

acesso livre



Co|@b

Educação & Ambiente

sob uma perspectiva universitária

RELATOS DE EXPERIÊNCIA | Volume 1

Albideias de Oliveira **Corrêa**
Gabriel Frazão Silva **Pedrosa**
Josiane Bertoldo **Piovesan**
Maria Alice Costa da **Silva**
|Organizadores|

Educação & Ambiente

sob uma perspectiva universitária

RELATOS DE EXPERIÊNCIA | Volume 1



Educação e Ambiente sob uma perspectiva universitária - relatos de experiência | Volume 1

ISBN 978-65-86920-08-6 (eBook)

Colab | Edições Colaborativas
contato@editoracolab.com
www.colab.com.br



Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional

Direitos reservados à Editora Colab. É permitido download do arquivo (PDF) da obra, bem como seu compartilhamento, desde que sejam atribuídos os devidos créditos aos autores. Não é permitida a edição/alteração de conteúdo, nem sua utilização para fins comerciais.

A responsabilidade pelos direitos autorais do conteúdo (textos, imagens e ilustrações) de cada capítulo é exclusivamente dos autores.

Organizadores:

Albideias de Oliveira Corrêa • Gabriel Frazão Silva Pedrosa • Josiane Bertoldo Piovesan • Maria Alice Costa da Silva

Autores:

Albideias de Oliveira Corrêa, Cláudia Smaniotto Barin, Criciane Melo Sousa, Fabiana Pereira Correia, Francisco Nilton Gomes de Oliveira, Gabriel Frazão Silva Pedrosa, Josiane Bertoldo Piovesan, Maria Alice Costa da Silva, Mauricio Dália Neto, Natália Rangel Metzker, Suzel Lima da Silva

Conselho Editorial e Responsabilidade Técnica

A Colab possui Conselho Editorial para orientação e revisão das obras, mas garante, ética e respeitosamente, a identidade e o direito autoral do material submetido à editora.

Conheça nossos Conselheiros Editoriais em <https://editoracolab.com/sobre-n%C3%B3s>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Albideias de Oliveira Corrêa (Org.); Gabriel Frazão Silva Pedrosa (Org.); Josiane Bertoldo Piovesan (Org.); Maria Alice Costa da Silva (Org.)
-Vários autores-

Educação e Ambiente sob uma perspectiva universitária [livro eletrônico]: relatos de experiência

Uberlândia, MG : Editora Colab, 2020.

1,4 MB ; PDF

Bibliografia

ISBN 978-65-86920-08-6

1. Educação - Ambiente. 2. Relatos de Experiência. 3. Formação Docente.

**Índices para catálogo sistemático: Reatos de Experiência sobre Educação e Ambiente
370 – Educação**

APRESENTAÇÃO

Buscou-se por meio da organização dessa obra, o compartilhamento de estudos e pesquisas que versassem sobre Relatos de Experiência, bem como as nuances existentes na ampla gama deste campo metodológico. Por entre as mais diversas particularidades que integram o processo de ensino-aprendizagem, discutir as vivências obtidas durante um longo percurso no ambiente acadêmico com vistas a formação do profissional educador se faz de extrema importância, para que assim, seja possível o (re) conhecimento pelos mais diversos tipos de leitores ávidos por conhecimento.

Assim, neste primeiro volume, a presente obra reuniu três pesquisas, que em forma de capítulos, serão desbravados guiando-se pela narrativa da participação e observação dos autores. Englobando desde a contextualização primária dos tópicos, perpassando por entre procedimentos metodológicos, discussão das observações e até mesmo, proposição de intervenções com a finalidade de contribuir ainda mais para a transformação do saber.

Esperamos que esta obra possa trazer (re) significações ao término de sua leitura, convido-lhe a adentrar ao campo dos Relatos de Experiência.

Albideias de Oliveira Corrêa
Gabriel Frazão Silva Pedrosa
Josiane Bertoldo Piovesan
Maria Alice Costa da Silva
|Organizadores|

Sumário

| | |
|---------------------------|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 05 |
|---------------------------|-----------|

CAPÍTULO 1 |

Benefícios dos jogos como objeto de aprendizagem: vivência no percurso formativo

Josiane Bertoldo Piovesan

Cláudia Smaniotto Barin

Francisco Nilton Gomes de Oliveira

Suzel Lima da Silva **07**

CAPÍTULO 2 |

Educação Ambiental: uma estratégia ao combate do mosquito da dengue (*Aedes aegypti*)

Albideias de Oliveira Corrêa

Criciane Melo Sousa

Fabiana Pereira Correia

Mauricio Dália Neto..... **21**

CAPÍTULO 3 |

Educação Ambiental no ensino da Biologia: uma visão do profissional em educação

Maria Alice Costa da Silva

Gabriel Frazão Silva Pedrosa

Mauricio Dália Neto

Natália Rangel Metzker **30**

SOBRE OS ORGANIZADORES E AUTORES.....38

ÍNDICE..... 41

Benefícios dos jogos como objeto de aprendizagem: vivência no percurso formativo

Josiane Bertoldo Piovesan

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica
Universidade Federal de Santa Maria
josiane_piovesan@hotmail.com

Cláudia Smaniotto Barin

Doutora em Química (Físico-Química)
Instituto de Química da Universidade de São Paulo
claudiabarin@ufsm.br

Francisco Nilton Gomes de Oliveira

Doutor em Linguística
Universidade Federal de Pernambuco
niltonufrj@gmail.com

Suzel Lima da Silva

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica
Universidade Federal de Santa Maria
suzellima2@gmail.com

RESUMO: A sociedade impõe, a cada dia, novos desafios para construção de saberes, requerendo dos professores uma práxis mais alinhada às necessidades discentes. Nesse sentido, esse estudo, que é um recorte de uma vivência dentro de uma disciplina de um Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, objetiva discutir a necessidade de trabalhar com jogos na formação de professores. A experiência propiciou aos alunos compreender a relevância do uso de jogos como elemento de mediação pedagógica. O desafio de construir um jogo possibilitou compreender a potencialidade e a necessidade de dar espaço à este recurso dentro dos contextos escolares, uma vez que auxiliam no ensino-aprendizagem de forma lúdica e interativa, que pode contribuir para que se faça conexões entre família e escola o que é um benefício muito importante, uma vez que, o aluno pode estar jogando também em seu ambiente familiar, aproximando-os ao contexto educacional.

Palavras-chave: Jogos educacionais; Formação de professores; Educação profissional; Saúde.

Como citar este trabalho:

PIOVESAN, J. B.; BARIN, C.S.; OLIVEIRA, F. N. G.; SILVA, S.L. Benefícios dos jogos como objeto de aprendizagem: vivência no percurso formativo. In: CORRÊA, A.O.; PEDROSA, G.F.S.; PIOVESAN, J.B.; SILVA, M.A.C. **Educação e Ambiente sob uma perspectiva universitária: relatos de experiência**. 1Ed. Volume 1. Editora Colab, 2020. p.7-20.

INTRODUÇÃO

A sociedade vem modificando-se a cada época, quer em decorrência dos avanços tecnológicos ou das necessidades impostas por questões de saúde, como as pandemias, desafiando o professor a buscar novas formas de ensinar. Assim, o uso das metodologias ativas torna-se cada vez mais necessário na atualidade. Scheibel e Wildner (2018) exemplificam algumas ferramentas, a serem: trabalhos em grupos, construção de mapas conceituais, aulas expositivas dialogadas, oficinas, discussões e debates, estudo de textos, seminários; portfólios, teatro, filmes, projeções e documentários, o ensino com pesquisa, o estudo de caso e a aprendizagem baseada em problemas.

Nesse sentido, os jogos, tanto digitais como analógicos, podem ser uma alternativa viável para oportunizar uma aprendizagem no ambiente familiar de forma remota, como por exemplo, o atual momento de distanciamento social decorrente da pandemia de COVID-19.

Para além do ensino tradicional, o professor poderá fazer uso de estratégias inovadoras, seja por meio de aplicativos, jogos e atividades direcionadas, tornando o aluno protagonista frente ao seu processo de ensino-aprendizagem. Segundo Da Cunha (2012, p. 94), "o jogo pode ser considerado educativo quando contém duas características principais: a ludicidade e o princípio educativo." Tais características, de acordo com Kishimoto (1996), se enquadram dentro do princípio educativo onde a apreensão de conhecimentos, habilidades e saberes, a ludicidade, o prazer e a diversão somam-se nesse processo de aprendizagem pelo uso dos jogos.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), os jogos podem ser utilizados, não apenas para abordar teorias, mas também para propiciar aos aprendizes situações reais do mundo do trabalho. Essas ferramentas requerem, no entanto, uma quebra de paradigmas do que é ensinar e aprender, implicando em mudanças nas práticas pedagógicas e um replanejamento do processo de ensino-aprendizagem.

Como afirmam Pinto et al (2012, p.8) acerca do uso dos jogos na educação profissional:

[...] a proposta educacional fundamentada no lúdico é significativa para construção e desenvolvimento do conhecimento e aprendizagem do estudante, destacando aspectos metodológicos que auxiliam e tornam as aulas cada vez mais dinâmicas e atraentes, dando liberdade de expressão e de participação ao aluno, de modo que este veja a escola como uma extensão do seu dia-a-dia, enquanto espaço de conhecimento.

Góes et al. (2015) discorrem que uma das dificuldades para alunos da EPT em um curso da área da saúde é justamente o ensino unidirecional do professor para o aluno, sem envolvê-lo no processo de construção do conhecimento. Ao professor, cabe o investimento em formação continuada para “repensar os conteúdos ministrados e modos de ensinar” (Góes et al. 2015, p. 24).

Levay et al. (2015), exemplificam sobre uma experiência realizada com os alunos de uma escola de idiomas. Nesta, relatam os benefícios de fazer a utilização do jogo digital para o ensino de língua inglesa, como por exemplo: a demonstração de interesse por parte dos alunos e o engajamento com a atividade e, contribuição dos jogos para neste caso, a revisão das palavras e assimilação do vocabulário. Sendo assim, concluíram que os jogos quando adequados ao público alvo, apresentam contribuições para o ensino aprendizagem, o que evidencia a “possibilidade de adotar essa nova tecnologia como ferramenta pedagógica, uma vez que, os alunos possuem competências digitais e, então, não enfrentam dificuldades para utilizar esse tipo de artefato tecnológico” (LEVAY et al., 2015, p. 215).

Na busca por dados científicos e relatos de experiência, utilizando jogos para o ensino-aprendizagem, é importante salientar que não encontramos muitos materiais que contemplassem essa abordagem. No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, as buscas evidenciam mais produções relacionadas à Educação Básica. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo discutir a necessidade de trabalhar com jogos na formação de professores, principalmente no contexto da EPT.

METODOLOGIA E PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO JOGO

Apoiados no 'Design Based Research', levantou-se a realidade, planejou-se e desenvolveu-se um jogo de codinome: "Que doença eu sou?", uma adaptação de um jogo já existente denominado: "Quem sou eu?". Este, foi confeccionado para contemplar o público alvo de alunos dos cursos técnicos das áreas da saúde, bem como os próprios alunos de graduação desta área. Nesta perspectiva, foi realizada uma busca em planos de aula dos cursos, a fim de fazer um levantamento das doenças as quais são estudadas e suas principais causas a serem elencadas ao mesmo.

A objetivo geral do jogo é permitir que os alunos façam a memorização das doenças estudadas na área da saúde e aplicadas em sala de aula, ou durante o seu processo de formação, tornando mais fácil a compreensão de casos clínicos que possam vir a atender no decorrer de seus estágios ou ainda na sua futura atuação profissional, fazendo com que seu planejamento terapêutico tenha resultados mais positivos.

O jogo se constitui como um jogo de charadas em que os alunos tentam adivinhar o nome da doença que irão retirar em cartas, sendo um recurso simples e fácil de confeccionar, podendo-se utilizar de materiais de baixo custo para ser adaptado. Neste caso, os próprios alunos podem se tornar atores do processo de confecção. Para ficar mais desafiador e competitivo, o professor poderá trocar as cartas por imagens, ou trocar a dinâmica por mímicas. Para ter um grande jogo, as regras precisam estar claras, uma vez que há necessidade de se respeitar a ordem das jogadas para que se possa ganhar o jogo.

Para que se consiga contemplar os objetivos do jogo e se efetivar realmente como tal, foram elaborados algumas regras e etapas para dar início. Primeiramente, o mediador, que em ambientes educacionais tem a figura principal do professor, deve organizar a turma, e isto pode ocorrer de duas formas. Opção A: Os alunos podem ser divididos em dois grandes grupos (por exemplo: dividir uma turma pela metade), e designar ou dispor ao grupo que escolha o seu representante.

O representante terá a função de pôr a faixa em torno de sua cabeça, juntamente com a carta que irá retirar do montante, e ser o porta voz do grupo para listar os sintomas e características da doença, a fim de, a partir das respostas adquiridas, saber "Que doença eu sou?". Opção B: Dividir a turma em grupos de no máximo 4 participantes, permitindo que cada um deles tente acertar quatro doenças. Os estudantes deverão estar dispostos em círculos. Nesta etapa, o professor deverá colocar uma mesa no centro, independente da opção escolhida, para manter a imparcialidade na escolha das cartas.

As regras são listadas a seguir: O jogador representante do grupo deverá retirar uma carta por jogada e colocá-la na faixa que já estará amarrada em sua cabeça na altura da testa. O jogador que está com a faixa está proibido de ver a sua própria carta. Caso isso seja observado pelo professor, o mesmo perde a jogada; Para as perguntas, os jogadores deverão pensar em apenas sintomas, lembrando que as perguntas devem ser restringidas às respostas que só podem ser "Sim" ou "Não". As perguntas só podem ser respondidas com "sim" e "não" pelo time adversário. Qualquer outro tipo de resposta acabará com o desafio do jogo. Os sintomas devem ser ditos um por vez para que todos possam prestar atenção e ir eliminando as supostas respostas do "Que doença eu sou?".

Caso o jogo esteja acontecendo em dois grandes grupos, o representante deve se reunir com o grupo sempre após cada pergunta ou resposta. Se um dos demais integrantes der a resposta para o time adversário, o mesmo time perde a jogada. As perguntas e respostas ficam limitadas ao tempo de 30 segundos, considerando o tempo de discussão do grupo. O tempo deve ser cronometrado pelo mediador. O jogo tem seu fim quando a equipe que tiver mais acertos, ou após cada rodada, quando o jogador acertar a doença. O jogo confeccionado pode ser utilizado para revisão de conteúdo e também como método avaliativo em sala de aula, configurando-se como um objeto de aprendizagem a facilitar os processos de ensino-aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, buscamos por jogos utilizados na área da saúde no Google acadêmico e constatou-se o baixo número de estudos envolvendo o uso de jogos na formação de profissionais da área. Assim, fez-se algumas reflexões quanto a sua construção, aplicabilidade e a importância de se pensar em novas formas para transmissão de conhecimento. Sabe-se que o ato de jogar é tão antigo quanto o próprio homem. Na verdade, o jogo faz parte da essência de ser do homem. Ele é necessário ao nosso processo de desenvolvimento, e tem função vital para o indivíduo, principalmente como forma de assimilação da realidade, além de ser culturalmente útil para a sociedade como expressão de ideais comunitários.

Para a maioria dos jogos, seu bom uso depende de um contexto e cenários bem organizados, uma vez que, há a necessidade das regras serem compreendidas pelos participantes (VOLPATO, 2017). Partindo da experiência em grupo, foi inicialmente desafiador pensar em uma temática para estruturar e fazer de uma atividade um objeto de aprendizagem. A ideia inicial sempre foi buscar jogos voltados para o ensino na área da saúde, pois se compreende ser uma área profissional muito tradicional em seus métodos de ensino, tais como, aplicação de prova objetiva ou de múltipla escolha em papel e conteúdo transmitido por recurso de mídia e/ou quadro.

Nas relações que os jogos mantêm com a construção do conhecimento, seu uso possui muita influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem, pois desde os tempos mais remotos, o homem joga, pois o jogo é uma criação humana, tanto quanto a linguagem e a escrita (MODESTO; RUBIO, 2014). Nesse contexto, também se considera que, dependendo das experiências profissionais com o uso de jogos como ferramenta pedagógica, o professor encontra dificuldades para estabelecer conexões positivas para tais inovações em sala de aula. Assim, torna-se importante que professores tenham em sua formação a utilização dos jogos como mediadores do processo de ensino aprendizagem, fomentando a investidura em cursos de formação continuada para novas práticas pedagógicas.

É notável que a não utilização de recursos, a exemplo de jogos, também pode recorrer da falta de experimentação durante o seu percurso formativo como professor. Corrobora com a ideia, Tardif (2002), que discorre frente aos saberes experienciais ser algo que ocorre quando os professores aprendem realizando a sua prática docente e no exercício das suas funções, ou seja, advém da experiência adquirida pelos professores a partir da sua prática docente. Desse modo, somente a partir das vivências com novas práticas inovadoras, o professor poderá julgar a adequação de uma determinada ferramenta e, adequar da melhor forma, a sua turma de alunos.

Assim, por meio do desafio proposto por uma disciplina de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, percebemos a potencialidade do uso de jogos para a facilitação e flexibilização do aprendizado, bem como compreendemos um dos possíveis motivos para o pouco uso dos mesmos no contexto da sala de aula, pois a criação do jogo demanda do professor bem mais do que a mera aula de quadro e giz. No entanto, apesar de trabalhoso, é gratificante ver o seu aluno sentir prazer e divertir-se para apreender o conteúdo trabalhado em sala de aula. Foi assim, a partir dessa primeira experiência em conhecer jogos construídos por outros alunos, que começou o interesse em estudar e construir jogos como objeto de aprendizagem.

Dando sequência em nossa experiência, tínhamos que escolher uma referência de jogo para tornar mais fácil nosso processo criativo, assim o grupo optou por um jogo lúdico, que pudesse mover os alunos, desconfigurar a organização tradicional da sala de aula. A escolha pela referência ao jogo "Quem eu Sou?" tornou isso mais fácil, pois no uso de cartas o número de caracteres poderia ser suficiente para estruturar uma ideia de jogo educacional. O lúdico é uma característica fundamental do ser humano e de acordo com Bomtempo (1992, p. 77), "[...] é brincando que o ser humano se torna apto a viver numa ordem social [...]", configurando-se como o mais completo dos processos educativos. A ludicidade influencia no desenvolvimento do intelecto, da parte emocional e do corpo da criança.

Para isso também levou-se em conta que o jogo precisa ter comunicação, ter interação entre os envolvidos, pois a troca entre os pares fomenta o ganho de conhecimentos, quando vivemos em uma época em que comunicar-se é mais do que uma questão de sobrevivência.

Atualmente, a comunicação ultrapassa barreiras geográficas, podendo ser feita de qualquer lugar e há qualquer momento, em tempo real, configurando-se como a base da sociedade. Há muitas maneiras de comunicação e uma delas dar-se-á por meio dos jogos, pois eles têm importância nas linguagens gestual, visual, gráfica e verbal. Não é de costume utilizar de outras formas de aprendizado além da leitura e a escrita, mas os jogos trazem outra perspectiva, ampliando a aprendizagem.

Ampliando nossa proposta, após a definição da estrutura do jogo, o maior desafio chegara: qual conteúdo abordar - uma vez que escolhemos jogos para serem realizados em cursos da área da saúde, tanto de nível técnico ou graduação. Partindo então do pressuposto que a maioria dos profissionais da área da saúde precisam em dado momento de um planejamento dentro de um plano terapêutico, foi sugerido trabalhar com acometimentos clínicos mais recorrentes atualmente. Fez-se uma busca pelos sites de referência em dados epidemiológicos, além da busca de materiais resgatados durante a formação de alguns dos integrantes do grupo, e listou-se 16 doenças, dentre elas: depressão, artrite reumatóide, leucemia, Aids, etc.

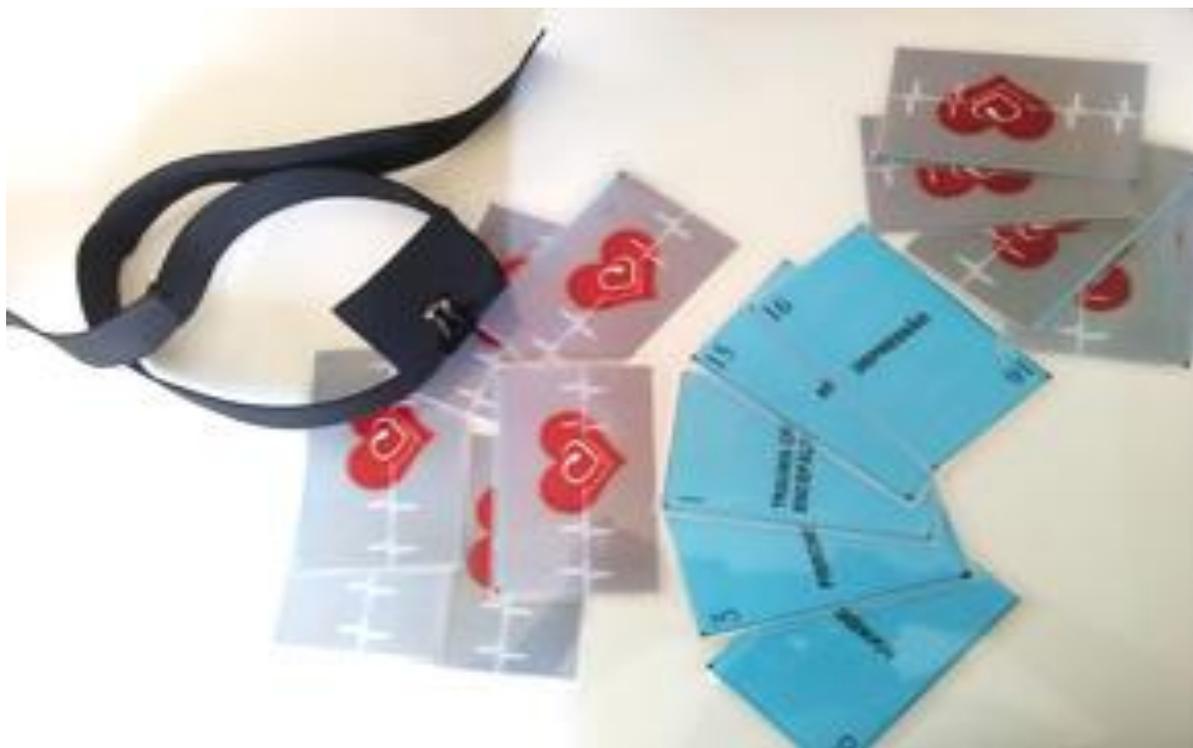
A criação do jogo foi tomando sentido como objeto de aprendizagem, pois exigiria do aluno o conhecimento de variados sintomas sobre as doenças, estabelecendo relações com casos de pacientes já atendidos, ou exemplificados em sala de aula. Para tanto, a presença do professor também não poderá ser dispensada para que o mesmo possa fazer as correções frente às colocações dos jogadores.

É possível entender o recurso didático como instrumento intermediador da relação pedagógica, em que o mesmo se coloca como facilitador do processo de ensino/aprendizagem. De acordo com Bandeira (2009), o material didático pode ser amplamente definido, devendo ser considerado como um produto pedagógico utilizado na educação, sobretudo, como um recurso instrucional elaborado com finalidade didática.

Para a confecção, foi priorizado materiais de baixo custo para que todos os tipos de contextos socioeconômicos de escolas, professores e alunos pudessem ser contemplados. Desse modo, as cartas foram impressas em folha de ofício e, posteriormente, plastificadas para maior durabilidade e facilidade de manuseio.

Para as faixas, fez-se uso de EVA com dimensões maiores para também abranger um público mais diversificado, além do cuidado com o contraste das cores e tamanho e formato das letras, como é ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Ilustração do jogo que foi elaborado.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Durante a etapa de teste, percebeu-se a necessidade de adaptações para garantir que as cartas pudessem ficar presas nas faixas, sem que o jogador visualizasse a carta antes de iniciar o jogo. A escolha por um prendedor de metal foi a ideia inicial, porém, não obtivemos sucesso quando foi apresentada aos demais colegas em sala de aula.

Na apresentação da proposta foi possível compreender o quanto é necessário para que um jogo possa ter um fim de ensinar, que as regras sejam claras e bem estruturadas. Ao mesmo tempo, o mais interessante nesta etapa foram as devolutivas que tanto o professor como demais colegas nos deram. Fica claro que explorar uma atividade já estruturada é o grande segredo para que os criadores do jogo possam ter a segurança de que os conteúdos sejam repassados aos alunos.

Para Fino (2001), a interação social que atua diretamente no desenvolvimento da aprendizagem envolve a interação do aluno com o professor e o com o meio. Nesse contexto, é possível depreender do texto que recurso didático é um instrumento utilizado para facilitar a transmissão de conhecimentos, sendo uma ferramenta de aproximação entre o aluno e o conteúdo de estudo.

Outro detalhe que foi dificultador para o desenvolvimento do jogo foi a definição de uma proposta atrativa para se trabalhar na EPT, pois a grande parte dos exemplos encontrados na internet voltam-se para uma faixa etária até 12 anos de idade. Compreende-se que grande parte dos jogos educativos são infantilizados e, nesse sentido, optou-se por não fazer uso de imagens disponíveis livremente na Internet, e sim nomear as doenças a serem acertadas pelos jogadores. A visão sociocultural de inteligência, proposta por Nunes et al. (2009), é de que a escola participe do processo de desenvolvimento da inteligência do sujeito, oferecendo-lhe acesso a instrumentos e objetos simbólicos, que ampliem sua capacidade de registrar quantidade e solucionar problemas, o que facilitará a aprendizagem dos demais conteúdos. Dessa forma, para uso dos jogos é necessário também que o professor esteja atento à faixa etária de seus alunos, respeitando a etapa de seu desenvolvimento cognitivo e optando por jogos que se adequem a cada fase.

As dificuldades surgem à medida que aumentam as situações vivenciadas em sala de aula pelo aluno. Nesse momento, percebe-se então a notória importância desses saberes básicos para um bom aproveitamento do aluno ao longo do seu desenvolvimento educacional. Com isso, deve-se lembrar que as dificuldades de aprendizagem podem ser decorrentes da forma de transmissão dos conteúdos pelos professores que, em muitos casos, não apresentam nenhum sentido para os alunos, tornando-se um processo enfadonho e cansativo.

Acredita-se que a introdução de jogos nas aulas faz com que a linguagem aos poucos se torne de fácil entendimento para o aluno que pratica os conceitos através da brincadeira, assimilando o conteúdo de maneira mais rápida. Desse modo, é possível que o professor trabalhe os jogos em sala de aula, optando pelo jogo utilizado a partir da finalidade que deseja, seja de aprendizagem de um novo conteúdo ou de fixação de um assunto já abordado, manipulando-os como facilitadores da aprendizagem.

Muitas atividades como brincadeiras e jogos são capazes de estimular a socialização das crianças, contendo princípios relevantes nos processos de apreensão da linguagem, como aspectos sociais e comunicativos. É essencial estimular os alunos a partilharem suas experiências, procurando valorizar todas as formas de sua expressividade comunicativa, ressaltando a utilização de perguntas.

No entanto, a partir da proposição do jogo na sala de aula, percebeu-se que os professores têm um papel ímpar na mediação do conhecimento e, que ao ofertar uma atividade interativa, modifica os papéis dos sujeitos. O que se observou no decorrer da aplicação foi que o jogo motivou e aguçou a curiosidade dos estudantes e conseqüentemente seu interesse em aprender, construindo assim o conhecimento de maneira lúdica e prazerosa. Nesse sentido, percebeu-se que quando há um planejamento em propor uma atividade prazerosa de aprendizagem é necessário, primeiramente, respeitar a participação ou não dos estudantes (regra imprescindível) e tomar cuidado ao se atribuir metas a serem alcançadas, pois as atividades podem perder sua característica de prazer, diversão ou entretenimento e passarem a fazer parte do espaço pedagógico.

Outro destaque se faz referência frente à necessidade de modificar o ambiente sala de aula, potencializando-o para o uso de jogos. Percebe-se que quando se apresenta aos alunos um ambiente fora do comum, o interesse logo se inicia. A proposta de interação em círculo, como foi na aplicação piloto, permite aumentar as interações por meio do contato mais direto com os demais. Se começamos a compreender a aprendizagem a partir das relações com o outro, temos então que na sala de aula aprender significa a construção conjunta do conhecimento em um processo de negociação que pode ser entendido como social e culturalmente localizado.

Discute-se muito frente ao novo perfil de aluno que se apresenta atualmente, mais exigente frente à criatividade docente. Porém, ao professor, o mesmo muitas vezes se depara com turmas em processos de aprendizagens variados, apresentando as mais diversas dificuldades. Vygotsky (1998) refere que muitas vezes o desenvolvimento deficiente intelectual tem relação direta com as necessidades dos sujeitos e os incentivos oportunizados a ele durante a vida, que são eficazes para colocá-las em ação e no futuro torná-la mais ativo.

O seu avanço está ligado a uma mudança nas motivações e incentivos, por exemplo: aquilo que é de interesse para um bebê não o é para uma criança um pouco maior. Nesse sentido, surge a dificuldade de se estruturar uma atividade de acordo com a faixa etária e nível intelectual para que então o sucesso do jogo possa ser alcançado.

Assim, considerando que o campo das dificuldades de aprendizagem agrupa uma variedade de conceitos, critérios, teorias, modelos e hipóteses, mesmo que já haja estudos avançados e relevantes associações tenham surgido, compreende dificuldades de aprendizagem numa perspectiva biológica, quando diz que ela se refere a um grupo heterogêneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e utilização da compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita e do raciocínio matemático (LOPES, p. 9, 2007). Nessa linha, se leva em conta algumas das dificuldades apresentadas por colegas durante a prática do jogo proposto, onde as dificuldades iniciais remetem a não apreensão de conceitos de acometimentos de saúde para então poder discorrer nas dicas sobre os sintomas.

Outro destaque relevante foi o desejo de aprendizagem dos colegas durante o jogo. Não somente pela disputa, o que se observou foi um interesse por testar os conhecimentos e também aprender mais, visto que algumas doenças poderiam estar presentes no dia-a-dia de todos. Ao constatarmos mudanças no comportamento, o jogo passou a ter sua relevância definida para o grupo na EPT, destacando que o professor passe a ser mediador, a fim de que possa perceber as mudanças de seu aluno em virtude das experiências, aliado aos seus novos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente educacional é a instituição cuja função está associada com o bem estar e desenvolvimento da sociedade, sendo imprescindível que o mesmo seja capaz de garantir a disciplina em todas suas ações, não somente em sala de aula.

É importante enfatizar que a disciplina é essencial, porém não deve partir de princípios de submissão e autoridade, mas sim de atividades participativas e autônomas, onde todos os envolvidos no processo de ensino devem se comprometer em cumprir corretamente suas funções.

Assim, cabe ao docente assegurar que os discentes compreendam a importância da disciplina, o que não significa a inclusão de punições no ambiente educacional, mas sim, transformar a disciplina em um processo natural e totalmente benéfico para ambos. Consta-se que o ambiente educacional possui inúmeras ferramentas eficientes para manter parcerias com as famílias, oferecendo o auxílio necessário para que as mesmas possam compreender a realidade educacional, e assim orientá-las adequadamente no ambiente familiar. Através da confiança mútua, ambiente educacional e família podem proporcionar todas as condições intelectuais e afetivas para que o discente alcance um bom desempenho.

Sendo assim, o jogo é um ótimo exemplo de objeto de aprendizagem, que auxilia nas ações didáticas em sala de aula, sendo extensivo ao ambiente familiar. Este, colabora tanto nas questões sociais, cognitivas e também educativas para quem joga, proporcionando interação entre os membros da família. Para diferenciar essas esferas, basta que se deixe especificado o objetivo, assim, consegue-se adequar ao contexto e a finalidade proposta.

O professor é indispensável para a participação da família no ambiente educacional, sendo possível valorizar esta relação. Com isso, o professor atua no desenvolvimento de intervenções que possam preparar os discentes para o mundo, onde ambas as instituições podem se complementar, mantendo a troca de experiências e ideias, a fim de assegurar um processo educativo eficiente e produtivo. Pode-se observar também que os discentes quando incentivados por profissionais capacitados e comprometidos, podem ter suas funções cognitivas potencializadas através de estratégias didáticas consistentes e responsabilidade afetiva de seus educadores. Neste sentido, o docente pode proporcionar maiores explicações aos discentes no processo de aprendizado, possibilitando o desenvolvimento de suas habilidades.

Os seres humanos só fazem o que gostam devido a uma imposição do meio, ou seja, buscar o que lhe satisfaz é algo natural, pois este não permite a assimilação pura e simples da aprendizagem/acomodação. Desse modo, o uso de jogos como objeto de aprendizagem merecem continuar ganhando espaço para que, então, o ato de estudar e transmitir conhecimento seja prazeroso para todos os envolvidos, escola, professor e aluno.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Denise. Material didático: conceito, classificação geral e aspectos da elaboração. In: CIFFONE, H. (Org.). **Curso de Materiais didáticos para smartphone e tablet**. Curitiba, IESDE, 2009.

BOMTEMPO, Edda. Brinquedoteca: espaço de observação da criança e do brinquedo. In: **O direito de brincar: a brinquedoteca**. São Paulo: Scritta, 1992.

DA CUNHA, Marcia Borin. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola, São Paulo, [s. L.]**, v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de. e Colaboradores. Necessidades de aprendizagem de alunos da Educação Profissional de Nível Técnico em Enfermagem. **Rev Bras Enferm.** 2015 jan-fev; 68(1):20-5.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. In: _____. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

LEVAY, Paula et al. Uma experiência de uso de jogos digitais como ferramentas de apoio para aprendizagem de inglês por crianças. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2015. p. 207.

LOPES, V. G. **Linguagem do corpo e movimento**. Curitiba, PR: FAEL. 2007.

MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.

PINTO, A. et al. Jogos educativos como ferramenta didática e facilitadora na aprendizagem do aluno em sala de aula. In: **VII Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação**, 2012. Palmas, Anais... Palmas: 2012, p. 1-8.

SCHEIBEL, Daniela Luísa; WILDNER, Maria Claudete Schorr. Utilizando metodologias ativas na educação profissional. In: **Docência na educação profissional: artigos e resumos / Adriana Magedanz et al. (Org.) – Lajeado: Ed. Univates, 2018.**

TARDIF, M. **Saberes Docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VOLPATO, Gildo. **Jogo, brincadeira e brinquedo: usos e significados no contexto escolar e familiar**/ Gildo Volpato. – 2. ed. – Criciúma, SC : UNESC ; São Paulo : Annablume, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Educação Ambiental: uma estratégia ao combate do mosquito da dengue (*Aedes aegypti*)

Albideias de Oliveira Corrêa

Pós-graduando em História
Faculdade de Venda Nova do Imigrante
albydeiaufma2015@gmail.com

Criciane Melo Sousa

Pós-graduanda em Docência na Educação Infantil e Anos iniciais
Faculdade Única
cricianemelo21@gmail.com

Fabiana Pereira Correia

Doutoranda em Geografia
Universidade Estadual Paulista – UNESP
amopachamama@gmail.com

Mauricio Dália Neto

Doutorando em Ecologia
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
mauricio.dalia@gmail.com

RESUMO: A presente abordagem qualitativa visa relatar os resultados das intervenções do subprojeto PIBID do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Humanas/ História, do campus da UFMA de Codó - MA (semestre 2016.1), cujo foco incidiu sobre a Educação Ambiental (EA) como estratégia de combate ao *Aedes aegypti*. As atividades foram desenvolvidas na escola municipal Renê Bayma, localizada no povoado KM 17, zona rural do município de Codó. No que concerne à metodologia, foram utilizados recursos do método dialético. Os principais procedimentos metodológicos foram: exposição de vídeos; leituras de folders e pesquisas na internet relacionadas à problemática; produção de cartazes, faixas e textos pelos alunos, os quais foram utilizados na culminância das intervenções e uma caminhada na comunidade, envolvendo todos os alunos da escola. O principal resultado alcançado com as intervenções em EA diz respeito à extensão do que foi trabalhado na escola para a comunidade, em que se destacou a conscientização sobre medidas de prevenção e combate ao mosquito transmissor de várias doenças, dentre as quais a dengue, a febre Chikungunya e a Zika.

Palavras-chave: Educação Ambiental; PIBID; *Aedes aegypti*

Como citar este trabalho:

CORRÊA, A.O.; SOUSA, C.M.; CORREIA, F. P.; DÁLIA NETO, M. Educação Ambiental: uma estratégia ao combate do mosquito da dengue (*Aedes aegypti*). In: CORRÊA, A.O.; PEDROSA, G.F.S.; PIOVESAN, J.B.; SILVA, M.A.C. **Educação e Ambiente sob uma perspectiva universitária: relatos de experiência**. 1Ed. Volume 1. Editora Colab, 2020. p.22-29.

INTRODUÇÃO

Apesar da Educação Ambiental (EA) ser fundamental no contexto da tentativa de resolução dos diversos problemas socioambientais, ainda não há um trabalho efetivo nas escolas públicas de Codó no Maranhão. Os programas de iniciação a docência, como o Programa Institucional de Bolsas Iniciação à Docência (PIBID), podem ser ferramentas chave a fim de suprir a falta de iniciativas em Educação Ambiental em Codó, contribuindo para o enfrentamento de problemáticas na educação, ao mesmo tempo preparando discentes de graduação para a carreira docente. No campus da Universidade Federal do Maranhão em Codó, ficou decidido que bolsistas PIBID do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Humanas/ História, no semestre 2016.1, atuariam em escolas, levando a Educação Ambiental de forma que preparem os alunos no combate do mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue.

A Educação Ambiental é concebida como ferramenta necessária para o enfrentamento de problemáticas socioambientais, tanto na esfera local quanto regional e global. A partir dessa realidade, o nosso projeto, além de envolver os alunos nas atividades, objetivou o envolvimento de professores e integrantes da comunidade escolar nas ações. Considerando a necessidade de se estabelecer a prática permanente de intervenções com o uso da Educação Ambiental, tantas vezes negligenciada, o devido trabalho engajou-se na tarefa de contribuir para a efetivação da Educação Ambiental na escola Renê Bayma, localizada na zona rural, na comunidade do KM 17.

As atividades desenvolvidas foram voltadas para estudantes das séries finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), sendo que todas as ações seguiram os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei nº 9.795/1999), do qual consiste: "O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; a garantia de democratização das informações ambientais; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; etc." (PNEA, 1999).

Temas associados ao mosquito da dengue, *Aedes aegypti*, provocam ações contínuas e sistemáticas da Educação Ambiental com aplicação formal, tendo em vista sua relevância em processos de ensino-aprendizagem, cujos objetivos oscilam em torno da conscientização para a conformação de atitudes e valores condizentes com a sustentabilidade socioambiental. Uma das preocupações centrais das intervenções em escolas consiste o fato de que atualmente as sociedades humanas colocam em risco toda a vida na Terra. Nesse sentido, a Educação Ambiental formal é indicada como possibilidade de ensino dinâmico, objetivando a sustentabilidade socioambiental, que atrai a atenção e a participação dos alunos como destacam Cunha e Jadoski (2007), dessa maneira, desconstruindo a forma de “ensino engessado” que é muito utilizada em várias escolas.

Sendo assim, decidido que o referido subprojeto PIBID trabalharia a questão da Educação Ambiental, mostrou-se necessário também especificar em que área ou atividade seriam realizadas as intervenções. Foi então decidido o foco na problemática das doenças causadas pelo *Aedes aegypti* como a dengue e a zika, considerando o cenário nacional e local, com números expressivos e crescentes de casos registrados, em que apenas a zika acumulou 91.387 registros, segundo o Ministério da Saúde, um destes sendo na cidade de Codó – MA.

Por se tratar de uma escola muito distante da sede do município, as intervenções se mostraram ainda mais desafiadoras e mais necessárias, pois a realidade das escolas fora da sede do município, na maioria das vezes, é de total descaso. As intervenções realizadas na escola Renê Bayma objetivaram sensibilizar a comunidade escolar acerca das problemáticas causadas pelo *Aedes aegypti*, apontar a necessidade da realização contínua e sistemática da Educação Ambiental crítica e emancipatória, no âmbito das escolas públicas da zona rural de Codó – MA e expandir as intervenções para as comunidades.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência (PEDROSA; BARROS, 2019, 2020). A base metodológica deste estudo decorre da descrição das características obtidas por meio de análises descritivas, sem que haja interferência do pesquisador, contribuindo no alcance dos objetivos deste estudo, segundo a metodologia utilizada (PEDROSA, 2020).

Foi feito o uso do método dialético, considerando sua capacidade de proporcionar a análise crítica e contextualizada de situações do cotidiano. Como aborda Loureiro (2010): “O método dialético, que visa a compreensão da totalidade das relações existentes em determinado fato, fenômeno ou situação da realidade, em que a unidade é movimento”.

De acordo com Cunha e Jadoski (2007), os próprios princípios e objetivos da Educação Ambiental a transforma como uma ferramenta dinâmica e, com isso, a utilização de recursos audiovisuais e a autoprodução de materiais didáticos se tornam fatores importantes no processo de ensino. Por conta disso, durante a realização das atividades na escola Renê Bayma, foram utilizadas exposições de vídeos e folders com informações de prevenção e combate ao *Aedes aegypti* aos alunos, a fim de esclarecer junto aos alunos algumas informações relevantes a respeito do mosquito. Além disso, foram promovidos seminários, especificando as doenças causadas pelo *Aedes aegypti* e abordagem dos principais sintomas, como também das possíveis formas de tratamentos. Foram confeccionados cartazes, faixas e textos feitos pelos alunos com a ajuda da equipe de bolsistas. Caminhada de combate ao *Aedes aegypti* pelas ruas, localidade KM 17, expondo os materiais produzidos pelos alunos (cartazes, faixas e textos) e panfletagem feita pelos alunos com informações de prevenção e combate ao mosquito, também foram promovidas.

Todas as informações utilizadas nas intervenções foram baseadas em campanhas de combate ao *Aedes aegypti* dos Ministérios da Educação e Saúde. Esta pesquisa atende aos critérios da Resolução nº 510/2016 - CNS (Conselho Nacional de Saúde), que de acordo com seu tipo metodológico de pesquisa não necessita de registro no sistema CEP/CONEP (Comitê de Ética em Pesquisa).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades de combate ao mosquito *Aedes aegypti* iniciaram-se na escola por volta da primeira semana do mês de março de 2016. Como a escola faz parte do subprojeto do PIBID há alguns anos, o trabalho dos bolsistas na escola era visto com naturalidade, tanto por alunos quanto por professores, gestores e demais integrantes da comunidade escolar. A equipe de bolsistas atua na escola uma vez por semana, nas quartas-feiras à tarde, e conta com o apoio dos professores em sala de aula.

No turno vespertino, funcionam as séries finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano). Neste turno há 350 alunos. Para facilitar o trabalho dos bolsistas do subprojeto PIBID na escola e também conseguir atender a todas as turmas da escola, a equipe de 15 bolsistas que atuam na escola se organiza em trios, sendo que cada trio é responsável por realizar atividades em duas turmas.

As primeiras atividades trabalhadas na escola tiveram um caráter introdutório e consistiram basicamente na exposição de vídeos, pesquisas na internet e leitura de folders relacionados ao combate ao *Aedes aegypti*, já que muitos alunos desconheciam algumas informações para combatê-lo. Essas atividades tinham o objetivo de apresentar as informações necessárias, sanar dúvidas a respeito das doenças e, principalmente, apresentar aos alunos formas efetivas para o combate ao mosquito.

Além da realização de seminários abordando as doenças causadas pelo mosquito e suas possíveis formas de tratamento, na medida em que os alunos foram conseguindo internalizar tais informações, se passou para uma nova fase de atividades. Nessa nova fase, os alunos foram o centro das atividades, pois o sucesso das mesmas dependiam da participação desses sujeitos no processo.

Os alunos, com a ajuda dos bolsistas, começaram produzir materiais (faixas, cartazes e textos), que posteriormente seriam utilizados no evento de encerramento da campanha de combate ao *Aedes aegypti*. Esta atividade despertou muito interesse nos alunos, pois durante todas as etapas de produção de materiais, eles tiveram autonomia para produzir e puderam expor criatividade, produzindo textos, desenhos e cartazes.

A atividade de encerramento da campanha de combate ao *Aedes aegypti* na escola, foi uma grande caminhada que envolveu toda a comunidade escolar, além da equipe de bolsistas do PIBID; durante a caminhada, houve a distribuição de panfletos aos moradores, produzidos pelos próprios alunos, que também expuseram outros materiais produzidos por eles ao longo do percurso.

Apesar do pouco tempo de trabalho (aproximadamente um mês) na escola, toda a equipe de bolsistas do PIBID e de professores da escola puderam observar resultados efetivos; mais do que apenas alertar contra uma doença, foi possível criar na escola uma “consciência compartilhada” em relação à problemática do mosquito e às questões socioambientais. Ademais, ficou evidente a percepção dos alunos de que todos os seres humanos são responsáveis pela manutenção do equilíbrio dos sistemas ambientais. Outro fator que deixou a equipe de bolsistas satisfeita com os resultados, de certa forma, foi poder observar que as atividades trabalhadas na escola não ficaram restritas somente à escola. Houve uma extensão de tudo que foi trabalhado para a localidade KM 17 por meio da caminhada de combate ao mosquito, como mostra a figura 01. No fim, constou-se que as atividades e o trabalho desenvolvido atingiu um público maior do que a equipe de bolsistas imaginava no início. E este fator serve de incentivo à realização de mais iniciativas que incluam o trabalho contínuo com questões ambientais nas escolas públicas do município de Codó.

Figura 01. Alunos da escola René Bayma percorrendo as ruas da localidade KM 17, na atividade de encerramento da campanha de combate ao *Aedes aegypti*.



Fonte: arquivos do autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessária a continuidade da abordagem da Educação Ambiental nas escolas, principalmente realizada de forma efetiva e sistemática. Com as intervenções realizadas, começamos a vislumbrar a sensibilização da comunidade escolar para com os perigos e problemáticas que o mosquito *Aedes aegypti* pode causar, porém, é extremamente necessária a continuidade de intervenções sobre a perspectiva da Educação Ambiental, não somente no combate ao mosquito, mas abordando os outros diversos campos e problemáticas socioambientais.

Ao final das intervenções, foi possível observar que os objetivos da campanha de combate ao *Aedes aegypti* foram alcançados, pois os alunos, com a ajuda da equipe de bolsistas do PIBID, conseguiram estender as atividades trabalhadas na escola para toda a localidade do KM 17, criando, assim, uma consciência de combate ao mosquito.

Logo nas primeiras intervenções, ficou evidente a importância da Educação Ambiental, principalmente no contexto das contradições e problemáticas existentes em escolas e comunidades da zona rural. Assim, por meio da prática de intervenções, como as realizadas, pretendemos continuar reforçando a necessidade de uma Educação Ambiental crítica e emancipatória.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano nacional contra o Aedes e a microcefalia**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/203-noticias/1884163593/35081-ministerio-da-educacao-participa-de-plano-nacional-contra-o-aedes-e-a-microcefalia>. Acessado em: 10/08/2016.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9795/99. Brasília, 1999.

CUNHA, J. A. L.; JADOSKI, S. O. **Educação Ambiental Formal: Papel e Desafio**. Belém: Revista Eletrônica Lato Sensu, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para um praxis crítica em Educação Ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. (Et. al Orgs.) **Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate**. 6º ed – São Paulo: Cortez, 2010.

PEDROSA, G. F. S. **The Educational Development of Autistic Students**. International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT), www.ijisrt.com. ISSN-2456-2165, v. 5, n. 4, 2020.

PEDROSA, G. F. S.; BARROS, L. A. A. Atuação do enfermeiro no acompanhamento do desenvolvimento infantil na atenção básica. In: SOMBRA, Isabelle Cordeiro De Nojosa (Org.). **Discursos, saberes e práticas da enfermagem**. 5. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Disponível em: <<http://10.22533/at.ed.809192312>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

PEDROSA, G. F. S.; BARROS, L. A. A. The Practice of the Nursing Professional in Child Development. **International Journal of Innovative Science and Research Technology**, v. 5, n. 4, p. 1-3, 2020. Disponível em: <<https://www.ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20APR721.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SAÚDE. Portal da. **Orientação e prevenção**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/301-dengue/14610-curiosidades-sobre-o-aedes-aegypti>. Acessado em: 10/08/2016.

Educação Ambiental no ensino da Biologia: uma visão do profissional em educação

Maria Alice Costa da Silva

Mestre em Ecologia de Ecossistemas
Universidade Vila Velha
alice_bis@hotmail.com

Gabriel Frazão Silva Pedrosa

Mestrando em Educação Física
Universidade Federal do Rio de Janeiro
gabrielpedrosa@ufrj.br

Mauricio Dália Neto

Doutorando em Ecologia
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
mauricio.dalia@gmail.com

Natália Rangel Metzker

Graduanda em Ciências Biológicas
Universidade Paulista
nrangel.metzker@gmail.com

RESUMO: O ensino da Biologia enquanto ciência vai para além do estabelecimento de uma educação científica. A Educação Ambiental não destoa tal fim, vai além, permite construção cultural do conhecimento científico, fazendo com que o indivíduo seja capaz de refletir e criticar as suas formas de relação com o meio ambiente. O objetivo deste estudo é descrever vivência percebida através de um professor do Ensino Médio ao lecionar a disciplina de Biologia. Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência. Após apresentação das aulas expositivas de maneira integrativas e participativas, os alunos puderam compreender práticas consideradas de risco ao meio ambiente e a sua própria existência. Faz-se necessário que sejam implementadas mais aulas de Educação Ambiental dentro do espaço escolar e fora desse também, bem como, ampliação dentro dos segmentos educacionais, com intuito de atingir maior público para disseminação de conteúdos garantindo melhorias nas vidas dos que se encontram naquele meio.

Palavras-chave: Didática; Educação Ambiental; Ensino Médio.

Como citar este trabalho:

SILVA, M.A.C.; PEDROSA, G.F.S.; DÁLIA NETO, M.; METZKER, N.R. Educação Ambiental no ensino da Biologia: uma visão do profissional em educação. In: CORRÊA, A.O.; PEDROSA, G.F.S.; PIOVESAN, J.B.; SILVA, M.A.C. **Educação e Ambiente sob uma perspectiva universitária: relatos de experiência**. 1Ed. Volume 1. Editora Colab, 2020. p.30-37.

INTRODUÇÃO

O ensino da Biologia enquanto ciência vai para além do estabelecimento de uma educação científica. A Educação Ambiental não destoa tal fim, vai além, permite construção cultural do conhecimento científico, fazendo com que o indivíduo seja capaz de refletir e criticar as suas formas de relação com o meio ambiente. Relações estas reguladas de acordo com a exploração, agressão e crueldade com outras formas de vida. (MAYR, 2005; RODRIGUES; GODOY; LABURU, 2014)

Conforme explicita Cuba (2010),

A Educação Ambiental ganhou notoriedade com a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu uma Política Nacional de Educação Ambiental e, por meio dela, foi estabelecida a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis do ensino formal da educação brasileira. A lei 9.765/99 precisa ser mencionada como um marco importante da história da Educação Ambiental no Brasil, porque ela resultou de um longo processo de interlocução entre ambientalistas, educadores e governos (BRASIL, 1999 *apud* CUBA, 2010, p.24).

É preciso ater-se de que Educação Ambiental não é apenas um instrumento para resolução de problemas do meio ambiente. Mas sim, trata-se de uma gama da educação básica que diz respeito a múltiplas dimensões do desenvolvimento pessoal e social na forma como o sujeito vive com o meio. Um dos objetivos da Educação Ambiental é o de induzir dinâmicas sociais, que se amplie a partir de uma rede comunitária, proporcionando uma abordagem colaborativa e crítica das relações socioambientais e compreensão acerca de possíveis soluções para problemas (SAUVE, 2005).

À Educação Ambiental tem-se entrado em voga sua discussão em razão de se perceber a extrema necessidade de uma melhoria do meio em que habitamos, haja visto que é facilmente notado que ocorre um processo de regressão cada vez mais na qualidade de vida de um modo geral. A percepção de tempo que aparenta ser cada vez mais curta deve-se ao fato de cada vez haver mais compromissos (CUBA, 2010).

As relações que se projetam a partir do homem e o meio ambiente são essenciais para a tomada de análises acerca deste processo para que se compreenda e critique tais relações, corrigindo-as se acaso encontre necessidade de intervenção (JONAS, 1992).

Sato (2001, p.7) chega a considerar que no pressuposto da presente problemática “há que se considerar que a EA necessita da formação em pesquisa para uma intervenção, com processos avaliativos de acompanhamento durante todo o percurso.”

A problemática do presente estudo direciona-se ao seguinte questionamento: De que maneira a abordagem da Educação Ambiental pode influenciar no cotidiano de um jovem residente em uma comunidade periférica de uma metrópole fluminense?

A relevância desta pesquisa dá-se em virtude da necessidade em articular conceitos da Biologia com a prática cotidiana da realidade dos alunos de uma turma do segmento final da educação básica do município do Rio de Janeiro.

O objetivo deste estudo é descrever vivência percebida de um professor do Ensino Médio ao lecionar a disciplina de Biologia, discutindo assim, questões pertinentes à prática pedagógica, entre outros atributos da profissão docente. Com base no disposto, este estudo justifica-se por proporcionar discussão acerca do trabalho docente no ensino de Educação Ambiental, no campo da Biologia, para alunos da educação básica.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência (PEDROSA; BARROS, 2019, 2020). O relato de experiência é visto por Cavalcante & Lima (2012) como sendo um instrumento da pesquisa descritiva, que tende a apresentar reflexões sobre determinada ação ou um conjunto de ações que abordem vivências no âmbito profissional de interesse da comunidade científica.

A base metodológica deste estudo decorre da descrição das características obtidas por meio de uma análise minuciosa e descritiva do objeto do estudo, sem que haja interferência do pesquisador, contribuindo, para isso, com a realização do objetivo deste estudo segundo a metodologia utilizada (PEDROSA, 2020).

A apresentação dos dados é com base nas vivências obtidas durante práticas docentes na disciplina de Biologia a partir do conteúdo de Educação Ambiental ministrado a alunos do Ensino Médio de uma escola em comunidade periférica da região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. O período descrito compreendeu-se entre os meses de fevereiro e março do ano de 2020.

A cidade do Rio de Janeiro tem uma população estimada em cerca de 6.718.903 [2019] pessoas e conta com um total de pouco mais de 223.541 [2018] alunos matriculados no ensino médio, contando com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010] de 0,799, contrastando, assim, sua real necessidade em desenvolver pesquisas frente a este cenário socioeducacional (IBGE, 2019).

Para análise e tratamento dos dados, utilizou o *Software Microsoft Word* como ferramenta auxiliar na descrição das atividades realizadas, o que proporcionou adequada inserção e catalogação dos resultados, bem como ferramentas de editoração que contribuíram para a padronização dos achados acadêmicos que endossaram a escrita do presente artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o proposto no conteúdo programático da escola na qual os estudantes encontram-se matriculados, em três aulas deveriam ser abordados conceitos de Educação Ambiental, mais especificamente aqueles relacionados à proteção ambiental. Seguindo o disposto, foram apresentados os conceitos introdutórios acerca da complexidade do tema que ainda passa despercebido por alguns alunos.

Valendo-se de tal informação, alguns alunos apresentavam inúmeras dúvidas relacionadas aos cuidados com o meio ambiente, entretanto, nenhum aluno havia questionado acerca das questões sociais que incidem no meio ambiente e conseqüentemente em seu cotidiano. Segundo Loureiro (2004), “o sentido da construção do conhecimento e da atuação no mundo é propiciar a emancipação humana e a superação das formas de dissociação sociedade/natureza” (LOUREIRO, p. 72, 2004).

Diante tal cenário, houve a necessidade de mudanças na maneira de conduzir as aulas neste momento, fazendo com que houvesse uma educação de maneira participativa com os alunos, conduzindo-os para o pensamento crítico, sobretudo, no que concerne as suas ações no meio em que vivem e de que forma isso influenciaria e em o quê.

Tais mudanças ocorreram de tal maneira com relação às novas percepções, conhecimentos, sentimentos que contribuíram em termos de aprendizado em novas formas de abordar situações interpessoais, de se desempenhar, se comunicar e conduzir (LEVISKY, 2008 *apud* DAL BOSCO; SUDO, 2011).

Faz-se necessário entender os riscos, sobretudo os ambientais e tecnológicos, para que se possa entender as características, limites e processos de transformações do meio. Tais riscos representam os limites e conseqüências das práticas sociais adotadas pelos indivíduos em comunidade, cabendo a premissa de reflexão para compreensão de todos os processos (BECK, 1997; JACOBI, 2005).

Após apresentação das aulas expositivas de maneira integrativa e participativa, os alunos puderam compreender práticas consideradas de risco ao meio ambiente e a sua própria existência, contribuindo, ainda, para a percepção de que suas atitudes não estavam dissociadas e possuíam conseqüências. Isso suscitou debates entre os alunos acerca de políticas públicas que visam a preservação do meio ambiente e demais vidas contidas nele, bem como a importância da abordagem da Educação Ambiental na educação básica, perpassando por todos os segmentos etários, para que contribuíssem com benfeitorias às relações de convivência.

Segundo Moscovici (1965) *apud* Dal Bosco e Sudo (2011), “quando o indivíduo aprende vivendo os conceitos, e não apenas ouvindo ou lendo informações a respeito, obtém mudanças marcantes nos seus processos cognitivos e emocionais”.

Barbosa (2008), afirma que as políticas públicas têm contribuído para que sejam estimuladas a participação cidadã, no sentido de promover a sustentabilidade, capaz de formar indivíduos e comunidades responsáveis pelas melhorias da qualidade de vida do mundo em que coabitam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem da Educação Ambiental com jovens de comunidades periféricas pode influenciar no cotidiano destes, não somente enquanto indivíduos, mas também enquanto coletividade, permitindo que novas formas de proteção ambiental possam contribuir para a qualidade de vida destes, desde o simples ato de reprimir um dano ao meio ambiente até mesmo propondo políticas públicas que vão contribuir para a posteridade.

Oliveira *et al* (2000), também compreendem sobre a eminente necessidade da Educação Ambiental na escola por meio de políticas públicas:

Há um reconhecimento da comunidade ligada aos setores educacionais de que a Educação Ambiental (EA) é necessária para se alcançar o ideal de sociedades sustentáveis. Isso é verificado via formulação recente de políticas públicas, difusão da temática em diferentes movimentos sociais e propostas de incorporação do estudo do ambiente associado à ciência, tecnologia e sociedade no âmbito escolar.

Faz-se necessário que sejam implementadas mais aulas de Educação Ambiental dentro do espaço escolar e fora desse também, bem como, ampliação dentro dos segmentos educacionais, com intuito de atingir maior público para disseminação de conteúdos que venham a garantir melhorias nas vidas dos habitantes que se encontram naquele meio.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Luciano Chagas. Políticas públicas de Educação Ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. **IV Encontro Nacional da Anppas**, v. 4, n. 5, p. 1-21, 2008.
- BECK, U. A Reinvenção da Política. In: GIDDENS, A. et al. **Modernização Reflexiva**. São Paulo: UNESP, 1997.
- CAVALCANTE BLL, LIMA UTS. Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas. *J Nurs Health, Pelotas (RS)* 2012 jan/jun;1(2):94-103.
- CUBA, M. A. Educação Ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010.
- DAL BOSCO, T. C.; SUDO, C. H. Dinâmicas de grupo como estratégia de Educação Ambiental: estudo de caso na educação de jovens e adultos. **Anais**. II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental 2011.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>>. Acesso em: 29 Jun 2020
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, Aug. 2005.
- JONAS, H. **Le principe responsabilité**. Paris: Les Éditions du Cerf, 1992.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental transformadora. **Identidades da Educação Ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente**, p. 65-84, 2004.
- MAYR, E. **Biologia, Ciência Única**: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. Tradução de Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2005
- OLIVEIRA, H. T. et al. Educação Ambiental na formação inicial de professores. **Reunião Anual Da Anped**, v. 23, 2000.
- PEDROSA, G. F. S. The Educational Development of Autistic Students. **International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)**, www. ijisrt. com. ISSN-2456-2165, v. 5, n. 4, 2020.
- PEDROSA, G. F. S.; BARROS, L. A. A. **Atuação do enfermeiro no acompanhamento do desenvolvimento infantil na atenção básica**. In: SOMBRA, Isabelle Cordeiro De Nojosa (Org.). Discursos, saberes e práticas da enfermagem. 5. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Disponível em: <<http://10.22533/at.ed.809192312>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

PEDROSA, G. F. S.; BARROS, L. A. A. The Practice of the Nursing Professional in Child Development. **International Journal of Innovative Science and Research Technology**, v. 5, n. 4, p. 1-3, 2020. Disponível em: <<https://www.ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20APR721.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

RODRIGUES, Adriana Ribeiro Ferreira; GODOY, Marcela Teixeira; LABURU, Carlos Eduardo. Educação Ambiental e ensino de Biologia: relações possíveis com a Ética Biocêntrica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], p. 16-28, maio 2014. ISSN 1517-1256.

SAUVE, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educ. Pesqui.**, São Paulo , v. 31, n. 2, p. 317-322, Aug. 2005 .

SOBRE OS ORGANIZADORES E AUTORES

|Organizadores|

Albideias de Oliveira Corrêa

Pós-graduando em História na Faculdade de Venda Nova do Imigrante, ES, Brasil. Trabalha na Secretaria Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação - SEMECTI/Codó.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6709322483050003>

Gabriel Frazão Silva Pedrosa

Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. É membro do Grupo de Estudos em Formação Docente e do Grupo de Extensão em Educação e Saúde da Faculdade das Américas - FAM. Atua com pesquisas na área de Educação e Ciências.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3978168349590651>

Josiane Bertoldo Piovesan

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) atuando na linha de pesquisa: Formação Docente para a Educação Profissional e Tecnológica. Graduação em andamento no Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1804165168906177>

Maria Alice Costa da Silva

Mestre em Ecologia de Ecossistema pela Universidade Vila Velha. Tem experiência na área de Turismo, com ênfase em Educação, Turismo Cultural e Receptivo e em Ecologia.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9273179517165834>

|Autores|

Cláudia Smaniotto Barin

Doutora em Química (Físico-Química) pelo Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, é professora da Universidade Federal de Santa Maria, atuando nos programas de Pós-graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (CE) e Educação Profissional e Tecnológica (CTISM). Tem experiência na área de Química, com ênfase em Eletroquímica e no ensino mediado por tecnologias.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0832298305352059>

Criciane Melo Sousa

Pós-graduanda em Docência na Educação Infantil e Anos iniciais pela Faculdade Única. Atua na área de Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias nas séries iniciais do ensino fundamental, além de desenvolver trabalho voluntário como professora no Projeto Aulão Revisional do IDEB.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8110785580894240>

Fabiana Pereira Correia

Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente efetiva da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ligada ao Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Humanas com habilitação em História do Campus de Codó. Atua nas áreas de Geografia Humanista-Cultural, Ensino de Geografia, Áreas Protegidas, Educação Ambiental, Sustentabilidade Socioambiental e Educação para a Diversidade.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8062196185202035>

Francisco Nilton Gomes de Oliveira

Doutor em Linguística pela Universidade Federal de Pernambuco e Pós-Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS). Atualmente, é Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Faculdade de Medicina - Departamento de Terapia Ocupacional. Também é docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica no Colégio Técnico Industrial na Universidade Federal de Santa Maria, na linha de pesquisa Políticas e Gestão em Educação Profissional e Tecnológica.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8810489697768335>

Mauricio Dália Neto

Doutorando em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Possui experiência em sala de aula, consultoria e planejamento ambiental, técnicas computacionais em Ecologia de Comunidades e Sistema de Informação Geográfica.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9937259951680948>

Natália Rangel Metzker

Bióloga pela Universidade Paulista. Tem experiência na área de Ciências Ambientais, com ênfase em Gestão Ambiental.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3315716654709151>

Suzel Lima da Silva

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica pelo Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua na área de hemato-oncologia infanto-juvenil por meio da participação do Programa de Extensão denominado "CAACTO" (Cuidado e Atenção à Criança em Tratamento Oncológico) e é voluntária junto à Associação de Portadores de Esclerose Múltipla de Santa Maria e Região (APEMSMAR), com cargo de responsável técnica no setor Atenção ao Paciente, prestando atendimento de Terapia Ocupacional aos associados.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3249996189512183>

ÍNDICE

Aedes aegypti, 6, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

aprendizagem, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23

Biologia, 6, 29, 30, 31, 32, 35, 36

construção do conhecimento, 9, 12, 20, 33

discente, 19

docente, 12, 17, 18, 19, 22, 31, 32

Educação Ambiental, 6, 22, 27, 29, 30, 32, 34, 36

Educação Básica, 9, 30, 31, 33

Educação Profissional e Tecnológica, 7, 8, 9, 12, 37, 38

formação em pesquisa, 31

jogos, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20

lúdico, 8, 13

metodologias ativas, 8, 20

professor, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 31

Programa Institucional de Bolsas Iniciação à Docência, 22

recurso didático, 14, 15

relato de experiência, 31

sustentabilidade, 22, 23, 33