Santana *et al.*, 2023). Entretanto, cabe sublinhar que, apesar da percepção qualificada, não foram coletados dados quantitativos padronizados (pré-teste/pós-teste, escalas de empatia ou escuta ativa) que permitam inferências de efeito. Deste modo,



embora os achados sejam promissores, a evidência permanece de natureza qualitativa e exploratória.

Outro ponto de discussão refere-se à articulação entre ludicidade, sensibilização socioambiental e bem-estar animal. A atividade, ao apresentar sons cardíacos de animais domésticos e associá-los a objetos (pelúcias) e cartões informativos, construiu uma ponte entre dimensão sensorial/afetiva e conhecimento técnico-científico. Esse tipo de abordagem se mostra consistente com a literatura, que sustenta que jogos educativos e gamificação, ainda que de natureza não puramente digital, ampliam o engajamento e favorecem internalização de valores e atitudes (Maito; Martins, 2025). Além disso, atividades extensionistas voltadas ao bem-estar animal registradas no Brasil, como a ação humanitária em escolas no Rio Grande do Sul (Conti, 2019), apontam para impacto efetivo sobre conscientização e atitude de cuidado. A experiência relatada aqui contribui para esse campo emergente ao propor nova modalidade lúdica, envolvendo escuta ativa e ritmo cardíaco, bem como articulação com extensão universitária.

Ainda que a atividade relatada não se configure como uma prática de Terapia Assistida por Animais (TAA), alguns elementos dialogam com a literatura sobre zooterapia ao considerar o potencial das interações mediadas pelo universo animal para favorecer sensibilização, vínculo afetivo e bem-estar subjetivo (Chelini; Otta, 2016; Martins, 2004; Rosa *et al.*, 2019). Entretanto, diferentemente das práticas terapêuticas estruturadas, que envolvem protocolos específicos e acompanhamento especializado, a proposta aqui apresentada teve finalidade eminentemente educativa e extensionista, centrada na escuta ativa, ludicidade e conscientização sobre o bem-estar animal.

Para fins práticos, a ação sugere que estratégias semelhantes podem ser replicadas com adaptações em escolas ou eventos de extensão, com recomendação de ampliação do número de participantes, adoção de pré/testes e pós/testes padronizados, e controle de variáveis ambientais que podem interferir no desempenho auditivo. A produção de mediadores capacitados (discentes ou docentes) para articular ludicidade, escuta ativa e conteúdo científico também é recomendável. Em síntese, a intervenção revela-se como



abordagem inovadora de aprendizagem ativa e sensibilização socioambiental, com potencial de contribuir para futuros profissionais da saúde animal e cidadãos conscientes.

### **Considerações finais**

A experiência extensionista *O Ritmo da Vida* demonstrou ser uma estratégia altamente eficaz para promover escuta ativa, empatia e conscientização sobre o bem-estar de animais domésticos, articulando de forma inovadora ludicidade, ciência e extensão universitária. O uso de sons de batimentos cardíacos, associado a pelúcias e cartões informativos, despertou curiosidade, encantamento e engajamento profundo entre crianças e adolescentes, favorecendo a aproximação entre o conhecimento científico e a percepção sensível dos participantes em relação aos seres vivos.

A mediação realizada pelos discentes proporcionou o desenvolvimento de autonomia investigativa, habilidades de comunicação científica e protagonismo, evidenciando a extensão universitária como espaço privilegiado de integração entre ensino, pesquisa e sociedade. Os estudantes transformaram conteúdos teóricos em experiências práticas e significativas, capazes de estimular reflexões éticas e socioambientais, consolidando valores de cuidado, respeito e responsabilidade em relação à vida animal.

Além disso, o jogo promoveu aprendizagem ativa, incentivando questionamentos, comparações entre espécies e reflexão sobre aspectos fisiológicos, comportamentais e de bem-estar animal. Essa abordagem não apenas favoreceu a aquisição de conhecimento, mas também fortaleceu competências socioemocionais nos participantes, especialmente a empatia e a sensibilidade, elementos essenciais para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis.

Em síntese, *O Ritmo da Vida* se revelou uma ferramenta didática de grande potencial transformador, capaz de articular ciência, ética e ludicidade de maneira integrada. Sua aplicação evidencia a capacidade da extensão universitária de gerar experiências educativas envolventes, significativas e replicáveis em diversos contextos sociais e



educativos, contribuindo de forma efetiva para a formação de indivíduos mais atentos, empáticos e comprometidos com a preservação e o cuidado da vida em suas múltiplas dimensões. Esta experiência reforça, assim, o papel da universidade como agente catalisador de mudanças sociais e culturais, mostrando que a aprendizagem pode ser prazerosa, significativa e transformadora ao mesmo tempo.

### **Contribuições individuais de cada autor na elaboração do trabalho**

**Simone Rodrigues Silva:** concepção da proposta e redação do texto.

**André Luiz Baptista Galvão:** aplicação da atividade e coleta de dados.

**Leandro Lucas Figueiredo de Aguiar:** revisão crítica e normalização das referências.

**Regina Tie Umigi:** desenvolvimento dos cards e orientação da dinâmica do jogo.

### **Referências**

AUTA, M.; STRÖELE, V. Jogos educativos digitais e a aprendizagem na escola. **Lynx**, Juiz de Fora, v. 3, p. 1-8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34019/2675-4126.2023.v3.45228>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lynx/article/view/45228>. Acesso em: 10 set. 2025.

BELÉM, J. L. F.; LEAL, A. L. Educação ambiental e empatia: uma atividade inovadora para o cuidado com o Rio Ipojuca. **Educação Básica Revista**, Diamantina, v. 6, n. 1, p. 123-130, 2020. Disponível em: <https://educacaobasicarevista.com.br/index.php/ebr/article/view/20>. Acesso em: 10 set. 2025.

BROOM, D. M. A history of animal welfare science. **Acta Biotheoretica**, v. 59, n. 2, p. 121-137, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10441-011-9123-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10441-011-9123-3>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CALIXTO, A. I. S.; OLIVEIRA, A. M. B. Experiências de educação ambiental através da extensão universitária. **EntreAções: diálogos em extensão**, v. 3, n. 1, p. 31-44, 2022. DOI: <https://doi.org/10.56837/EntreAcoes.2022.v3.n1.899>. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/entreacoes/article/view/899>. Acesso em: 20 ago. 2025.



CARVALHO, C. H. C.; OLIVEIRA, A. F. Jogos educacionais: impacto transdisciplinar na aprendizagem e divulgação científica. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, e6013144786, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44786>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44786>. Acesso em: 18 ago. 2025.

CHELINI, M.-O. M.; OTTA, E. (coord.). **Terapia assistida por animais**. Barueri: Manole, 2016.

CONTI, T. F. Ação humanitária na promoção do bem-estar animal em escolas municipais no interior do Rio Grande do Sul. **Experiência: Revista Científica de Extensão**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 27-41, 2019.

FERNANDES, G. T. de M. *et al.* Conscientização sobre bem-estar animal e guarda responsável em escola de Educação Fundamental localizada na Região Sul-Fluminense do estado do Rio de Janeiro. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 11, n. 1, p. 28-30, 2021. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/2258/1608>. Acesso em: 15 set. 2025.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Tradução: Maria Cristina F. Bittencourt. 11. ed. Campinas: Papirus, 2001.

HILDEBRAND, H. R. Ludicidade, Ensino e Aprendizagem nos Jogos Digitais Educacionais. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 106-120, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-1654.59479>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/59479>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MADRUGA, E. B.; HENNING, P. C. Educação ambiental e jogos eletrônicos: o real e virtual em tempos contemporâneos. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 15, n. 31, p. 407-429, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxis.v15i31.4680>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MAITO, G.; MARTINS, E. K. Gamificação: potencializando o desenvolvimento cognitivo e aprendendo com ludicidade. **Revista Educação & Ensino**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 1-28, 2025. DOI: <https://doi.org/10.71136/ree.v9i1.907>. Disponível em: <https://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/907/518>. Acesso em: 3 out. 2025.

MARTINS, M. F. Zooterapia ou terapia assistida por animais (TAA). **Revista Nosso Clínico**, [s. l.], v. 40, p. 22-26, 2004.

MELLOR, D. J. Updating animal welfare thinking: moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living”. **Animals**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 21, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani6030021>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/6/3/21>. Acesso em: 15 set. 2025.



RIBEIRO, G. F. *et al.* Bem-estar animal em foco: conscientização infantil através da arte em município de Santa Catarina. **Extensio**: Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, v. 21, n. 48, p. 69-78, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2024.e95008>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/95008>. Acesso em: 3 out. 2025.

ROSA, E. L. *et al.* Projeto de extensão zooterapia: animais proporcionando saúde = Zooterapy extension project: animals providing health. *In*: MOSTRA NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA INTERDISCIPLINAR, 11., 2019, São Francisco do Sul. **Anais eletrônicos** [...]. São Francisco do Sul: IFC, 2019. p. 1-5. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/micti/article/download/1882/1505>. Acesso em: 18 set. 2025.

SANTANA, E. B. *et al.* Aprendizagem ativa: desenvolvimento de um jogo didático para compreender e aplicar a ferramenta de padronização. **Revista Produção Online**, v. 23, n. 1, 4961, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v23i1.4961>. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v23i1.4961>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SANTOS, A. C. B. dos; BEZERRA, T. F.; VIANA, J. W. M. Educação ambiental e ludicidade: práticas de aprendizagem para educandos nas séries iniciais do Ensino Fundamental I. **Revista de Extensão da URCA**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 318-331, 2024.

SILVA, A. L. S. A. e. **Empatia para com os animais & bem-estar na adolescência**: diagnóstico e recomendações para a intervenção. 2019. Trabalho de Projeto (Mestrado em Psicologia Comunitária e Proteção de Crianças e Jovens em Risco) — Escola de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Psicologia Social e das Organizações, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19481/4/master\\_ana\\_almeida\\_silva.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19481/4/master_ana_almeida_silva.pdf). Acesso em: 23 ago. 2025.

SILVA, J. R. *et al.* Jogos pedagógicos em educação: o uso de jogos pedagógicos e aprendizagem mais significativa. **Revista Ilustração**, Cruz Alta, v. 5, n. 3, p. 43-51, 2024. DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i3.286>. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/286>. Acesso em: 20 ago. 2025.