

ISSN: 2319-0124

## UTILIZAÇÃO DE HEREDOGRAMA PARA COMPREENDER AS FORMAS DA GENÉTICA NA PRÁTICA

**Izabela B SILVA<sup>1</sup>; Guilherme H SANTANA<sup>2</sup>; Jane SOARES<sup>3</sup>.**

### RESUMO

O contexto atual da educação básica brasileira demonstra que o ensino vem se concretizando através de novas metodologias educacionais, que trazem alternativas para direcionar os discentes na busca do conhecimento. Nessa pesquisa a ideia principal é mobilizar os temas da área da Ciência da Natureza e suas tecnologias para contribuir no processo de alfabetização científica. Com o propósito de aumentar o interesse e o entendimento dos alunos em relação ao conteúdo de Genética, foram elaboradas peças para quebra cabeça com os símbolos de heredogramas. Para a montagem do quebra cabeça foram elaboradas diversas questões que foram realizadas de forma lúdica, que contribuíram para um maior engajamento dos discentes em relação à temática em estudo norteadas pelo protagonismo previsto no currículo referência de Minas Gerais para o novo ensino médio. Os resultados demonstram que após a aplicação do quebra cabeça houve um aumento nas proporções assertivas, e, pode se observar também uma maior interação entre os alunos no trabalho cooperativo, pois muitos alunos assumiram lideranças e antes eram considerados introspectivos, executando as atividades previstas com grande êxito

**Palavras-chave:** Conhecimento; Ludicidade; educacional.

### 1. INTRODUÇÃO

No âmbito do cenário atual é notório o crescimento em que se discute a forma ao ensino aprendizagem, de forma em que se observou uma certa carência ao tema de genética no 9º ano do ensino fundamental.

A temática é considerada de suma importância ao desenvolvimento científico do indivíduo, em que se prioriza um entendimento maior ao conteúdo, envolvendo as concepções e conceitos que são fundamentais aos princípios básicos da educação.

A genética é uma ciência que envolve vários conceitos, sendo essencial que no Ensino Médio os fundamentos desta sejam bem fixados (Salim, 2007), desta forma os materiais didáticos são ferramentas fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, sendo o jogo didático uma

<sup>1</sup> Autora; IFSULDEMINAS Campus Machado-MG, izabela.barbosa@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup> Coautor; IFSULDEMINAS Campus Machado-MG, guilherme.santana@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>3</sup> Coautor; Escola Estadual Gabriel Odorico Machado MG; biologiajane@gmail.com

importante alternativa por favorecer a construção do conhecimento do aluno.( DA SILVA OLIVEIRA).

À medida em que se é apresentado sua forma teórica se percebe uma escassez a poucas atividades práticas que os estimula, na qual irá instigar a novas formas de argumentos e ideias, e assim evoluindo o seu conhecimento geral.

Considerando, como Freire (1996), o lado social da aprendizagem, que passa também pelo individual, sentimos a necessidade de estimular atividades em grupo para os alunos. O mesmo autor ainda nos lembra que estudar é ganhar a compreensão mais exata do objeto, percebendo suas relações com outros objetos (Freire, 1980).

O jogo permite que o professor observe e conheça não só como cada um está lidando com o conteúdo educacional objeto do jogo, mas também perceba os aspectos comportamentais, de liderança, cooperação e ética. Por meio de atividades lúdicas, o professor pode colaborar com a elaboração de conceitos, reforçar conteúdos, promover a sociabilidade entre os alunos e trabalhar a criatividade (Brito et al., 2012).

Dessa forma a presente temática procurou passar aos discentes uma metodologia que possibilita através de recursos dinâmicos, o ensinamento de Genética, tendo a intenção de incentivar a interação pelo tema, com a finalidade de contribuir no processo com aprendizagem, e proporcionando uma interação maior entre os educandos e conseqüentemente uma visão de melhoria na qualidade do ensino.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho tem por finalidade demonstrar como foi desenvolvida uma atividade lúdica por relato de experiência, em uma turma de nono ano do ensino fundamental da escola Gabriel Odorico. Foi aplicada em duplas, a fim de se trabalhar todas as dificuldades dos alunos relacionadas à Genética e a Heredograma.

Ao analisar o déficit em que a turma se encontrava constatou-se que seria necessário a criação de materiais temáticos relacionados à recursividade para fixar o determinado conhecimento. Sendo caracterizado como um trabalho árduo, pois os alunos acabaram de retornar de um período remoto que teve como maior resultado uma grande carência no aprendizado.

Dentre muitas possibilidades de materiais didáticos relacionados ao ensino de heredograma optou-se pelo quebra-cabeça. No qual, se estabeleceu de maneira simplificada pequenos textos que os alunos teriam de interpretar e por fim realizar a montagem do quebra-cabeça em formato de heredograma. Nesse sentido, optou-se pela construção de materiais de baixo custo, para a confecção das representações básicas que foram utilizadas.

Com o uso do papel craft foi montado a base do quebra-cabeça que seria o local destinado para a modelagem das peças, que foram produzidas com papel cartão caracterizando todas as

representações de figuras e ligamentos que são necessárias para elaboração de um heredograma convencional. Já com mais papel cartão, foi escrito regras que os alunos teriam de seguir para montagem, e em outros cartões foram escritos pequenos textos relacionados ao dia a dia dos alunos para que pudessem montar o quebra-cabeça a partir do mesmo.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados mostram que após a aplicação houve um aumento nas proporções assertivas, e conseqüentemente trazendo a redução de desacertos, até então tendo questões onde os alunos não responderam por não saber, outrora tomaram frente a liderança, o que os fez ser o próprio protagonista ao seu desenvolvimento.

Durante a realização do jogo da memória, os alunos demonstraram uma interação satisfatória com a dinâmica proposta e de modo geral fizeram várias contextualizações relacionadas com as questões cotidianas, essa conexão de informações por sua vez permitiu uma melhor compreensão sobre o processo e a temática em estudo.

Ainda convém lembrar que a realização das atividades atentou-se ao interesse mútuo dos alunos que foram motivados pelo despertar da investigação e o questionamento que o jogo propôs, ao estimular o trabalho em equipe de forma natural, lúdica e com interdisciplinaridade.

Assim, a participação espontânea e o interesse de cada um pela atividade realizada mostram que ferramentas alternativas, como os jogos didáticos têm a tendência de motivar o aluno, além de auxiliar no desenvolvimento da cooperação, da socialização e das relações afetivas (Pedroso, 2009).

### **4. CONCLUSÕES**

Devido a uma longa trajetória de ensino remoto, muitos alunos desmotivados a realizarem suas atividades escolares no período de volta às aulas. Dessa forma, com a confecção do heredograma, mesmo que com materiais de baixo custo, obteve-se uma melhor compreensão em relação ao conteúdo de genética.

A maior parte dos alunos empenharam-se intensamente na atividade, no qual ficou claro que eles interagem mais com as aulas lúdicas do que com as aulas expositivas.

Diante dessa perspectiva, há uma maior interação entre os alunos no trabalho em grupo, pois muitos alunos considerados “tímidos”, também realizaram a atividade com grande êxito.

A proatividade dos alunos e o desenvolvimento de liderança em alguns grupos na resolução do jogo com argumentações científicas coerentes demonstrou que as aulas interativas e com ludicidade são instigadoras e podem mobilizar os saberes para inúmeros desafios numa sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BRITO, L. C; BORGES, A.P.A; BORGES, C. O; SANTOS, G; MARCIANO, E. P; NUNES, S. M.T. (2012). **Avaliação de um minicurso sobre o uso de jogos no ensino.** Revista brasileira de pós-graduação, Brasília, supl. 2, v. 8, p. 589.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 3.ed. São Paulo: Moraes, 1980.

OLIVEIRA, José Elinaldo da Silva; CALIXTO, Merilane da Silva. **A aplicação do lúdico no ensino de genética na escola Francisco Romano da Silveira, Mãe d'água.** Paraíba. 2019

SALIM, D.C. AKIMOTO, A.K.; RIBEIRO, G.B.L.; PEDROSA, M.A.F.; KLAUTAU GUIMARÃES, M.N.; OLIVEIRA, S.F. **O baralho como ferramenta no ensino de genética.** *Genéticana Escola*, V. 1, P. 6-9, 2007. Disponível em: .Acesso em: 09 Julho. 2016.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 3.ed. São Paulo: Moraes, 1980.

PEDROSO, C.V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático.** In: IX Congresso Nacional de Educação- EDUCER III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. 2009