

A UTILIZAÇÃO DA MÍMICA COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM ACERCA DAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Karina Botelho de Menezes¹
Ana Claudia da Silva²
Simone Maria de Moraes Serafim³
José Vitor de Souza⁴
Alyson Mykael Albuquerque Florenço⁵
Ricardo Ferreira das Neves⁶

RESUMO

O trabalho tem como objetivo destacar o uso de mímicas como uma ferramenta pedagógica sobre relações ecológicas. As relações ecológicas referem-se às interações dos seres vivos entre si e deles com o ambiente a qual estão inseridos, havendo relações entre indivíduos de diferentes ou mesma espécie e dos organismos com componentes abióticos do ecossistema. Essas relações apresentam um papel de extrema importância na natureza, influenciando no fluxo de energia e matéria, sendo fundamental para o equilíbrio ecológico, para a distribuição e abundância das espécies. Sua compreensão é essencial para a conservação e gestão sustentável dos ecossistemas. A mímica pode ser definida como uma forma de comunicação que utiliza gestos, expressões faciais e movimentos corporais como comunicação, seu uso como uma ferramenta para ensinar ecologia pode ser muito eficaz e descontraída para os alunos. Esse tipo de atividade ajuda a tornar os conceitos abstratos da ecologia mais acessível para o entendimento dos alunos, além de promover o trabalho em equipe e a criatividade. A proposta foi desenvolvida a partir da produção e execução da atividade pelos discentes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), do Centro Acadêmico de Vitória (CAV). A execução da proposta foi realizada na escola estadual EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, do município de Pombos do estado de Pernambuco. A atividade compreendeu uma abordagem teórica realizada pelos pibidianos com aula expositiva-dialogada e posteriormente, uma prática experimental apresentada pelos estudantes através do uso de mímicas, envolvendo conceitos relacionados ao conteúdo sobre Relações Ecológicas. Os resultados obtidos mostraram que as atividades lúdicas contribuem significativamente no processo de aprendizagem dos estudantes, uma vez que os possibilita uma forma de expressão artística, além de facilitar o entendimento acerca do tema trabalhado e impulsionar a socialização.

Palavras-chave: *Relações ecológicas; Biologia; Ecologia; Mímica; ludicidade; PIBID.*

¹ Graduanda do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, karina.botelho@ufpe.br;

² Graduanda do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, claudia.silva2@ufpe.br;

³ Graduanda do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, simone.serafimmaria@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, vitor.souza2@ufpe.br;

⁵ Professor Mestre da EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, Pombos, Pernambuco, alyson.mykael@gmail.com;

⁶ Professor Doutor da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, ricardo.fneves2@ufpe.br;

INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

O Ensino de Ciências, tanto no cenário global quanto no Brasil, enfrenta consideráveis desafios devido à falta de interesse e motivação tanto por parte dos professores quanto dos estudantes em relação ao estudo das disciplinas de Física, Química, Biologia e Matemática. Essas dificuldades têm impactos negativos no processo educacional e, conseqüentemente, na formação dos estudantes (Menezes, 2009).

De acordo com Fracalanza *et al.* (1997), uma das razões para os obstáculos no aprendizado que são comuns na maioria das instituições de ensino é a falta de prioridade dada ao ensino das ciências, especificamente na capacidade de identificar, reconhecer e compreender tanto o mundo físico quanto o universo dos seres vivos. Isso resulta na ausência de uma conexão entre a realidade cotidiana do estudante e a ciência estudada. Diante desse cenário, é essencial reavaliar algumas alternativas de abordagem no ensino de ciências.

Aos professores, está cada vez mais desafiador manter o foco e a atenção dos estudantes. Na escola, os mesmos permanecem sentados em suas carteiras durante horas, o que entra em conflito com a necessidade latente de movimento. Como uma solução a esse cenário, as práticas recreativas se revelam como ferramentas didáticas essenciais e valiosas. As brincadeiras e jogos se tornam elementos fundamentais para possibilitar uma aprendizagem prazerosa, gerando satisfação no processo de aprendizado (Nascimento *et al.*, 2012). Portanto, os jogos recreativos podem ser empregados como uma opção para fomentar a aprendizagem nas aulas de ciências, permitindo a aproximação dos estudantes ao conhecimento científico.

O ensino lúdico, reconhecido como impulso para inteligências diversas, facilita a compreensão do conhecimento e estimula a criação de novos saberes e expressões artísticas. Essa abordagem é considerada indispensável na sociedade atual, desempenhando papel essencial no desenvolvimento do aluno quando conduzida de maneira apropriada pelo educador (Silva, 2018). Nessa perspectiva a ludicidade é de extrema relevância no processo de ensino aprendizagem uma vez que é considerada crucial no desenvolvimento humano, pedagogos como Piaget e Vygotsky, reconhecem o papel essencial do brincar na progressão dos processos de crescimento humano, como a maturação e a aprendizagem, cada um com suas perspectivas únicas. Dessa forma Criando ambientes de aprendizagem saudáveis e motivadores para os alunos (GATTI, 2020). No estudo dos jogos, são ressaltados dois aspectos principais: a estrutura e o conteúdo dos mesmos (Barba; Bolsanello, 2022). Friedman (1996, p.41), afirma que:

Os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimula a convivência em grupo.

Nesse viés, os jogos lúdicos não se limitam a oferecer diversão e entretenimento, mas proporcionam um ambiente propício para o aprendizado e o fortalecimento dos laços sociais.

O docente deve planejar suas atividades, compreendendo quais são os objetivos que deseja alcançar, quais metas estão estabelecidas e como serão as avaliações. Uma ótima prática recreativa é o jogo, pois através dele, o professor pode explorar diferentes etapas do desenvolvimento cognitivo dos estudantes, ensinar normas e estimular o respeito entre os colegas. Adicionalmente, o jogo promove o manejo do humor, da paciência, no aprimoramento do equilíbrio, sensibilidade, solidariedade, percepção e criatividade (Venturi; Sophiati, 2017).

Lara *et al.* (2017), sugerem que o conteúdo relacionado a "Interações Ecológicas", conforme percebido pelos estudantes, apresenta complexidade devido à amplitude dos termos a serem tratados, resultando na necessidade de memorização e desencorajamento durante a aprendizagem. Brando (2010) alega que o ensino dessa matéria, dado os obstáculos enfrentados diariamente, leva vários educadores a restringirem-se aos materiais didáticos, os quais frequentemente não ilustram situações alinhadas à vivência dos estudantes. Diante desse cenário, a utilização do lúdico possibilita uma alternativa eficiente para o ensino de relações ecológicas, fugindo do ensino tradicionalista e condicionado aos livros didáticos, explorando a criatividade e desenvolvimento coletivo e individual dos alunos.

Constata-se que é fundamental que os professores adotem abordagens criativas para envolver os alunos e simplificar o aprendizado. A aplicação dessas abordagens criativas na área educacional auxilia a estimular o interesse, tornando mais acessível os conceitos científicos, muitas vezes abstratos. Em decorrência disso, houve a construção de um jogo propondo o ensino do tema relações ecológicas utilizando a mímica como ferramenta didática.

METODOLOGIA

A atividade intitulada de Mímica Ecológica, foi elaborada e realizada pelos participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) do Centro Acadêmico da Vitória (CAV), e executada na EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, escola situada no município de Pombos-PE.

Inicialmente, promoveu-se uma aula expositiva interativa, visando revisitar o tema das relações ecológicas em sua totalidade, compreendendo sua definição, mecanismos, categorizações e relevância. Posteriormente, foi proposta uma dinâmica lúdica, inspirada no jogo "Imagem e Ação", para explorar os conceitos fundamentais da ecologia. Nesta dinâmica, foram empregados cartões confeccionados por meio do aplicativo de design gráfico Canva, os quais receberam acabamento em papel contact e foram plastificados, garantindo assim uma maior durabilidade e qualidade à atividade

Cada cartão continha uma relação ecológica precisa, acompanhada de detalhes sobre sua natureza, sendo harmônica ou desarmônica, intraespecífica (envolvendo indivíduos da mesma espécie) ou interespecífica (envolvendo indivíduos de espécies distintas). Ademais, cada carta continha um exemplo ilustrativo do tipo de relação descrito. Para que, caso

desejassem, os alunos poderiam optar por usar o exemplo contido no cartão, com objetivo de nortear os discentes durante a dinâmica.

Para a execução do jogo foram aplicadas as seguintes regras: a turma foi dividida em equipes, e cada grupo escolheu um representante para receber um cartão contendo informações sobre uma relação ecológica. O representante assumiu a responsabilidade de expressar a relação por meio de mímicas, enquanto os outros membros do grupo tentaram adivinhar a relação representada. Após a revelação da relação no cartão, os membros do grupo, excluindo o intérprete da mímica, deveriam indicar se a relação era harmônica ou desarmônica, intraespecífica ou interespecífica. Cada rodada do jogo atribuía 2 pontos, e ao final, a equipe com mais pontos seria agraciada com um prêmio.

Os pontos foram distribuídos de acordo com o seguinte critério: 1 ponto foi atribuído à equipe que acertasse com precisão a relação ecológica representada na mímica, e 1 ponto foi concedido à equipe que identificasse de forma correta se a relação era harmônica ou desarmônica, e se ocorria intra ou interespecificamente. Em caso de dificuldade por parte dos membros do grupo em adivinhar ou se errassem a relação, foi oferecida uma segunda oportunidade. Nessa segunda chance, os monitores pibidianos apresentariam as informações contidas nos cartões. Se a resposta fosse fornecida com precisão, a rodada valeria apenas 0,5 pontos. Ganhava à equipe que obtivesse a maior quantidade de pontos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elaboradas um total de 11 cartas, as quais foram distribuídas entre três turmas do terceiro ano do ensino médio, cada uma composta por aproximadamente 30 estudantes, tanto no turno da manhã quanto no da tarde. Esse arranjo nos permitiu realizar uma comparação entre o desempenho das turmas matutinas e vespertinas. Observou-se uma maior taxa de participação nas turmas do período da manhã, entretanto, é importante ressaltar que todos os alunos participaram ativamente da atividade, independentemente do turno ao qual estavam vinculados.

Durante a execução da atividade, foi perceptível a eficácia do método empregado na construção do conhecimento. Embora alguns participantes inicialmente tenham manifestado certa resistência em participar da dinâmica proposta, ao longo do jogo, eles se mostraram dispostos a se envolver ativamente na atividade. O resultado positivo que observamos, com os discentes demonstrando interesse em participar e aprofundar-se no conteúdo, nos leva a refletir sobre a relevância dos métodos alternativos aplicados nas aulas de Ciências da Natureza.

Amarilha em **“Estão mortas as fadas? Literatura infantil e prática pedagógica”** (1997), aponta: *“Na verdade, a atividade lúdica é uma forma de o indivíduo relacionar-se com a coletividade e consigo mesmo”*. As atividades lúdicas proporcionam um cenário favorável para estabelecer relações e fortalecer vínculos sociais. Participar em grupo, seja por

meio de práticas esportivas ou jogos de tabuleiro, promove a colaboração e educa sobre a importância da cooperação para atingir objetivos coletivos. Enfrentar desafios durante as atividades lúdicas também permite que as pessoas desenvolvam competências para solucionar conflitos de forma construtiva.

As atividades lúdicas não se restringem ao jogo e à brincadeira, mas incluem atividades que possibilitam momentos de alegria, entrega e integração dos envolvidos. [...] Possibilita a quem as vivencia, momentos de encontro consigo e com o outro, momentos de fantasia e de realidade, de ressignificação e percepção, momentos de autoconhecimento e conhecimento do outro, de cuidar de si e olhar para o outro, momentos de vida, de expressividade (Pereira, 2002, p. 90, 92).

Esse trecho destaca a amplitude das atividades lúdicas, que vão além do simples jogo e brincadeira. Elas englobam uma variedade de atividades que proporcionam momentos de alegria, entrega e integração entre as pessoas envolvidas. Além disso, essas atividades permitem encontros consigo mesmo e com os outros, explorando elementos de fantasia e realidade, levando à ressignificação e percepção das experiências. São momentos de autoconhecimento, entendimento do outro, cuidado pessoal e empatia, representando expressões de vida e individualidade. A perspectiva do autor enfatiza a importância e os benefícios das atividades lúdicas para o desenvolvimento humano e as interações sociais.

Atividades desse tipo impulsionam a educação informal nas escolas, despertando maior interesse dos alunos para participarem de maneira ativa na construção do conhecimento. Isso evita lacunas que frequentemente surgem devido a um ensino tradicional focado apenas em aulas convencionais, o que nem sempre é eficaz para todos os alunos, já que alguns não conseguem se conectar com o método utilizado. Programas como o PIBID viabilizam a aplicação do aspecto lúdico no dia a dia escolar, promovendo uma abordagem educacional inovadora e formando professores mais bem preparados para lidar com uma variedade de situações, ao mesmo tempo que motivam os alunos a buscar o conhecimento.

Figura 1-Cartas Confeccionadas



COMPETIÇÃO

Relação Intraespecífica

Desarmônica

Indivíduos disputam entre si por recursos limitados.

Leões disputando por território

3

CANIBALISMO

Relação Intraespecífica

Desarmônica

Indivíduos se alimentam uns dos outros.

Aranha fêmea come aranha macho após cópula

4

MUTUALISMO

Relações Interespecíficas

Harmônica

Indivíduos vivem associados

Ambos são beneficiados e dependentes dessa associação

Associação entre fungos e algas (líquen)

5

PROTOCOOPERAÇÃO

Relações Interespecíficas

Desarmônica

Indivíduos vivem associados

Mas não são dependentes dessa relação

Abelhas polinizando flores.

6

COMENSALISMO

Relação Interespecífica

Harmônica

Um dos indivíduos é beneficiado

Não afeta o outro

Tubarão e peixe rémora

7

COMPETIÇÃO

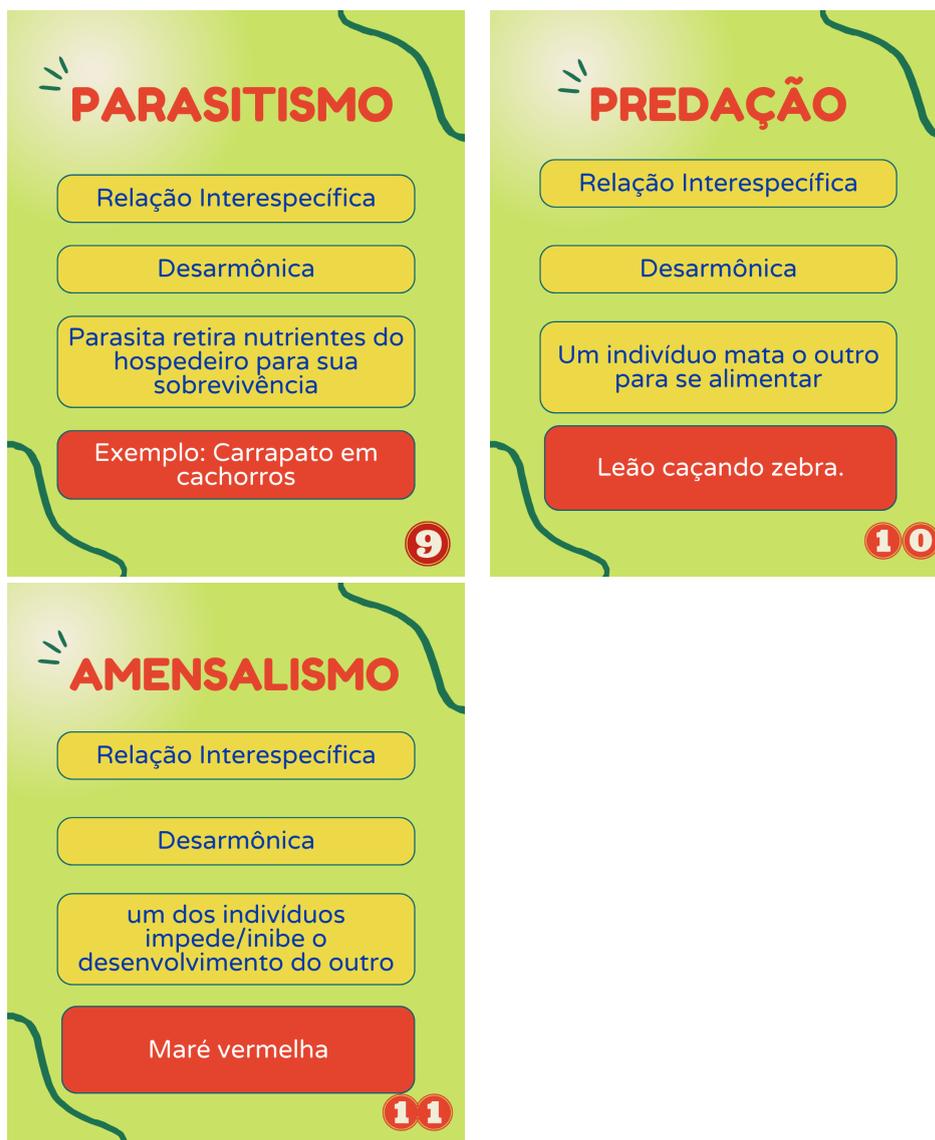
Relações Interespecíficas

Desarmônica

Indivíduos disputam entre si por recursos limitados

corujas e cobras disputando pequenos roedores.

8



Fonte: Do Autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhecendo as complexidades inerentes no processo de lecionar os conteúdos de Biologia no ensino médio, optamos por uma abordagem que se propõe a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, visamos reduzir essas dificuldades através da execução de um jogo didático, concebido como uma ferramenta auxiliar valiosa para os professores.

Durante a implementação, foi notável que uma considerável parcela dos estudantes conseguiram estabelecer correlações entre as mímicas executadas e os conceitos abordados. Além disso, os acertos registrados ao longo das rodadas foram significativos, revelando o

empenho de cada estudante em acertar e acumular pontos, o que conseqüentemente ampliou sua compreensão do assunto.

A abordagem mostrou-se uma alternativa vantajosa na construção dos conceitos abordados durante as ações, onde observamos maior entusiasmo e participação ativa durante as aulas. Em contraste com o ensino tradicional, onde os estudantes assumem um papel predominantemente passivo, como meros ouvintes, a utilização da mímica ecológica promoveu a participação ativa dos discentes na construção do conhecimento.

A etapa final deste trabalho, considerada crucial, consiste na elaboração de considerações essenciais sobre as conclusões destacadas na pesquisa, bem como na prospecção de sua aplicação empírica na comunidade científica. Além disso, abre-se espaço para discutir a necessidade de novas pesquisas no âmbito de atuação, fomentando diálogos e análises em consonância com os aspectos abordados ao longo deste resumo.

Palavras-chave: *Biologia; Jogo didático; Relações Ecológicas; Docência.*

REFERÊNCIAS

- Calomeni, M. R.; Do Nascimento, R. M.; Arêas Neto, N. T.; Saint'Clair, E. DA M. Lúdico como ferramenta pedagógica no processo ensino aprendizagem. *Biológicas & Saúde*, v. 2, n. 5, 24 jun. 2012.
- Santos, S. M. P. Brinquedo e infância: um guia para pais e educadores em creche. Petrópolis: Vozes, 1999.
- Barba, H. C; Bolsanello, E. D. A ludicidade como facilitadora do processo de ensino aprendizagem. *Revista Amazônica*, v. 15, n. 1, p.234-249, jan-jun, 2022.
- Friedmann, Adriana. Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.
- Venturi, B. A; Sophiati, G. T. A ludicidade como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Maiêutica*, Indaial, v. 5, n. 01, p. 7-17, 2017.
- Menezes, A. P. S. Estratégias e técnicas utilizadas no ensino de ciências. In: Apostila 5 de Instrumentação em Ensino de Ciências I. Universidade Federal do Amazonas. Manaus: 2009.
- Fracalanza, Hilário; Amaral, Ivan A.; Gouveia, Mariley S. Flória. O ensino de ciências no primeiro grau. São Paulo: Atual, 1987.
- Brando, Fernanda da Rocha. Proposta didática para o ensino médio de biologia: as relações ecológicas no cerrado. 2010. 255 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2010.
- Lara, P.; Bozza, E. C.; Jarochny, N. F.; Kaick, T.; Procopiak, L. K. Desenvolvimento e aplicação de um jogo sobre interações ecológicas no ensino de biologia. *Experiências em Ensino de Ciências*, v.12, n. 8, 261-275. 2017.
- Amarilha, M. Estão mortas as fadas? Literatura infantil e prática pedagógica. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- Pereira, Lucia Helena P. Ludicidade: algumas reflexões. In: PORTO, Bernadete de Souza (Org.). Ludicidade: o que é mesmo isso? Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Gepel, 2002.
- Silva, Cilnaria De Mello. O lúdico na educação infantil:brincar e jogar uma forma de aprender e ensinar. Anais V CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48154>>. Acesso em: 20/11/2023 14:49