



AULA DE REVISÃO: Citologia no ensino-médio com a metodologia Team Based Learning (TBL)

Eixo Temático: **CURRÍCULO, METODOLOGIA E PRÁTICAS DE ENSINO**

Forma de Apresentação: **RELATO DE VIVÊNCIA**

Paula Maria de Carvalho Silva¹
Karina Lucas Barbosa Lopes Mattos²
Raquel Christina Vinco Silva³
Ingridy Simone Ribeiro⁴

RESUMO

Primeira aula do ano letivo para turma de terceiro ano do ensino médio com conteúdo de revisão em citologia e aplicação da metodologia ativa *Team Based Learning* (TBL). Concentrando-se no estudo das células eucarióticas que apresentam uma grande variedade de organelas, como as mitocôndrias, responsáveis pela produção de energia, o complexo de Golgi, responsável pela secreção de proteínas e lipídios, e o retículo endoplasmático, que desempenha diversas funções, como a síntese de proteínas e lipídios, além de outras organelas como ribossomos, lisossomos, peroxissomos, entre outras; aplicado a metodologia TBL que envolve a organização dos alunos em equipes, para resolver problemas, discutir conceitos e aplicar o conhecimento em situações do mundo real. As aulas foram estruturadas em três fases: revisão do conteúdo, discussão de questões em equipe e apresentação da resolução em sala de aula. Essa abordagem de ensino permite que os alunos trabalhem em equipe, desenvolvam habilidades de pensamento crítico, comunicação e resolução de problemas, além de promover o aprendizado colaborativo e o envolvimento ativo dos alunos no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Citologia; Revisão; Metodologia ativa; *Team Based Learning* (TBL); Ensino-médio.

INTRODUÇÃO

Segundo Hartmann (2019, p.1) “A aula expositiva dialogada é uma estratégia que se caracteriza pela exposição de conteúdos com a participação ativa dos estudantes, considerando o conhecimento prévio dos mesmos, sendo o professor o mediador para que os alunos questionem, interpretem e discutam o objeto de estudo”.

¹ Graduando IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho

² Preceptora da Residência Pedagógica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho

³ Preceptora da Residência Pedagógica, Escola Estadual Cesário Coimbra

⁴ Orientadora da Residência Pedagógica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho



A proposta da aula foi fazer uma revisão sobre as diferenças entre as células procariontes e eucariontes, células animais e vegetais, funções gerais das organelas; caracterização geral e função do núcleo, DNA, cromatina e cromossomos e a classificação dos cromossomos.

Apesar dos avanços da ciência e da tecnologia, o ensino de Ciências e Biologia, em alguns casos, continua estagnado e demanda mudanças. É função do ensino propiciar aos cidadãos uma melhor compreensão do mundo, para nele intervir de modo consciente e responsável, fornecendo para tal uma aprendizagem significativa e duradoura. O Ensino de Ciências e Biologia, de maneira geral, está limitado, a um processo de memorização de conteúdos, de modo que os estudantes não são capazes de associar esses assuntos com o meio que os cerca, não adotando assim uma postura reflexiva que os leve a mudança. Os conteúdos de citologia no ensino médio têm como principal dificuldade conceitos mais específicos, como o nome das diversas organelas e estruturas citoplasmáticas; assim como compreender o comportamento que o material genético exerce dentro da célula em diferentes estágios ao realizar suas funções; tudo isso é pouco aprofundado durante ensino fundamental, dificultando os alunos compreender e memorizar o conteúdo

A citação do autor Almeida (2017) nos alerta sobre a necessidade de repensarmos a forma de ensinar ciências e biologia, pois muitas vezes o conteúdo é apresentado de uma forma pouco aprofundada desde seu início, no ensino fundamental. No entanto, é importante lembrar que o processo de memorização, bem como aulas de revisão de conteúdo é fundamental para o aprendizado, especialmente em disciplinas como citologia, que possui conceitos mais específicos e complexos.

A metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Equipes (Team Based Learning - TBL) foi escolhida como estratégia de relembrar e despertar a curiosidade, cooperação e o trabalho em equipe dos alunos. Nessa metodologia, os alunos foram divididos em equipes para lidarem com as opiniões dos demais, tendo que chegar a um consenso para resolver e responder às questões dissertativas preparadas com os conteúdos da aula ministrada.

MATERIAL E MÉTODOS

A revisão do material foi desenvolvida em duas aulas com projeção de slides no Datashow abordando conceitos gerais de células procarióticas e eucarióticas, células animais e vegetais, funções gerais das organelas, caracterização e função do núcleo, DNA, cromatina e cromossomos e classificação de cromossomos. Várias imagens foram usadas. Ao final da segunda aula, foi aplicada a abordagem Team-Based Learning (TBL), que consiste em uma abordagem colaborativa entre os alunos com a divisão da turma em grupos de três a quatro pessoas, totalizando 23 alunos. A estratégia foi resolver questões projetadas no Datashow com a contribuição e consenso de todos os membros do grupo no menor tempo possível. Para isso, distribuímos cinco cartões para cada grupo nas cores roxa, verde, laranja, amarelo e rosa.

Cada grupo recebeu o nome da cor das cartas que escolheu: Equipe Roxa, Equipe Verde, Equipe Laranja, Equipe Amarela e Equipe Rosa. Os nomes de todas as equipes foram escritos no quadro durante a atividade para registro dos pontos de cada grupo. Ao projetar uma pergunta no quadro, computou o tempo de 1 minuto para que cada equipe



levantasse seu cartão simultaneamente, para que fosse possível corrigir e pontuar as respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de uma aula com conteúdo de revisão, os alunos já demonstraram um conhecimento sobre os temas abordados, com um certo domínio sobre a matéria, porém por estarem voltando do período de férias alguns conceitos tiveram que ser lembrados para dar início aos novos conteúdos do terceiro ano do ensino médio.

Todos os alunos participaram da metodologia ativa com a dinâmica do TBL, compreenderam sua ação como ferramenta de ensino e trabalho em equipe, colaborando para retirar o protagonismo somente do professor e tornar o ambiente de sala de aula mais interativo e dinâmico.

Compreendendo que o processo de ensino aprendizagem aponta para a necessidade dos professores em atuar como mediadores para proporcionar conhecimento aos seus alunos e com isso durante a regência foram levantadas concepções prévias sobre os discentes que assistiam a aula.

As demandas do mundo moderno há algumas décadas, vêm indicando a necessidade de mudanças no Ensino de Ciências e Biologia. A utilização de recursos didáticos, apesar de não se constituir em uma novidade, ainda se configura como importante ferramenta, capaz de auxiliar na tentativa de superação de lacunas deixadas pelo atual processo de ensino e aprendizagem.[...] Baseado nessa problemática, o Ensino de Ciências e Biologia exige um tratamento didático que direcione a atenção e o envolvimento do estudante nas aulas, além de aproximar os conteúdos que são trabalhados em sala de aula com a realidade vivenciada pelos mesmos. Portanto, acredita-se ser necessário que no processo de ensino e aprendizagem sejam utilizadas maneiras diferenciadas de abordar os conteúdos em sala de aula, adotando diferentes estratégias e recursos, que possibilitem maior envolvimento dos alunos, maior motivação para os conteúdos estudados e por consequência maiores oportunidades para a construção do conhecimento. (ALMEIDA, 2017. P. 303).

CONCLUSÕES

Ao final da aula e da atividade realizada, foi possível observar que os alunos possuem o domínio do conteúdo, sendo necessário apenas fixar os conceitos fundamentais. Sendo assim a metodologia ativa TBL contribuiu para revisar os conteúdos, através do aprendizado em times favorecendo a autonomia de cada aluno e a proatividade das equipes na resolução das questões. A competição saudável entre os grupos incentivou a busca pelo conhecimento e a vontade de vencer, contribuindo para um ambiente de aprendizado dinâmico e motivador. Com essa abordagem, os alunos puderam desenvolver habilidades importantes para sua formação pessoal e profissional, enquanto se divertiam e aprendiam de forma mais eficaz.

Os alunos demonstraram interesse e simpatia pela metodologia aplicada, uma vez que, foram participativos e competitivos ao realizar a dinâmica entre colegas. A participação dos alunos foi fundamental para o sucesso da atividade e a aplicação da metodologia tornou-se uma experiência significativa e enriquecedora para todos.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ismael de; GUIMARÃES, Carmen Regina Parisotto. Pluralismo didático: contribuições na aprendizagem dos conteúdos de ciências e biologia. Experiências em ensino de Ciências, 2017.

HARTMANN, Andressa Corcete; MARONN, Tainá Griep; SANTOS, Eliane Gonçalves. A importância da aula expositiva dialogada no Ensino de Ciências e Biologia. **II Encontro de Debates sobre Trabalho, Educação e Currículo Integrado**, v. 1, n. 1, 2019.