

## ANÁLISE DE METODOLOGIAS APLICADAS EM SALA DE AULA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA MOLECULAR

*1Kenned Fellype Francisco Alves; <sup>1</sup>Naraline Gonçalves; <sup>2</sup>Flávia Assumpção Santana;*

*<sup>1</sup>Acadêmicos do 5º período do curso de Ciências Biológicas da UEG de Quirinópolis.*

*<sup>2</sup>Orientadora. Docente do curso de Ciências Biológicas da UEG de Quirinópolis.*

### Introdução

O ensino de ciências nas escolas é um tema conflitante para os professores da atualidade. As várias dificuldades a serem vencidas é o que mais desvaloriza o ensino básico, pois durante o seu dia a dia os discentes lidam com o mau comportamento dos estudantes, com a falta de recursos disponibilizados pela escola pública, com baixa infraestrutura e a baixa remuneração (BUENO; LAPO, 2003).

Os professores da disciplina de ciências enfrentam inúmeros desafios ao lidarem com assuntos diversos dentro e fora da sala de aula. Um dos principais problemas a serem enfrentados é a falta de estrutura adequada para a realização de aulas elaboradas e diversificadas, pois as escolas nem sempre contém laboratórios em seu interior dificultando assim o uso de aulas práticas e novas metodologias. Dessa forma, o professor precisa inovar e diversificar sua metodologia de ensino/aprendizagem para aprimorar a compreensão do conteúdo para os alunos (LIMA et al., 2013).

O desinteresse dos alunos na matéria de ciências pode estar relacionado com a metodologia que está sendo utilizada, e que, não se apresenta eficaz, indicando a necessidade dos professores buscarem formas diversificadas de ensinar o conteúdo, tendo em vista a complexidade dos temas abordados no ensino de ciências. Uma solução para este problema é a utilização de métodos “não tradicionais”, como constituinte prático-pedagógico pelos professores durante o processo de ensino-aprendizagem, que propicia uma experiência dinâmica e multidisciplinar (CAMPOS; CRUZ; ARRUDA, 2014).

Para Amorim (1997), os próprios docentes de ciências revelam ter uma certa deficiência em compreender, acompanhar e mediar a aprendizagem de conteúdos com as últimas novidades. Para os estudantes do ensino fundamental da rede pública na maioria das vezes deparam-se com metodologias que nem sempre promovem a efetiva construção de seu conhecimento, assim é necessário que as Instituições de ensino superior cooperem na formação de professores e funcionários para cumprir novas funções na evolução de ensino e sistemas de aprendizagem, para que no futuro não haja uma futura falha na transmissão de seus conhecimentos.

Desta maneira este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados do uso de atividades realizadas na disciplina de biologia com as turmas do 9º ano do Ensino fundamental contemplando conteúdos de genética de forma diversificada, buscando a melhora da aprendizagem dos alunos acerca dos conteúdos de genética geral.

### Materiais e Métodos

Os acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás Campus Quirinópolis, realizarão com estudantes do 9º ano do ensino fundamental, do Colégio Estadual José Rodrigues Moreno, na cidade de Gouvelândia – GO. As atividades serão divididas em três fases.

No primeiro momento da aplicação do conteúdo o mesmo discorrerá inicialmente com a apresentação do tema que foi relacionado ao eixo temático Corpo Humano e Saúde, no caso sendo estudado sobre cromossomos, DNA e o gene, previsto no Currículo Referência da Rede Estadual de

Educação de Goiás, em seguida foram aplicados alguns questionários e indagações planejados pelos estudantes como curiosidades e assuntos referentes ao tema. Esse conhecimento teórico foi abordado utilizando como recurso didático o projetor multimídia.

Em um segundo momento na aplicação desse mesmo conteúdo em sala de aula, os alunos participarão do experimento no qual serão utilizados jogos didáticos voltados para a construção do conhecimento relacionando o processo de duplicação de DNA, transcrição e tradução de mRNA e também abrangendo a síntese proteica, o jogo será construído de pedaços de EVA com as bases nitrogenadas, grupo fosfato, açúcares e ligações, e com base nos conhecimentos aplicados os alunos replicaram os processos descritos anteriormente

E no terceiro momento será reaplicado o questionário para comparação de dados de forma quantitativa.

Os dados obtidos no questionário foram tabulados para obtenção da média de acertos por questão e comparando o sexo feminino e masculino, além da demonstração de interesse dos alunos a qual será avaliada de forma qualitativa.

### Resultado Esperado

Os resultados apresentados são referentes aos dados qualitativos e quantitativos da pesquisa que foram obtidos através da observação dos sujeitos envolvidos no estudo. Participaram do estudo os alunos da turma de 9º ano, matriculados no turno vespertino do Colégio Estadual Jose Rodrigues Moreno em Gouvelândia-GO .

Em princípio foi realizado uma pré-avaliação dos conhecimentos dos alunos através de um questionário que obteve os resultados expressos no gráfico 1.

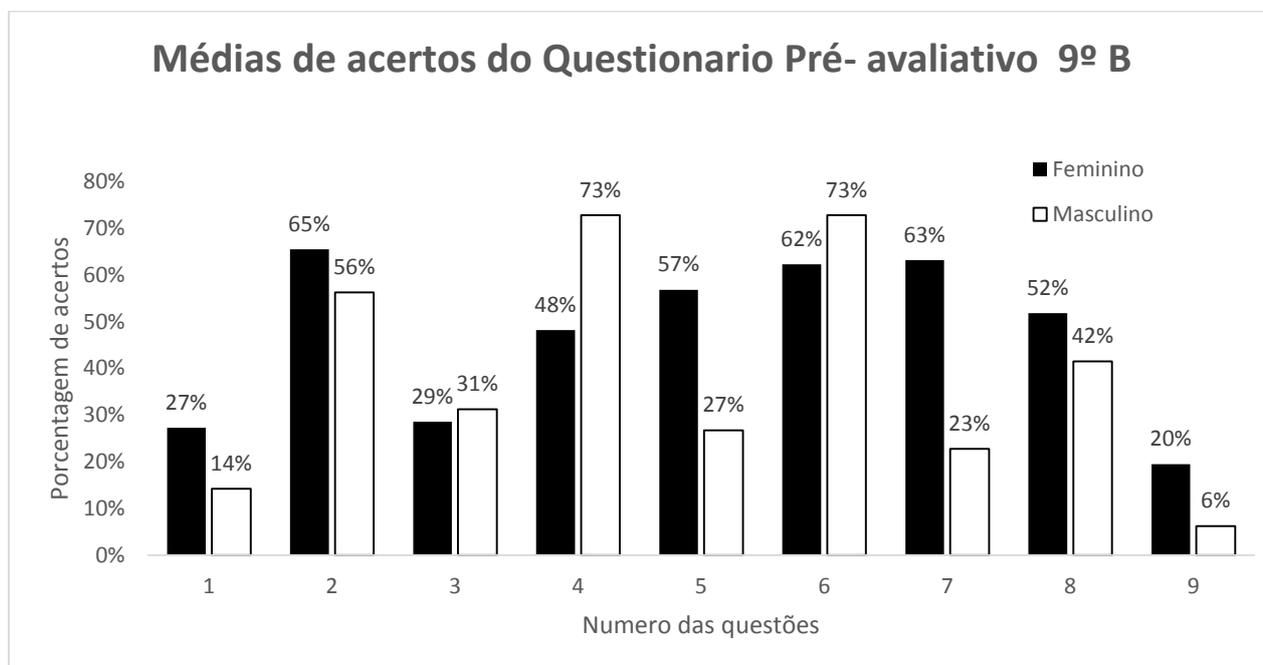


Gráfico -1 Média de acertos do teste pré avaliativo.

Com base nesses dados foi elaborado uma aula teórica juntamente vídeos e jogos relacionados com o tema para relacionar os processos de divisão celular e duplicação do DNA (Figura 1)

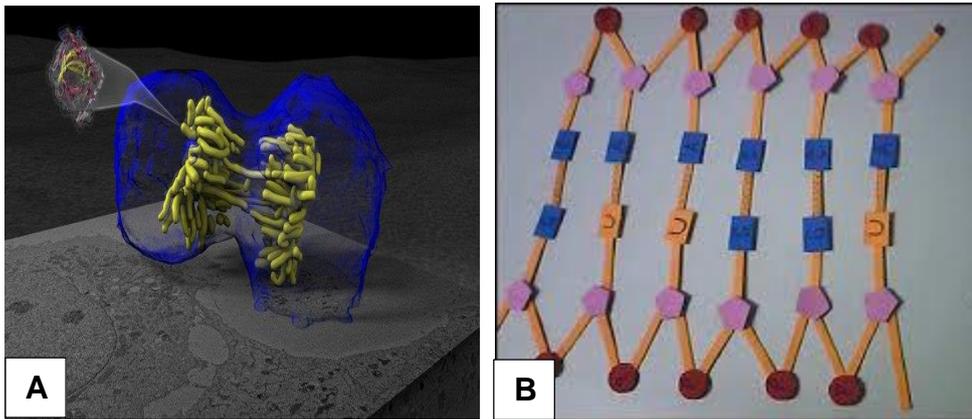


Figura 1 – A) Processo de divisão celular (Vídeo), B) Jogo didático desenvolvido com base na estrutura do DNA

Após a aula teórica foi reaplicado os testes obtendo o resultado representado no gráfico abaixo (Gráfico 2)

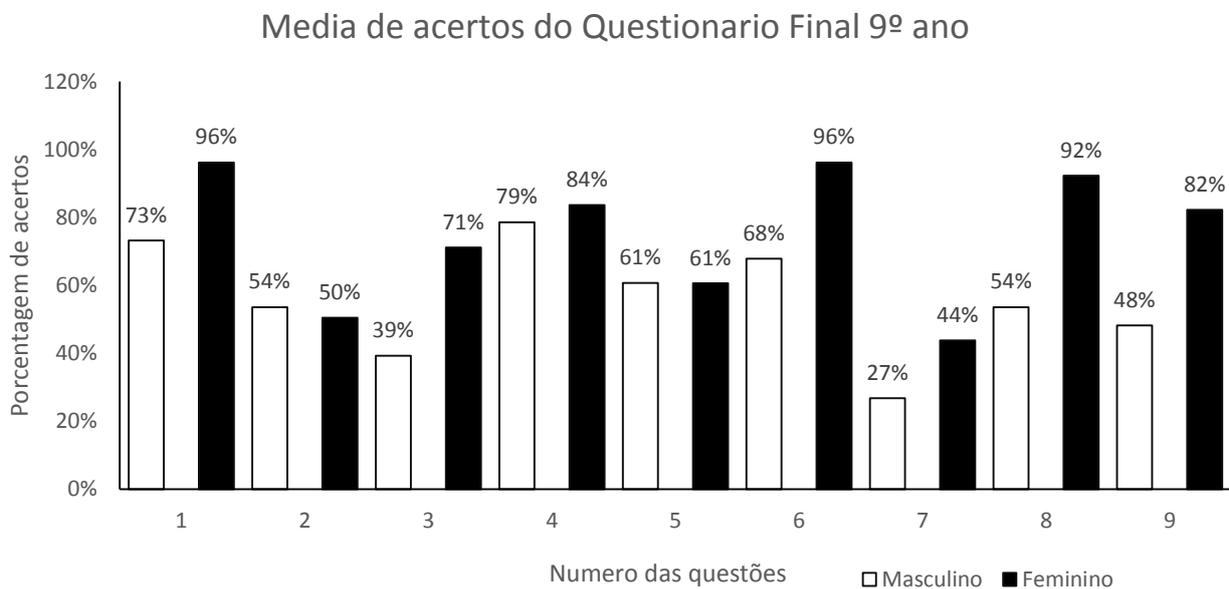


Gráfico – 2 Representação dos dados obtidos no questionário final aplicado no 9º ano

Em comparação com os primeiros resultados foi constatado um aumento no número de acertos questões nas que gerou um resultado mais equilibrado em relação ao primeiro teste, mostrando que a metodologia teve a eficiência esperada, isto é, houve uma correlação positiva entre as turmas que participaram do estudo.

Assim, após a explicação do conteúdo das questões que compunham o questionário, observou-se que os alunos tiveram um maior empenho na hora de responder o mesmo, e que ambas as turmas passaram a ver as questões como algo mais fácil já que no primeiro momento do trabalho os alunos não conheciam certos conceitos e alguns aspectos da composição e processos sofridos pelo DNA

No entanto, não se observou diferença estatisticamente significativa no número de acertos pelos participantes do gênero feminino e masculino, uma vez que se deve levar em consideração que o número de estudantes do gênero feminino é maior do que do gênero masculino.

Pode-se notar que o interesse dos alunos pelo conteúdo de forma geral, é afetado negativamente nos últimos horários de aula. Os alunos reclamam de cansaço, fome, fatores expressivos para o desinteresse que devem ser combatidos em sala de aula.

De modo geral, os resultados evidenciam uma molhara no processo de aprendizagem desses alunos, que uma semana após a explicação do conteúdo responderam o questionário com maior

facilidade e com um número de acertos superiores aos da primeira etapa. Percebe-se ainda que esses alunos aprenderam algo importante no que diz respeito as funções, formas e processos do DNA

## Referências

AMORIM, A. C. R. O ensino de biologia e as relações entre ciência/tecnologia e sociedade: o que dizem os professores e o currículo do ensino médio? Em: **Anais do VI Encontro “Perspectivas do Ensino**

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996

**de Biologia”**. (p.74-77), 1997.

BUENO, B. O.; LAPO, F. R.. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, p. 65 citation\_lastpage= 88, 2003.

CAMPOS, R. S. P.; CRUZ, A. M.; ARRUDA, L. B. S. As paródias no ensino de ciências. V Jornada das Licenciaturas da USP/IX Semana da Licenciatura em Ciências Exatas-SeLic, 23-24 outubro, 2014, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UNESP, 2014. p. 1-5.

LIMA, R. A.; PESSOA, C. S.; FURLAN, L. P.; RODRIGUES, E. S.; SCHEFFER, D. R. O ensino da botânica na educação de jovens e adultos (EJA) por meio de paródias musicais. In: 64° CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 10-15 novembro, 2013, Porto Velho. **Anais...** Porto Velho: UFAM, 2013. p. 1-1.

MANZONI, Julia de A. M. **Contribuições dos jogos dramáticos no resgate da espontaneidade**. Trabalho de conclusão de curso (psicologia) – Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2008.