



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

SISTEMA ABO E FATOR RH, UMA INVESTIGAÇÃO NO ENSINO DE ALELOS MÚLTIPLOS.

SISTEMA ABO Y FACTOR RH, UNA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE ALELOS MÚLTIPLES.

ABO SYSTEM AND RH FACTOR, AN INVESTIGATION IN THE TEACHING OF MULTIPLE ALLELES.

Apresentação: Relato de Experiência

Yago Vândson da Silva¹; Cristiano Aparecido Chagas²

INTRODUÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem embasado no método tradicional de ensino, em que a presença de aulas expositivas é predominante, ainda se apresenta com grande destaque nas escolas brasileiras (PEREIRA, 2020). A memorização de conceitos e a validação deles em provas mostra-se forte em uma geração que vive em meio a mudanças tecnológicas, ambientais, sociais e políticas. A necessidade, quase que gritante, de jovens cada vez mais ativos na sua dinâmica social reforça a necessidade de mudanças nas metodologias utilizadas para a produção de uma aprendizagem significativa e a formação do senso crítico nos discentes.

Dentre os conteúdos abordados pela Biologia, a Genética é muitas vezes vista como algo de difícil assimilação pelos discentes, tratando de assuntos que envolvem a estrutura dos ácidos nucleicos, produção de proteínas, genes e mutações (PIRES-PEREIRA, 2019). De acordo com Catarinacho (2011), às dificuldades no ensino de genética se dão ainda pela difícil assimilação do conteúdo por apresentarem uma certa subjetividade o que ocasiona uma falta de interesse e estímulo.

1 Mestrando do porgram de Mestrado Profssional em Ensino de Biologia, PROFBIO, UFPE, yago.vsilva@ufpe.br

2 Orientador, UFPE, cristiano.chagas@ufpe.br



RELATO DE EXPERIÊNCIA

A pesquisa foi realizada com 35 alunos do 3º ano do ensino médio regular da Escola de Referência em Ensino Médio Cônego Alexandre Cavalcanti, situada no município de Bezerros, no agreste pernambucano.

As atividades propostas na intervenção foram realizadas durante 4 aulas de 50 minutos. A primeira aula foi utilizada para introduzir questionamentos que envolvem os tipos de reprodução e a hereditariedade. Para isso foram feitos questionamentos como: “Do ponto de vista evolutivo, qual tipo de reprodução é mais vantajoso? ”, “Quais células estão envolvidas nesse processo e como elas são formadas? ”, “Como a fecundação auxilia o processo de formação de um organismo e como ocorre a expressão do genótipo? ”.

Após curto debate sobre todos esses questionamentos, foi iniciada uma discussão sobre como os tipos sanguíneos podem ser classificados e como eles podem interagir entre si. Para dar mais suporte ao desenvolvimento do ensino investigativo, foi utilizado o episódio 1 da 3ª temporada da série americana “Grey’s Anatomy”. No referido episódio os personagens precisam tratar de um caso clínico em que o tipo sanguíneo de um bebê abandonado é utilizado para determinar a maternidade da criança e assim conseguir salvar a sua vida.

Com a exibição do episódio, os alunos foram questionados quanto a classificação dos tipos sanguíneos no sistema ABO, quanto aos possíveis tipos sanguíneos que podem gerar o fenótipo observado e o porquê. Para isso, os alunos foram divididos em grupos e receberam um questionário para que pudessem discutir e responder.

com base nas respostas dadas no início da intervenção com os questionamentos instigadores, foi visto que os alunos têm um conhecimento básico sobre a tipagem sanguínea, apontando os tipos sanguíneos. No entanto, os alunos apresentaram dificuldades em determinar genótipos específicos dos grupos sanguíneos.

Na aula seguinte os alunos receberam uma resenha do episódio que foi assistido com algumas perguntas ao fim. O objetivo da atividade foi a produção de um mapa conceitual norteado por uma rubrica que teve como critério a presença do conceito de polialelia (critério 1), diferenças morfológicas das hemácias de cada grupo (critério 2), genótipos e fenótipos de cada grupo no sistema ABO (critério 3) e fator Rh (critério 4) e relação doador e receptor (critério 5). Além disso, os critérios foram avaliados como “insuficientemente desenvolvido”, “parcialmente desenvolvido”, “suficientemente desenvolvido” e “plenamente desenvolvido”.



Quanto à produção dos mapas mentais, 1 grupo não fez a entrega do material e outro não seguiu a rubrica, tendo todos os critérios avaliados como insuficientemente desenvolvidos. Os demais grupos, 4 ao total (g1, g2, g3 e g4), apresentaram mapas conceituais baseados na rubrica de avaliação.

O grupo g1 apresentou os critérios 1, 3 e 4 de maneira insuficientemente desenvolvido. Já os critérios 2 e 5 foram plenamente desenvolvidos.

O grupo g2 apresentou os critérios 1 e 2 como suficientemente desenvolvidos, os critérios 3 e 4 foram plenamente desenvolvidos e o critério 5 como parcialmente desenvolvido.

O grupo g3 apresentou todos os critérios como plenamente desenvolvidos.

Por fim, o grupo g4 apresentou os critérios 1, 2, 3 e 4 como plenamente desenvolvidos eo critério 5 como parcialmente desenvolvido.

Após a entrega dos mapas conceituais, os alunos foram convidados a participar de uma elucidação de um “assassinato”. Nessa etapa os grupos receberam um resumo de caso onde o objetivo era identificar qual dos suspeitos poderia ser o criminoso através da identificação do tipo sanguíneo. Para isso foi utilizado material didático que simula o exame de tipagem sanguínea. Os discentes deveriam realizar a testagem das amostras dos 3 suspeitos e de acordo com o resultado indicar o possível criminoso. Ao fim das testagens os alunos produziram um laudo técnico apontando qual suspeito poderia ter cometido o crime.

Na atividade sobre a investigação criminal, todos os grupos produziram um “laudo técnico” de acordo com as análises feitas. Em todos os laudos os tipos sanguíneos foram determinados corretamente e o suspeito encontrado.

De acordo com Miranda, Leda e Peixoto (2013), as atividades práticas favorecem a dinamização das atividades do conteúdo de Biologia, proporcionando que o aluno interaja com os materiais e estimulando a curiosidade, a atenção e em algumas vezes a vocação científica. É através delas que o aluno consegue perceber os fenômenos, reações e todo o conteúdo abordado em sala.

CONCLUSÕES



A necessidade de rompimento com o processo de ensino-aprendizagem baseado no método tradicional de ensino se mostra cada vez mais necessária no viés da construção de uma alfabetização científica. A mera reprodução de conceitos de maneira expositiva proporciona uma visão estática e pouco interessante das Ciências, especialmente na área da genética, tendo em vista que grande parte dos discentes a veem como algo inquestionável e abstrata.

A adoção de metodologias ativas, sejam elas com atividades práticas ou não, na alfabetização científica se torna uma alternativa extremamente valiosa, uma vez que possibilita o aluno participar ativamente do seu processo de construção de conhecimento.

Nessa perspectiva, a abordagem no ensino de genética por meio de processos dinâmicos e autônomos por investigação se torna uma alternativa viável a fim de quebrar a visão subjetiva e imutável que os discentes apresentam, uma vez que os resultados observados demonstraram que os discentes apresentaram desenvolvimento satisfatório nas atividades propostas.

REFERÊNCIAS

CATARINACHO, R. L. O ensino de genética com super-heróis: uma abordagem mutante na sala de aula. São Paulo, 2011, 32 p. (Monografia – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

MIRANDA, V. B. S.; LEDA, L. R.; PEIXOTO, G. F.. A importância da atividade prática no ensino de biologia. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v.3, n.2, p.85-91, Mai/Ago,2013.

PEREIRA, F. P.. O ensino de genética na educação básica: revisão bibliográfica e produção de modelos didáticos. Terezina, 2020. Disponível em <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2020/12/TCM-FRANCISCO-PIRES-PEREIRA.pdf>

PIRES-PEREIRA, F. O ensino de genética na educação básica: revisão bibliográfica e produção de modelos didáticos. Teresina, 2019. Disponível em <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2020/12/TCM-FRANCISCO-PIRES-PEREIRA.pdf>.

