



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

USE OF LEARNING GAMES IN UNIVERSITY EXTENSION: TEACHING ABOUT ZOOZOSIS AND PETS CARE

¹Debora Cristina Gomes de Almeida, ²Francisnete Ferreira Lopes, ³Cristiana de Cerqueira Silva Santana and ⁴Marta Maria Oliveira de Santana

¹Degree in Biological Sciences, State University of Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim, BA, Brazil. BR 407, km 127, s/n, Campus Universitário da UNEB, Senhor do Bonfim, Bahia, Brazil

²Graduate Student of the Biological Sciences, State University of Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim, BA, Brazil

³Dr. in Geology (UFBA), Associate Professor at State University of Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim, BA, Brazil

⁴Dr. in Animal Science in the Tropics (UFBA), Associate Professor at State University of Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim, BA, Brazil. BR 407, km 127, s/n, Campus Universitário da UNEB, Senhor do Bonfim, Bahia, Brazil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 09th September, 2019

Received in revised form

28th October, 2019

Accepted 07th November, 2019

Published online 31th December, 2019

Key Words:

Health, Education,
Disease Prevention, Animal care.

*Corresponding author:

Debora Cristina Gomes de Almeida

ABSTRACT

The proximity between humans and pets favors the spread of zoonosis, especially when there is limited knowledge about disease prevention and about the transmission cycles of zoonosis, as well as the lack of importance of the necessary care for pets. In this sense, this study aimed to promote health education through reflection on zoonosis and the necessary care for pets, through the University Extension. The methodology was based on the use of learning games that were applied to students of municipal and state public basic education in the municipality of Senhor do Bonfim, Bahia, Brazil. The results indicate the effectiveness of the learning games in the feedback made by the students. It is necessary to continue University Extension activities in the search for homeostasis in human-animal relations.

Copyright © 2019, Debora Cristina Gomes de Almeida et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Debora Cristina Gomes de Almeida, Francisnete Ferreira Lopes, Cristiana de Cerqueira Silva Santana and Marta Maria Oliveira de Santana. 2019. "Use of learning games in university extension: teaching about zoonosis and pets care", *International Journal of Development Research*, 09, (12), 32514-32520.

INTRODUCTION

A domesticação de animais é uma prática antiga e que remonta ao período Neolítico. Essas relações entre humanos e animais domesticados (animais de companhia ou animais de estimação), em especial o cão e o gato têm idades que datam entre 15.000 e 6.000 antes de Cristo (a.C.) respectivamente (Genaro, 2004; Lopes e Silva, 2012). A partir dessa relação, podem-se destacar muitos efeitos positivos, considerando-se a importância desses animais para o campo social e da saúde (Santana et al., 2004). No entanto, efeitos negativos também podem ocorrer, sobretudo, com relação à transmissão de zoonoses. Kimura (2002) descreve zoonoses como doenças que são transmitidas espontaneamente entre animais vertebrados e seres humanos.

A partir do contato direto ou indireto entre pessoas e animais, a disseminação de doenças pode se tornar facilitada, sobretudo, se medidas preventivas não forem tomadas. Segundo o Manual de Zoonoses (2011), atualmente tem-se o dado alarmante de que 60% dos patógenos humanos têm caráter zoonótico, 75% das doenças emergentes humanas têm origem animal e 80% dos patógenos que poderiam ser usados no bioterrorismo também possuem origem animal. Cruz et al. (2007) afirmam que a falta de informação sobre os ciclos de transmissão e de prevenção das doenças tornam-se facilitadores da disseminação de zoonoses. Entre as zoonoses mais comuns que afetam a população destacam-se raiva humana (encefalite viral aguda), toxoplasmose, peste, leptospirose, leishmaniose tegumentar americana e leishmaniose visceral. A raiva humana classifica-se como uma doença que apresenta uma tendência decrescente de transmissibilidade. A toxoplasmose apresenta-

se com tendência à estabilidade e as demais zoonoses acima mencionadas apresentam tendência persistente. Dessas, a raiva humana, a leptospirose e a leishmaniose visceral apresentam reservatórios associados a animais de estimação, como cães e gatos (BRASIL, 2004). A raiva apresenta 100% de mortalidade e é uma zoonose que tem como fontes de infecção animais silvestres e urbanos, dentre os animais urbanos destacam-se cães e gatos. É uma zoonose com altas possibilidades de ser eliminada dentro do ciclo urbano, pois, as medidas de prevenção são bastante eficientes. A leptospirose, embora tenha como principais reservatórios os roedores, tem em cães também possibilidades de transmissão, sendo uma zoonose de caráter endêmico, mas, podendo apresentar-se de forma epidêmica, a depender do clima, condições sanitárias e outros fatores. A leishmaniose visceral, antes restrita a ambientes rurais, atualmente tem grande penetração em ambientes urbanos e nessas áreas o cão e o homem se apresentam como alvos preferenciais (BRASIL, 2004). Os efeitos negativos da relação homem-animal também afetam os animais, pois, além destes servirem como reservatórios de patógenos podem ser hospedeiros e, na maioria das vezes, vítimas de maus tratos e de condutas que não condizem com seus direitos. Santos e Silva (2016) afirmam que as questões culturais e a falta de conhecimento de temas ético-morais constituem fatores importantíssimos para que os direitos dos animais sejam subjugados. Nesse sentido, Santana *et al.* (2004) traz uma definição do que é e qual a importância da posse responsável quando cita a Primeira Reunião Latino Americana de Especialistas em Posse Responsável de Animais e Controle de populações Caninas. Durante o encontro foi definida a posse responsável como sendo:

“(…) condição na qual o guardião de um animal de companhia aceita e se compromete a assumir uma série de deveres centrados no atendimento das necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal, assim como prevenir os riscos (potencial de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros) que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente, como interpretado pela legislação vigente” (Santana *et al.* 2004, p. 545).

Nesse cenário, o conhecimento a respeito das zoonoses, seus respectivos ciclos de transmissão, bem como as formas de prevenção, além da relação destas com a posse responsável de animais, pode ser uma ferramenta importantíssima para que essas doenças sejam controladas, sobretudo, entre a população carente (Siqueira, *et al.* 2005). Desta forma, é importante que esse tipo de conhecimento adentre as comunidades, sobretudo, àquelas mais carentes de informação, para que as mesmas possam usar esses conhecimentos como ferramenta de promoção das relações de equilíbrio entre o homem, os animais e o ambiente. Falkenberg *et al.* (2014) defendem que a promoção da educação em saúde garante ao sujeito autonomia para que mude sua realidade a partir da identificação, entendimento e busca conjunta para a resolução dos problemas vivenciados. A informação torna-se assim, o combustível para que o sujeito se aproprie do conhecimento necessário para cobrar e realizar melhorias dentro de sua comunidade. A universidade pública enquanto espaço promotor de educação se encontra embasada em três importantes pilares: ensino, pesquisa e extensão. A Extensão Universitária é, pois, “o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade” (BRASIL,

2000/2001, p. 5). A Extensão Universitária tem como princípio básico promover a ação transformadora entre os universitários e diversos setores da sociedade (FORPROEX, 2012). Reconhecendo-se o papel social desenvolvido dentro da Universidade Pública, que vem optando fortemente pelo viés da atividade extensionista que este estudo foi pensado. O Projeto “Extensão Universitária como ferramenta preventiva de zoonoses em escolas públicas na região do município de Senhor do Bonfim” é desenvolvido pela Universidade do Estado da Bahia, no Campus VII. Esse campus está situado no interior da Bahia e atende uma clientela de estudantes e comunidades em grande parte do Centro-Norte da Bahia. Nesse sentido, o objetivo principal deste artigo é descrever as atividades do Projeto que consiste na promoção da educação em saúde através da reflexão acerca das zoonoses e da guarda responsável dos animais de estimação. Especificamente se objetivou discutir com estudantes do Ensino Básico e comunidade sobre as principais zoonoses; oportunizar a discussão e reflexão sobre a posse responsável de animais de companhia; promover a Educação em Saúde no sentido de adoção de posturas saudáveis; facilitar a aprendizagem através do uso de jogos didáticos como processo pedagógico.

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter qualitativo, pois esse modelo permite que o pesquisador se torne sujeito e objeto de sua pesquisa, sendo que a prioridade é a explicação do motivo das coisas, por tratar-se de uma ciência social. Sendo assim, o pesquisador imprime o seu conhecimento de forma não métrica, pois, o perfil da pesquisa é ilustrativo, cujos objetivos são descrever, compreender e explicar determinados fenômenos sociais, considerando-se a sua dinamicidade (Gerhardt e Silveira, 2009). Para Derlandes *et al.* (1994) a confiabilidade empírica desse tipo de pesquisa centra-se na maneira como o pesquisador organiza o seu trabalho, que deve contemplar um olhar mais amplo dos fenômenos, procurando-se cercar o problema com a investigação teórica, a fim de atribuir significado a cada um dos indícios manifestados pelo objeto pesquisado, dentro de sua realidade vivenciada. As etapas da pesquisa seguiram o modelo não linear, sendo que o processo foi sendo avaliado e revisto constantemente, pois, pretendia-se articular a pesquisa de acordo com a acessibilidade ao objeto da pesquisa. Para tanto, na primeira etapa foi realizado um levantamento bibliográfico acerca das zoonoses mais comuns que acometem as pessoas, a partir da relação homem / animal, bem como os efeitos positivos da posse responsável e das intervenções voltadas para a educação em saúde com ênfase na atividade extensionista. Em preparação para a execução da pesquisa buscou-se bibliograficamente alternativas pedagógicas que facilitassem a compreensão do público-alvo sobre a temática, optando-se pelos jogos didáticos como um recurso lúdico altamente eficaz. Após a seleção dos jogos, iniciou-se então a etapa da confecção dos mesmos, adaptando-se a estes os conteúdos a serem abordados. Os jogos aplicados foram a Trilha da Raiva, Batalha Naval da Toxoplasmose e Jogo da Memória das Leishmanioses (Figura 1). Na fase prática, a pesquisa realizou-se a partir da articulação entre três eixos de atuação geográfica, entre os meses de setembro e novembro de 2018 e norteou-se pelos fundamentos da atividade extensionista, na busca e difusão do conhecimento permeando os vários setores da sociedade: a) A Universidade foi até a comunidade em praça pública; b) A Universidade foi para dentro da escola; c) A Universidade recebe a escola e a comunidade.



Figura 1. Jogos didáticos sobre zoonoses utilizados nas atividades educativas com estudantes. A – Trilha da Raiva; B – Batalha Naval da Toxoplasmose; C – Jogo da Memória das Leishmanioses

O público-alvo da pesquisa abrangeu alunos do Ensino Básico, que vão desde o terceiro ano do Ensino Fundamental I ao Ensino Médio, incluindo-se também alunos provenientes de Cursos Técnicos. Os dados foram obtidos a partir da aplicação dos jogos e avaliação da devolutiva feita pelo público-alvo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro eixo “A Universidade foi até a comunidade em praça pública”, ocorreu no dia 4 de setembro de 2018. Nesse eixo foi montado o stand de “Zoonoses” e este recebeu a comunidade em geral e escolas de Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio, Ensino técnico, Faculdades e Universidades. Houve também visita de agentes de saúde e de discentes do Campus VII da UNEB. O stand foi denominado “Zoonoses: Relações de Saúde Homem X Animal” e neste os visitantes puderam contar com breves exposições orais por parte das pesquisadoras e conversas acerca do ciclo do carrapato por meio de maquete educativa (Figura 2). Ao final se realizou a distribuição de panfletos que abordaram a importância da posse responsável de animais domésticos. Nesse primeiro eixo não aconteceu a aplicação de jogos educativos devido à insuficiência de espaço do stand, bem como do exíguo tempo disponível pelos visitantes, pois, existiam nesse espaço diversos outros stands a serem visitados pelos participantes. No segundo eixo “A Universidade foi para dentro da escola” foi feita a visita ao Colégio Estadual Teixeira de Freitas, no dia 26 de setembro de 2018, primeiramente com a turma do 9º ano, onde estavam presentes 19 alunos e posteriormente com a turma do 2º ano, onde estavam presentes 22 alunos. Na oportunidade, foram realizadas breves exposições orais por

parte das pesquisadoras e conversa a respeito das zoonoses mais comuns e da importância da posse responsável. Depois disso, os alunos foram convidados a participarem de jogos que avaliassem se realmente a temática foi absorvida de forma satisfatória (Figura 3).



Figura 2. Eixo “A Universidade foi até a comunidade em praça pública”. A – Uma das turmas visitantes. B – Maquete do Ciclo do Carrapato



Figura 3. Momentos de atividades do Eixo “A Universidade foi para dentro da escola”. A – Conversa introdutória. B – Aplicação de jogo

No terceiro eixo “A Universidade recebe escolas e a comunidade”, a Universidade recebeu a visita de diversas escolas e da própria comunidade acadêmica durante os dias 8 a 10 de outubro de 2018 nos turnos matutino e vespertino, durante a realização do evento “Vem Me Ver”. O “Vem Me Ver” é um evento de extensão universitária que acontece anualmente no Campus VII da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). No stand “Zoonoses: Relações de Saúde Homem X Animal” os visitantes contaram com a exposição de maquetes ilustrativas dos ciclos do carrapato, da *Larva migrans* e da toxoplasmose. Foram distribuídos panfletos que abordavam a importância da posse responsável com breve discussão sobre o tema.

do 7º Ano da Escola Municipal Dr. Luiz Viana Filho, por meio da iniciativa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no dia 20 de novembro. A metodologia seguiu a mesma utilizada durante o evento do “Vem Me Ver”. O panorama de atuação relacionando idade/série e os eixos de atuação geográfica está explicitado na Tabela 1. Após as explicações e aplicações dos jogos observaram-se grande direcionamento às respostas corretas (entre 90% e 100%) a respeito dos ciclos das zoonoses apresentadas, das formas de prevenção de doenças zoonóticas e dos cuidados necessários para com os animais de estimação e posse responsável. De acordo com os resultados obtidos, nota-se um retorno bastante positivo por parte dos alunos que participaram da pesquisa, no



Figura 4. Momentos de atividades do Eixo “A Universidade recebe escolas e a comunidade”. A, B – Conversa introdutória com auxílio de maquetes. C, D – Aplicação de jogos

Tabela 1. Eixos de atuação geográfica e perfil dos participantes

Eixo	Instituição de ensino	Série/ Faixa etária	Jogos aplicados
A Universidade foi até a comunidade em praça pública.	Escola Raio de Sol IF Baiano Colégio Estadual Teixeira de Freitas	7º Ano/ 11 a 13 anos Ensino Técnico (Zootecnia) 9º Ano/ 13 a 15 anos 1º Ano/ 14 a 16 anos	Não foram aplicados jogos
A Universidade foi para dentro da escola.	Colégio Estadual Teixeira de Freitas	9º Ano/ 13 a 15 anos	Trilha da Raiva Jogo da Memória das Leishmanioses Trilha da Raiva Batalha Naval da Toxoplasmose
A Universidade recebe escolas e a comunidade.	Colégio Estadual Senhor do Bonfim Escola Municipal Olga Campos de Menezes Escola Municipal Luiz Viana Filho	2º Ano/ 15 a 17 anos 9º Ano/ 13 a 15 anos 7º Ano/ 11 a 13 anos	Trilha da Raiva Adaptação da Batalha Naval da Toxoplasmose com perguntas sobre a posse responsável e zoonoses em geral. Trilha da Raiva com perguntas adaptadas para Posse Responsável Trilha da Raiva com perguntas adaptadas para Posse Responsável
	Centro Educacional Construindo Sonhos Escola Municipal Dr. Luiz Viana Filho	3º Ano (Ensino Fundamental) 1º/ 8 e 9 anos 7º Ano/ 11 a 13 anos	

Além disso, exposições orais foram realizadas por parte das pesquisadoras e conversas sobre algumas zoonoses urbanas. Em seguida convidou-se o público para participar de jogos que pudessem avaliar se realmente a temática foi absorvida de forma satisfatória pelos mesmos (Figura 4). A esse terceiro eixo também foi acrescentada visita de 70 alunos de duas turmas

que se refere à aprendizagem dos conteúdos relacionados às zoonoses mais comuns, bem como as formas de transmissão e prevenção, assim como a importância da posse responsável para a homeostasia nas relações homem-animal. A utilização de jogos didáticos como estratégias metodológicas para a divulgação de conteúdos sobre patologias humanas adquiridas

pelo contato com os animais foi muito favorável como processo de aprendizagem no estudo envolvendo a extensão universitária. Os jogos didáticos se tornaram uma alternativa bastante enriquecedora, pois, com o uso destes a fluidez dos diálogos ocorre naturalmente, fazendo com que os jogadores exponham suas concepções, confrontadas com outros olhares, sendo que o brincar traz a leveza necessária para que todos se reconheçam como capazes, sem a ideia hierarquizada de transmissão vertical e enfadonha que muitas vezes dispersa ao invés de agregar um grupo (Venâncio *et al.*; 2016). Além disso, o jogo, por mais que se tenha a consciência de que se trata de um processo lúdico, ele é levado a sério pelos jogadores, (Huizinga, 2007), favorecendo a objetividade da ação, pois o desafio provoca o desejo natural de superar aqueles obstáculos. Gonzaga *et al.* (2017) relatam a elaboração de jogos didáticos por bolsistas do PIBID através do Subprojeto “Ciências Naturais – Pádua” numa escola do Rio de Janeiro. Os autores salientam que não há uma receita pronta para o sucesso da aprendizagem nem jogos “certos”, pois, isso depende do contexto de cada sala de aula. No entanto, os autores defendem a eficácia na utilização de jogos de tabuleiro, jogos de cartas e jogos de painel, sendo que os conteúdos envolviam temas complexos como da botânica, química, anatomia, fisiologia e filogenia dos invertebrados. Vale salientar que o uso isolado dos jogos didáticos pode não trazer resultados satisfatórios, fazendo-se necessária uma contextualização, intercalando-os com outros métodos pedagógicos (Bueno *et al.*, 2017).

Nesse sentido, fez-se necessário que as pesquisadoras se inteirassem dos conhecimentos trazidos pelos discentes participantes, a fim de direcionar as ações para os pontos que deveriam de fato ser aprofundados. Avaliar os conhecimentos prévios do público-alvo configura-se como um ato respeitoso para com os mesmos e como um norte para o pesquisador, evitando-se inclusive que o diálogo se torne enfadonho por desconsiderar pontos já conhecidos (Feijó e Delizoicov, 2016). Nessa perspectiva, aos sujeitos pesquisados, priorizando-se a ótica dialógica, é dada a oportunidade de manifestar o seu conhecimento, que ao acessar e confrontá-lo com o conhecimento científico, contribuirá para a promoção da reflexão crítica acerca de sua própria realidade, para assim transformá-la. Magalhães (2008) relata em seus estudos que em diversas partes do mundo ações voltadas para a Educação em Saúde junto a escolares têm alcançado ótimos resultados quanto à mudança de atitudes e práticas. A partir da consolidação do próprio conhecimento, o sujeito se tornará um multiplicador do mesmo, fazendo-o permear na comunidade onde está inserido, ampliando a rede de ação-reflexão entre os seus. Dessa forma, a difusão do saber torna-se terreno fértil para que transformações significativas ocorram a nível individual e coletivo. Para tanto, antes da aplicação dos jogos foi possível observar a partir de uma conversa de sondagem que havia um conhecimento muito superficial a respeito dos termos “zoonoses” e “posse responsável” por parte da maioria dos participantes, assim como a respeito das formas de transmissão, prevenção bem como o manejo correto para com os animais de estimação, para garantir-lhe a saúde e o bem estar. Boa parte do público afirmou ter animais de estimação, sobretudo, o cão e o gato e que os mesmos têm acesso irrestrito à rua. Sobre o termo “Posse responsável”, a maior parte do público definiu-o como sendo a vacinação antirrábica e a oferta de ração como basicamente suficientes para o animal.

Alguns alunos acrescentaram a isso os passeios e carinho, porém ninguém citou o item “cuidados veterinários” (Cruz *et al.*, 2007 e Siqueira *et al.*, 2005). Conforme as pesquisadoras foram aprofundando os questionamentos com relação ao assunto, alguns mitos foram sendo desfeitos, ampliando o campo das discussões, ao mesmo tempo propiciando que os educandos expusessem suas ideias. Avaliar o perfil dos educandos indicando a série inserida, faixa etária e grau de conhecimento, favoreceu a adequação da linguagem a ser utilizada nas explanações dos conteúdos abordados e no sucesso da difusão de conhecimentos, isso pôde ser mensurado através dos resultados refletidos na execução dos jogos. Através da aplicação dos jogos percebeu-se que a compreensão acerca dos assuntos abordados melhorou significativamente, pois, por vezes, um mesmo questionamento era exposto de formas diferentes nas cartas dos jogos, a fim de comparar as respostas, certificando-se de que as mesmas não eram acertos ao acaso (também designados chutes). Quanto às respostas erradas, que englobaram principalmente questões relacionadas à epidemiologia e os ciclos de transmissão, novas explicações eram feitas brevemente como forma de revisão, a fim de consolidar ainda mais a aprendizagem. Isso reforça a definição defendida por Bueno *et al.* (2017) que o uso de jogos isoladamente, sem a devida contextualização, pode ter sua eficácia reduzida.

Alguns participantes também narraram fatos vivenciados ou presenciados, relacionando as discussões com sua própria vivência, citando casos que se assemelhavam àqueles sintomas e comentando como poderiam ser evitados. Outros participantes fizeram questionamentos às pesquisadoras, pedindo “dicas” (pistas), inclusive, sobre como cuidar melhor dos seus animais de estimação. Isso evidencia o fato de que essa troca de saberes pode ser extremamente importante para que o conhecimento adquirido pudesse de fato provocar um novo olhar por parte dos alunos, contribuindo para que os mesmos adotem novas posturas quanto à preservação de sua saúde, de seus familiares, de seus animais de estimação e de sua comunidade. Porém, o aprendizado se deu de forma bilateral, pois a formação de “multiplicadores de multiplicadores” (alunos dos cursos de graduação envolvidos com projetos de extensão e monitores voluntários) dentro da sociedade fazem da Atividade Extensionista uma importantíssima ferramenta de construção do conhecimento mútuo, favorecendo a troca de saberes (Nunes e Silva, 2011), auxiliando na transformação da realidade em que os sujeitos estão envolvidos, a partir do compartilhamento de perspectivas diferentes sobre uma mesma situação. A experiência adquirida permitiu vivenciar diferentes possibilidades de contextualização do aprendizado, de modo que o olhar fosse dirigido às especificidades de cada um dos participantes, reforçando que a flexibilidade e a capacidade de enxergar no outro as suas reais necessidades são características importantes em um educador (Santos e Perin, 2013). Ao pesquisador universitário são proporcionadas experiências que vão além do olhar teórico, que, a partir do confronto com a realidade, pode-se perceber a aplicabilidade de determinadas teorias, analisando-as de forma crítica à luz das especificidades de cada ponto investigado, contribuindo assim com a solidificação de seu aprendizado. Biscarde *et al.* (2014) defendem que:

À luz dessa perspectiva reflexiva e transformadora, é fundamental a realização de atividades acadêmicas e processos de construção de conhecimento que situem os

alunos em condições objetivas de percepção ampliada das relações intrínsecas entre teoria e realidade, ideia e práxis, formação e trabalho, profissão e compromisso social (Biscarde et al. 2014, p. 179).

FORPROEX (2012) e Biscarde et al. (2014) salientam que a universidade vem sendo desafiada quanto ao seu papel na construção de conhecimentos, pois precisa ofertar profissionais com perfil adequado às necessidades sociais, implicando propiciar aos estudantes a capacidade de aprender a aprender, ter agilidade frente às situações, a saber, se comunicar e trabalhar em equipe. Além disso, a Extensão Universitária, a partir da aproximação com a comunidade e sua realidade social oportuniza ao estudante a quebra da formação tecnicista do ensino, que muitas vezes é priorizado em detrimento da formação humanizada (Ramírez e Cunha, 2017). A prática da Extensão Universitária através de projetos que envolvam a comunidade acadêmica e a comunidade local é de extrema importância na manutenção do elo entre os diferentes setores da sociedade e a permuta de saberes, pois, como afirma Paulo Freire: "Não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes" (Freire, 1987, p.68). No entanto, vale ressaltar que a dificuldade dos educandos em conceituar termos relacionados às Ciências e à Biologia reforça a importância da continuidade de ações voltadas para a educação em saúde e educação ambiental considerando-se o papel formador da Atividade Extensionista (Nunes e Silva, 2011). Através desse elo, é possível ampliar a rede de difusão do conhecimento, levando-se em conta a gravidade dos problemas relacionados às zoonoses e as transgressões aos Direitos dos Animais, buscando-se o equilíbrio nas relações entre o homem, os animais e o ambiente.

Considerações Finais

A estratégia lúdica dos jogos didáticos como processo facilitador da aprendizagem acerca de zoonoses e posse responsável foi de extrema relevância na promoção da educação em saúde como produto da Extensão Universitária. Nesse sentido se deve considerar que: o conhecimento a respeito das zoonoses mais ocorrentes, ciclo de transmissão e formas de prevenção são de grande importância para a prevenção e controle dessas doenças; o tratamento adequado aos animais de companhia visando a sua saúde bem estar também contribui na prevenção de zoonoses e nas relações de equilíbrio homem-animal; a formação de multiplicadores de informações na comunidade é de extrema relevância para a promoção da saúde; a Atividade Extensionista utilizando-se de ações voltadas para a educação em saúde contribui significativamente para reflexão e adoção de posturas saudáveis nas relações homem-animal e com o ambiente, necessitando assim ser contínua; e que metodologias lúdicas como jogos didáticos de cartas, painel e tabuleiro são uma ótima alternativa como facilitadores da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- Biscarde DGS, Pereira-Santos M, Silva LB, 2014. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. *Comunicação Saúde Educação*. v.18, n. 48. p. 177-186, 18(48):177-86.
- BRASIL, (2000/2001). Plano Nacional de Extensão Universitária. Edição Atualizada. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu / MEC, 13 p. Disponível em: <http://www.uemg.br/downloads/plano_nacional_de_extensao_universitaria.pdf> Acesso em: 17 nov. 2018.
- BRASIL. 2004. Saúde Brasil 2004 – uma análise da situação de saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 364 p.: il.
- Bueno NMM, Beira AS, Bueno JCM, Boldrini KR 2017. Jogo didático para ensino de ciências: a batalha das grandes epidemias mundiais. O lúdico e o ensino de ciências: saberes do cotidiano. 1ed. Guarapuava-PR: Unicentro, v. 1, p. 27-40. Disponível em: <<https://www3.unicentro.br/ppgen/wp-content/uploads/sites/28/2017/11/O-L%C3%BAdico-e-o-Ensino-de-Ci%C3%A2ncias.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2018.
- Cruz JK, Proença M, Paris RM, Ramos RL, Dal-Farra RA, Oaigen EP. 2007. A educação para a saúde e o ensino de ciências. *Revista de Iniciação Científica da ULBRA*, v. 6, p. 147-156. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/ic/article/view/1699/1238>>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- Derlandes, SF, Neto OC, Gomes R, Minayo MCS (1994). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 21 ed. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2018.
- Falkenberg MB, Mendes TPL, Moraes EP and Souza EM 2014. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciênc. saúde coletiva [online]* vol.19, n.3, pp.847-852. Disponível em: <www.researchgate.net/publication/275606740_Educacao_em_saude_e_educacao_na_saude_conceitos_e_implicacoes_para_a_saude_coletiva>. Acesso em: 21 set. 2018.
- Feijó N, Delizoicov NC. 2016. Professores da Educação Básica: Conhecimento prévio e problematização. *Revista Retratos da Escola*. Brasília, v. 10, n. 19, p. 597-610. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/643/708>>. Acesso em: 25 nov. 2018.
- FORPROEX 2012. Política Nacional de Extensão Universitária. Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. Manaus, 68p. *E-book*. Disponível em <<http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.
- Freire P 1987. Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Genaro G. 2004. Comportamento Felino: Organização Social e Espacial, Comunicação Intra-específica e Conflitos com a Vida Doméstica. *Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*.v. 2, n. 5, p. 61-66. Disponível em: <[https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/medvpev revista-cientifica-de-medicina-veterinaria-/2-\(2004\)-5/comportamento-felino-organizacao-social-e-espacial-comunicacao-intra-e/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/medvpev revista-cientifica-de-medicina-veterinaria-/2-(2004)-5/comportamento-felino-organizacao-social-e-espacial-comunicacao-intra-e/)>. Acesso em: 28 ago. 2018.
- Gerhardt TE, Silveira DT 2009. Métodos de pesquisa. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2018.
- Gonzaga GR, Miranda JC, Ferreira ML, Costa RC, Freitas CCC, Faria ACO 2017. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. *Revista Educação Pública* (Rio de Janeiro), v.

- 17, p. 1-12. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/315815624_Jogos_didaticos_para_o_ensino_de_Ciencias>. Acesso em: 17 nov. 2018.
- Huizinga J. 2007. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. Tradução: João Paulo Monteiro. São Paulo, Perspectiva, 5 ed.
- Kimura LM 2002. Principais zoonoses. In: Andrade A, Pinto SC, and Oliveira RS (Orgs.). Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 388 p. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/sfwjtj/pdf/andrade-9788575413869-26.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2019.
- Lopes KRF, Silva AR 2012. Considerações sobre a importância do cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) dentro da sociedade humana. *Acta Veterinaria Brasílica*, v.6, n.3, p.177-185.
- MANUAL DE ZONOSSES 2011. Programa de zoonoses da Região Sul. Rio Grande do Sul, v. 2, 1 ed. Disponível em: <<https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/manual-zoonoses-2.pdf>> Acesso em: 27 ago. 2018.
- Nunes ALPF, Silva MBC. 2011. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. Mal-Estar e Sociedade. Barbacena, Ano 4, n. 7.
- Ramirez MA, Cunha ESM 2017. Avaliação das ações de Extensão Universitária sob a perspectiva do público alvo: o Índice de Impacto Social. *Interfaces - Revista de Extensão da UFMG*, v. 5, n. 2, p.230-244. Disponível em <[Interfaces - Revista de Extensão da UFMG](https://www.interface.ufmg.br/revista/interf/2017/05/230-244), v. 5, n. 2, p.230-244, jul./dez. 2017> Acesso em: 16 nov. 2018.
- Santana LR, Macgregor E, Souza MFA, Oliveira TP (2004). Posse responsável e dignidade dos animais. In: Anais Congresso Internacional de Direito Ambiental, 8, São Paulo. Disponível em <<http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26684-26686-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2018.
- Santos ML, Perin CSB. 2013. A importância do planejamento de ensino para o bom desempenho do professor em sala de aula. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. Versão *on-line*, v. 1. Paraná. *Cadernos PDE*. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_fafipa_ped_artigo_maria_lucia_dos_santos.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.
- Santos RSC, Silva LS (2016). Vida e integridade física animal: desproporcionalidade na quantificação abstrata das penas em infrações cometidas contra os animais. *Revista Jurídica In Verbis*. Ano 21, n. 40.
- Siqueira TS, Cavalcante FAL, Dias MAS 2005. O ensino de parasitologia e a produção de cartilhas como meio de prevenção de zoonoses. Paraíba. *ENID*. Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade_6datahora_04_10_2013_09_20_18_idinscrito_871_7_08b4db1fc1840345a38415aabdc320d.pdf>. Acesso em: 05 out. 2018.
- Venâncio APMM, Silva CM, Souza ELMP (2016). A ludicidade e o processo de ensino aprendizagem. *Mythos Revista Acadêmica*. Ano 4, p. 17-27. Disponível em: <<http://mythos.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/85/2017/05/A-LUDICIDADE-E-O-PROCESSO-DE-ENSINO-E-APRENDIZAGEM.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2018.
