

REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE A PARTIR DO JOGO DIDÁTICO “QUAL DOENÇA EU SOU?”

Sara dos Santos Barreto Cocchiarelli¹, Raiany Nogueira Santos¹, Jeferson Rosa da Silva³, Caio Roberto Siqueira Lamego⁴, Leila Mariza Siqueira Garcia⁵

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ-FFP, Rua Dr. Francisco Portela, 1470 – Patronato, São Gonçalo – RJ, 24435-005, email, ¹sarabarreto97@gmail.com, Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ³ Discente do curso de Licenciatura em Geografia, ^{4,5} Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade da UERJ e Professor da SEEDUC-RJ. ⁵ Professora da SEEDUC-RJ.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais. Em que a dimensão política da educação seja “[...] a arte do compromisso e da intransigência” (Morin 2002, p. 43).

A EA é atravessada por vários campos de conhecimento, o que a situa como uma abordagem multirreferencial, e a complexidade ambiental (Leff 2001) reflete um tecido conceitual heterogêneo, “[...] onde os campos de conhecimento, as noções e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber” (Tristão 2002). Neste contexto, no Brasil, o campo da saúde ambiental está fundamentado na compreensão da natureza como extensão da vida, e da saúde, como resultado das interações entre aspectos sociais e biológicos (BRASIL, 2009). Segundo Mohr & Schall (1992) o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de educação em saúde, tanto no espaço escolar como fora dele, tem infinitas possibilidades, que devem ser estruturadas de acordo com cada situação em particular. A partir dessa reflexão entende-se que o jogo didático é uma estratégia pedagógica que pode trazer contribuições profícuas para o debate entre as duas áreas do conhecimento. Segundo Miranda (2001), o jogo é um meio facilitador para que o aluno desenvolva diferentes habilidades requeridas para a construção do conhecimento, tais como a cognitiva, a socialização, afeição, motivação e, por fim, a criatividade.

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como principal objetivo elaborar e aplicar um jogo didático visando discutir a interface entre ambiente e saúde a partir de uma perspectiva da EA. Além disso, perpassou nesta atividade o intuito de conscientizar os alunos sobre a estreita relação entre o homem e a natureza e como essa relação influencia a trama socioambiental, além de auxiliar na manutenção da saúde com vista à prevenção de doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

O jogo didático foi aplicado em uma escola pública do município de São Gonçalo – RJ durante um evento escolar intitulado Feira Interdisciplinar em Saúde. Participaram da aplicação dessa atividade 19 alunos do primeiro ano do Ensino Médio, na modalidade de Curso Normal. O jogo didático levou os alunos a identificar doenças a partir de informações sobre a sua distribuição geográfica, sintomas, agente patogênico e formas de transmissão, além do pensamento crítico sobre a relação entre educação ambiental e saúde. Os alunos responderam a um pré-questionário (Figura 1) a fim de obter informações sobre suas percepções sobre o tema que seria desenvolvido. Marconi e Lakatos (2003, p. 201) dizem que o questionário “[...] é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Posteriormente ao jogo, os alunos responderam o pós-questionário (Figura 2). Para avaliar os resultados foi feita a análise das respostas dos estudantes para o pré-questionário (Figura 1) e o pós-questionário (Figura 2).

Figura 1: Pré-questionário respondido pelos alunos.

1. Defina saúde:
2. É possível relacionar saúde com educação ambiental? Dê um exemplo.
3. Cite diferentes formas de transmissão de algumas doenças.
4. Quais são os principais agentes causadores de doenças? Cite pelo menos uma doença para cada agente.

Figura 2: Pós-questionário respondido pelos alunos.

1. Defina saúde:
2. É possível relacionar saúde com educação ambiental? Dê um exemplo.
3. Cite diferentes formas de transmissão de algumas doenças.
4. Quais são os principais agentes causadores de doenças? Cite pelo menos uma doença para cada agente.
5. O jogo “Qual doença eu sou?” Contribuiu de alguma forma para o seu entendimento sobre a relação entre educação ambiental e saúde? O que você mais gostou?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas dos alunos às questões do pré-questionário utilizado no início da aula nos permitiram um diagnóstico do conhecimento prévio dos 19 participantes sobre o tema que seria abordado (Figura 3). Esses dados foram importantes, uma vez que puderam ser comparados aos resultados obtidos após a realização do jogo para avaliar o efeito da metodologia adotada para auxiliar na ressignificação de conceitos dos alunos sobre a importância da relação homem e natureza e como essa relação pode afetar a saúde do homem.

Figura 3: Respostas dos alunos antes e depois da aplicação do jogo (questões 1 ao 4).

Formas explicitadas antes do jogo		Número de respostas	Formas explicitadas depois do jogo	Número de respostas
Definição de saúde	Relacionado à prática de atividade física/bons hábitos alimentares	10	Relacionado à prática de atividade física/bons hábitos alimentares	6
	Relacionado à saúde a nível individual	7	Relacionado à higiene/ hábitos preventivos	6
	Relacionado à importância para o organismo	2	Relacionado à saúde a nível individual	7
Relação entre saúde e educação ambiental	A condição ambiental afeta a saúde do homem	6	A condição ambiental afeta a saúde do homem	6
	Forte relação entre homem e natureza	13	Forte relação entre homem e natureza	12
	Respostas em branco	0	Respostas em branco	1
Formas de transmissão das doenças	Contato com animais e pessoas (transmissores da doença) infectados	5	Contato com animais e pessoas (transmissores da doença) infectados	3
	Alimentos contaminados	1	Alimentos contaminados	4
	Relações sexuais sem prevenção	6	Relações sexuais sem prevenção	3
	Transmissão por contato ou área	6	Transmissão por contato ou área	8
	Respostas em branco	1	Respostas em branco	1

Agentes causadores de doenças	Vírus	14	Vírus	9
	Bactérias	3	Bactérias	6
	Respostas em branco	2	Fungos	3
			Vermes	1
			Respostas em branco	0

Figura 4: Resposta dos alunos quanto á contribuição do jogo (questão 5).

Contribuição do jogo	Número de respostas
Novos conhecimentos fornecidos	9
Socialização dos grupos	3
Relacionar/ Diferenciar os tipos de doenças	5
Respostas em branco	2

Durante o pré-questionário foi observado que grande parte dos alunos relacionou a saúde com a prática de atividades físicas e bons hábitos alimentares, como também uma parte significativa abordou a saúde a nível individual. Mais da metade dos alunos relacionaram saúde e educação ambiental com a forte relação homem e natureza, como mostra o excerto a seguir com a resposta do aluno 13: *“Sim, pois o ambiente ajuda na saúde, se o ambiente não for bem cuidado pode prejudicar a saúde com doenças e vírus e a educação ambiental ajuda a aprender a cuidar do ambiente.”*, explicando a importância da preservação e conscientização do homem sobre o ambiente. Em relação às formas de transmissões de doenças, os alunos deram maior ênfase à transmissão por contato sexual sem o uso de preservativos e a transmissão aérea. Sobre quais são os principais agentes causadores de doenças, os alunos mencionaram os vírus e exemplificaram com a febre amarela que é causada por esse agente.

Analisando o pós-questionário (Figura 4), foi possível observar que os alunos foram mais específicos em suas respostas inserindo termos que não foram mencionados no pré-questionário. Na definição de saúde eles disseram sobre a importância da higiene e hábitos preventivos. Sobre a relação entre saúde e educação ambiental os alunos descreveram os mesmos aspectos, porém com argumentações mais rebuscadas que no pré-questionário. Como mostra o excerto a seguir com a resposta do aluno 14: *“Sim, a educação ambiental ajuda muito na saúde, um ambiente limpo e bem cuidado por nós pode prevenir muitas doenças por exemplo: dengue, zika, chicungunha entre outras”*. Em relação às formas de transmissão de doenças, os alunos descreveram quatro formas: contato com animais/pessoas infectadas, relações sexuais sem o uso de preservativos, alimentos contaminados e transmissão aérea. Com relação ao agente causador de doenças, foram adicionados bactérias, fungos e vermes e suas respectivas doenças. Por fim, a última pergunta do pós-questionário buscava saber das contribuições do jogo para o conhecimento de doenças e a relação entre educação ambiental e saúde, o jogo foi bem aceito pelos alunos que abordaram novos conhecimentos adquiridos e uma importância na relação do jogo com os conteúdos abordados durante o ano letivo, como o excerto a seguir com a resposta do aluno 1: *“Sim, o que eu mais gostei foi de conhecer como é causada as doenças que estão no ambiente e que eu não tinha ideia de como eram transmitidas”*.

A proposta discutida teve como objetivo o início de um processo de educação ambiental que relacionasse um tema mais específico: a saúde. A estratégia utilizada foi o jogo didático por ser um meio mais atraente e de fácil aplicabilidade nos diferentes níveis escolares. A abordagem utilizada buscava uma mudança de mentalidade da parte dos estudantes sobre como problemas ambientais interferiam em problemas sociais utilizando o contexto da saúde humana. Independentemente do grau de dano, problemas ambientais provocarão prejuízos à saúde pública, ocorrendo também de forma inversa. A falta de saneamento básico, os maus hábitos de higiene e as condições precárias de vida de determinadas regiões do planeta são fatores que estão intimamente ligados com o meio ambiente e que contribuem para a transmissão de doenças (CASTELLANI et.al., 1994, p. 42).

Como relatado pelos alunos da pesquisa, a saúde pública brasileira tem em seus estudos a relação entre a saúde e o ambiente. Sob a influência de modelos que envolvem as relações entre agentes e hospedeiros, ou de fatores de risco biológicos, as ações de prevenção nos sistemas de saúde estruturaram-se por intermédio das várias formas de vigilância, tendo por objeto central o controle dos modos de transmissão das doenças e dos fatores de risco (BRASIL, 2002). O jogo aplicado foi enriquecedor à medida que possibilitou tais reflexões.

Sato (2004), traz a importância de jogos e outras modalidades didáticas na educação escolar. Segundo o autor, técnicas como jogos, atividades fora de sala de aula, modalidades didáticas na educação de materiais pedagógicos são fortemente recomendadas para o desenvolvimento da E.A., pois possibilita trazer para a sala de aula situações reais que por muitas vezes são impossíveis de serem vivenciadas (SATO, 2004, p.29). Para

Patriarcha-Gracioli, (2009) os jogos criam situações mais prazerosas e mais fáceis de aprender, a tensão de vencer o desafio e de controlar a impulsividade se ameniza face à alegria, à motivação e ao envolvimento inerente à situação (PATRIARCHA-GRACIOLI, 2009, P.62). Visando estes pontos, a elaboração e execução do jogo foram de grande validade, o que pode ser observado nas respostas obtidas antes e após a aplicação do jogo. As dúvidas foram sanadas e a discussão foi obtida através de um clima de descontração.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento e a realização do jogo didático durante o evento da escola foi uma experiência que contribuiu para a formação inicial de licenciandos e continuada para os professores regentes. Além disso, essa estratégia permitiu o diálogo com os alunos do ensino médio, contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem por meio da estratégia didática que aliou conteúdo e ludicidade para explorar a relação entre ambiente e saúde na escola. O jogo didático contribuiu para a construção de conhecimentos e a ressignificação de conceitos estudados pelos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil.Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Subsídios para a construção da política nacional de saúde ambiental*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://www.bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/subsidios_construcao_politica_saude_ambiental.pdf> Acesso em: Maio 2018.
- CASTELLANI, B. R.; SILVEIRA G. T.; GALVÃO, H. A.; GARDENAL M. *O Trabalho educacional na prevenção da cólera*, Volume 2, p. 42, Secretaria de Estado e Educação SP, São Paulo, 1994
- Leff E (2001) Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 240p.
- Marconi MA; Lakatos EM (2003) Fundamentos de metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 311 p.
- Miranda S (2001) No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: *Ciência Hoje*, 28.
- Mohr A;Schall VT (1992) Rumos da Educação em Saúde e sua relação com a educação ambiental. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 8 (2): 199-203.
- Morin E (2002) O método V: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 309p.
- Patriarcha-Gracioli, S. R. Jogo “Guardião do Meio Ambiente”: uma proposta pedagógica para o Ensino de Ciências e Educação Ambiental. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2009.
- Sato, M. Educação ambiental. São Carlos, SP RiMa, 2004.
- Tristão M (2002) As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed:169-173.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da dengue – PNCD. Brasília, 2002.