



# COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS  
Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez  
ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

## INTEGRANDO A LUDICIDADE AO ENSINO DE BIOLOGIA COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

## INTEGRANDO LA DIVERSIÓN EN LA ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA CON MATERIALES DE BAJO COSTO

## INTEGRATING PLAYFULNESS INTO BIOLOGY TEACHING WITH LOW-COST MATERIALS

Apresentação: Pôster

Maria Olga Vieira da Silva; Lyedson Rhamon Almeida Amorim; Raquel Pereira Costa Lucas e Sousa; Aretuza Bezerra Brito Ramos<sup>1</sup>; Dan Vitor Vieira Braga<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a importância das ferramentas lúdicas no ensino de biologia, visando auxiliar os professores a promover uma compreensão mais eficaz durante suas aulas, pois, um dos desafios mais significativos enfrentados é a carência de material didático adequado para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos. Segundo Falavigna (2009, p.83), é de grande importância que os professores usem meios e recursos didáticos variados como alternativas criativas na apresentação e desenvolvimento de temas específicos em sala de aula, já que isso proporciona aos alunos condições mais favoráveis para a aprendizagem.

A relevância do uso de abordagens lúdicas no ensino é amplamente reconhecida por educadores e especialistas na área de educação, devido aos inúmeros benefícios que oferecem ao ciclo de aprendizagem. “Segundo Grassi, o termo jogo compreende uma atividade de ordem física ou mental, que mobiliza ações motrizes, pensamentos e sentimentos, no alcance de um objetivo, com regras previamente determinadas, e pode servir como um passatempo, uma atividade de lazer, ter finalidade pedagógica ou ser uma atividade profissional. (Grassi, 2008 p. 70)”. Conforme Winnicott (1995), o lúdico é valorizado por sua capacidade de envolver o indivíduo de maneira profunda e completa, criando um ambiente de entusiasmo e prazer, isso

---

1 Licenciatura em Ciências Biológicas, FACHUSC, cromatidesirmas2@gmail.com

2 Licenciatura em Ciências Biológicas, FACHUSC, lyedsonamorim23@gmail.com

3 Licenciatura em Ciências Biológicas, ETE Urbano Gomes de Sá, raquel.costa@hotmail.com

4 Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, FACHUSC, brito.ramos.ab@gmail.com

5 Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, FACHUSC, bragadvv@gmail.com

ocorre porque, o ato de brincar é uma atividade que permite que a pessoa se entregue de forma intensa à experiência, tornando-a mais significativa e cativante para o aprendiz.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar a criação de ferramentas didáticas de baixo custo que complementem os métodos tradicionais de ensino com a incorporação da ludicidade no contexto do ensino de biologia. De acordo com Krasilchik (2008), um jogo didático desempenha um papel complementar em relação à aula ministrada e, quando bem elaborado, juntamente com os materiais tradicionais utilizados, se torna um elemento fundamental no processo de construção do conhecimento do aluno. Nesse sentido, acredita-se que a combinação dessas abordagens pedagógicas pode proporcionar um ambiente de aprendizado mais abrangente e eficaz, “A brincadeira é o ato ou efeito de brincar, momento em que utilizando-se de brinquedos a criança brinca. Na brincadeira diversas funções são mobilizadas: as psicomotoras, as neuropsicológicas, a cognitiva além de sentimentos e afetos. (Grassi, 2008, p. 46)”.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É notável que o ensino tradicional vem se sobressaindo com relação aos métodos contemporâneos, o que delimita o desenvolvimento integral dos alunos. De acordo com Krasilchik (2004), essas características resultam em um modelo de ensino unidirecional que, por sua vez, leva ao desinteresse geral dos alunos nas aulas e ao baixo desempenho no aprendizado observado nas escolas. Esse problema se deve ao fato de que é necessária muita criatividade para que tais ferramentas não necessitem de um custo tão alto, mas que ao mesmo tempo venham a ser eficiente dentro de sala de aula, ou em qualquer outro ambiente, seja ele interno ou externo, e para que isso ocorra é necessário que haja um planejamento, tanto com relação a turma, como também com o ambiente no qual a ferramenta lúdica será implementada. Segundo Piaget (1975), o conhecimento cognitivo perpassa por estágios bem definidos que devem ser considerados pelo professor no momento de planejar suas aulas.

Knechtel e Brancalhão (2009), relataram uma pesquisa realizada na cidade de Cascavel-PR, com o intuito de entender os motivos pelos quais o ensino de ciências estava a ser tão deficitário, e a conclusão de que necessitavam de um ensino mais contemporâneo, com a implementação de dinâmicas e materiais didáticos, nos quais iriam auxiliar os alunos a entender



melhor os conteúdos ministrados em sala de aula. Oliveira (1999) enfatiza que o ensino de Ciências vai além da mera transmissão de informações ou da apresentação de um único caminho. Ele destaca a importância de auxiliar o aluno na conscientização de si mesmo, dos outros e da sociedade.

De acordo com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), o aluno deve desenvolver a capacidade de analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelece entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza (BRASIL, 2018).

Com isso, pode-se compreender a grande importância do brincar no desenvolvimento de crianças e adolescentes. No entanto, como Brougère (1995, p. 50) apontou, "com tantas transformações na realidade atual, a infância está perdendo espaço, com um declínio nas atividades lúdicas, que estão sendo substituídas por outras atividades passivas, como assistir televisão, jogar em computadores ou videogames, ocupando o tempo de muitas crianças que ficam em casa sozinhas."

## **METODOLOGIA**

O estudo foi desenvolvido na Escola Técnica Estadual Urbano Gomes de Sá, situada em Salgueiro, Pernambuco, especificamente na turma do 3º ano A do Ensino Médio. Recebeu fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC).

Assim, com o caráter exploratório e descritivo, de uma abordagem qualitativa, para alcançar os objetivos propostos, nesta pesquisa foram utilizados materiais acessíveis e de baixo custo. Esses recursos foram empregados na criação de ferramentas e no desenvolvimento de atividades práticas lúdicas.

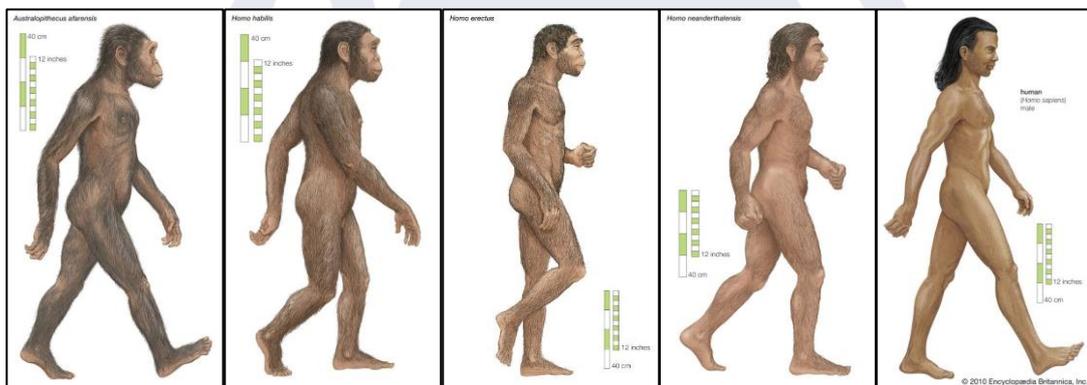
Inicialmente, os esforços foram concentrados na criação de uma ferramenta lúdica que foi projetada para o conhecimento quanto à evolução biológica do ser humano, ao mesmo tempo em que foi mantida uma atenção rigorosa aos aspectos de custo-benefício para a sua elaboração. Esta fase inicial foi dedicada a projetar uma ferramenta que fosse eficaz, acessível e alinhada



com os objetivos da evolução humana.

Foram utilizadas cartolinas como base para elaboração de um mural, nas quais foram colocadas imagens representando as cinco fases da evolução do ser humano, cada uma dessas cuidadosamente selecionada para ilustrar de forma clara e representativa (Figura 01). Além disso, foram identificadas e destacadas cerca de 21 características essenciais relacionadas a evolução do ser humano. Essas características serviram como palavras-chaves cruciais para a classificação das fases evolutivas.

**Figura 01:** Imagens ilustrativas da evolução humana utilizadas durante a aplicação da ferramenta didática.



**Fonte:** Modificado de Tuttle (2023).

A metodologia de ensino adotada iniciou com uma aula expositiva detalhada do conteúdo relacionando às fases da evolução humana, utilizando slides. Esta etapa permitiu que os alunos compreendessem o conteúdo e tirassem dúvidas.

Posteriormente, os alunos foram organizados em grupos, e cada um recebeu quatro características-chave relevantes das fases evolutivas, sendo solicitado que estas fossem colocadas no mural correspondente à fase correta. Vale salientar que, à medida que as características iam sendo escolhidas, os participantes do grupo, dialogavam para definir em qual espécie aquela palavra-chave seria colocada. O objetivo primordial dessa etapa consistiu em estimular a colaboração entre os alunos, incentivando-os a trabalhar em conjunto para associar as características-chave às fases correspondentes da evolução.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de aplicar a ferramenta, perguntas foram feitas para os estudantes com base no

conteúdo, sendo possível observar um baixo conhecimento a respeito do assunto, por isso foi feita uma exposição do conteúdo para que assim fosse aplicada a ferramenta lúdica.

Entretanto, após a aplicação da dinâmica (construção do mural através das imagens e palavras-chave), os resultados obtidos mostraram um incremento na aprendizagem, uma vez que 85% dos participantes responderam corretamente a uma série de perguntas de avaliação relacionadas ao tópico. Isso mostrou resultados positivos no que diz respeito à aprendizagem.

Vale acrescentar que, os bolsistas de iniciação à docência do PIBID corrigiram os erros apresentados no mural (Figura 02), explicando novamente as áreas em que os estudantes obtiveram dificuldades de compreensão, para que assim pudessem compreender melhor o conteúdo.

Os alunos no início foram relutantes, porém após um tempo eles decidiram participar, trabalhando em conjunto com o único objetivo de preencher o mural corretamente.

**Figura 02:** Mural sobre a evolução humana construído pelos estudantes do 3º Ano A da Escola Técnica Estadual Urbano Gomes, em Salgueiro-PE



**Fonte:** Própria (2023).

Apesar de os resultados não terem atingido o pico máximo, pode-se analisar que houve um aprendizado positivo referente ao conteúdo, resultados estes que provavelmente seriam bem menos apenas com o ensino tradicional.

A atividade em grupo não apenas incentivou a compreensão individual, mas também promoveu o trabalho em equipe, onde os alunos compartilharam perspectivas e conhecimento uns com os outros. Isso levou a discussões enriquecedoras e uma compreensão mais ampla da evolução humana e suas fases.

De acordo com Piaget (2010; 2013), a motivação para a aprendizagem dos discentes pode ser estimulada por métodos ativos, visto que, a inteligência se associa a execução de ação



pelo indivíduo, uma vez que apenas participando ativamente é que o discente conquista resultados mais eficazes na aprendizagem. Porém, esse autor ressalta que a atuação ativa não se restringe apenas ao manuseio frequente de objetos, mas também a ação cognitiva interiorizada e reflexiva.

## CONCLUSÕES

Os dados mostram o quão importante é que os alunos tenham a possibilidade de viver aquilo que está sendo ensinado dentro de sala de aula, para que assim haja um aprendizado de fato, e não apenas que eles recebam as informações, que muitas das vezes eles esquecem com o passar do tempo.

Para isso é importante que mudanças sejam realizadas nas estratégias pedagógicas tanto da escola, como dos docentes ali presentes, não significa que o método tradicional de ensino seja ruim e sim que se deve saber equilibrá-lo com métodos mais contemporâneos, pois os métodos contemporâneos de maneira isolada também não são capazes de proporcionar um ensino tão eficiente, devendo existir um equilíbrio com relação estes dois métodos.

Entendendo isso, a equipe do PIBID busca trazer este equilíbrio, buscando implementar métodos e estratégias contemporâneas através do lúdico, para que assim os alunos possam obter melhores qualidades de ensino, pois aprender não é apenas decorar informações e sim viver aquilo e levar para o resto da vida.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BROUGÉRE, G. Brinquedo e cultura. Revisão técnica e versão brasileira adaptada por WAJSKOP, G. São Paulo: Cortez, 1995.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. 2008. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>>. Acesso em 25 jun. 2008.

FALAVIGNA, Gladis. Inovações centradas nas multimídias repercussões no processo ensino aprendizagem. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GRASSI, T. M. Oficinas psicopedagógicas. 2ª ed. rev. e atual. Curitiba: IBPEX, 2008.



KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4.ed. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2004.

MACEDO, L; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C Aprender com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artmed, 2000.

OLIVEIRA, M. K. O. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4ª ed. São Paulo: Scipione, 1998.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1975.

PIAGET, J. Seis estudos de psicologia. 24. ed. Rio de Janeiro: Florense-Universitária, 2010.

PIAGET, J. A psicologia da inteligência. Petrópolis: Vozes, 2013.

TUTTLE, R. H. Evolução Humana. *In* Encyclopædia Britannica. 2010. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/human-evolution>. Acesso em: 10 set, 2023.

