

JORNAL DAS ORGANELAS COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Luiza Cunha Felipe ¹
Ruana de Melo ²
Luiz Otávio Silva Santos ³

INTRODUÇÃO

O ensino de biologia abrange uma diversidade de temáticas, dentre as quais se destaca a citologia, que estuda as células e, conseqüentemente, das organelas celulares. Essas estruturas citoplasmáticas desempenham funções essenciais para o funcionamento das células, tornando seu estudo fundamental para a compreensão da vida em nível celular. Devido à complexidade e à riqueza de conceitos envolvidos, é comum que professores recorram a métodos tradicionais de ensino, centrados na exposição do conteúdo.

Entretanto, com o objetivo de proporcionar uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e participativa, torna-se necessário explorar metodologias que fomentem a participação ativa dos alunos. A adoção de abordagens diferenciadas pode transformar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo que os estudantes se envolvam de maneira mais profunda e significativa com o conteúdo.

Inspirados por teorias que enfatizam a importância das interações sociais na construção do conhecimento, como apontado por Davis e Oliveira (2008), que destacam o papel do contato humano na aquisição da linguagem e na organização do pensamento, foi desenvolvida a atividade "Jornal das Organelas". Essa proposta metodológica foi implementada com uma turma do primeiro ano do ensino médio e buscou integrar ludicidade e aprendizagem ativa, proporcionando um ambiente colaborativo e interativo.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - RN, cunha.f@escolar.ifrn.edu.br;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - RN, ruana.m@escolar.ifrn.edu.br;

³ Professor orientador: Mestre em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - RN, luiz.otavio@escolar.ifrn.edu.br.

O objetivo desse artigo é relatar a eficácia da atividade "Jornal das Organelas" no ensino de biologia celular, explorando como essa metodologia pode contribuir para a compreensão dos conceitos de organelas celulares e para o engajamento dos estudantes. Durante a atividade, os alunos foram desafiados a desempenhar papéis relacionados às organelas, simulando um estúdio de televisão, o que permitiu a integração de teoria e prática de maneira lúdica e significativa.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A atividade foi realizada com uma turma da primeira série do ensino médio como ação prática advinda do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Para tanto, durante a aula os alunos foram designados aleatoriamente para representar diferentes organelas celulares. Para compor o papel eles realizaram pesquisas individuais em fontes confiáveis, sobre as organelas que cada um iria representar.

Com base em suas pesquisas, os alunos elaboraram roteiros para apresentar informações sobre a estrutura, função e importância de suas organelas. Durante a atividade, que simulava um estúdio de televisão, os alunos desempenharam seus papéis enquanto os alunos responsáveis pelas perguntas (entrevistadores) faziam perguntas pertinentes. As bolsistas atuaram como mediadoras, orientando os alunos. Essa dinâmica promoveu a educação participativa, incentivando os alunos a se envolverem ativamente no processo de aprendizagem, colaborando uns com os outros para criar uma apresentação informativa e envolvente sobre as organelas celulares.

REFERENCIAL TEÓRICO

A atividade "Jornal das Organelas" é fundamentada em princípios da aprendizagem construtivista e teorias contemporâneas sobre aprendizagem ativa e colaborativa. Jean Piaget (1977) é um dos principais teóricos da aprendizagem construtivista, enfatizando que os alunos constroem ativamente o conhecimento por meio da interação com o ambiente. A atividade proporciona um ambiente propício para os alunos explorarem e construírem entendimentos sobre biologia celular.

David Ausubel (1980) propõe a teoria da aprendizagem significativa, na qual os novos conhecimentos são integrados ao conhecimento prévio do aluno. Ao participarem ativamente da atividade "Jornal das Organelas", os alunos têm a oportunidade de relacionar os conceitos de biologia celular às suas experiências anteriores, facilitando a aprendizagem significativa.

Jerome Bruner (1973) desenvolve a teoria da aprendizagem por descoberta, que enfatiza a importância da exploração e do questionamento na construção do conhecimento. A atividade estimula os alunos a fazerem pesquisas independentes sobre as organelas celulares e a apresentarem suas descobertas de maneira criativa durante o jornal, promovendo a aprendizagem ativa e a descoberta de novos conhecimentos.

Além disso, teorias contemporâneas sobre aprendizagem ativa, como a abordagem baseada em problemas (Barrows & Tamblyn, 1980) e a aprendizagem baseada em projetos (Thomas, 2000), ressaltam a importância de atividades práticas e contextualizadas para promover o engajamento dos alunos e a construção de conhecimento significativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A metodologia ativa empregada na atividade em sala de aula foi fundamental para promover o envolvimento e a atenção dos alunos, que, ao assumirem papéis específicos, vivenciaram os conceitos de maneira prática. Essa abordagem facilitou a compreensão das importantes funcionalidades das organelas celulares, pois os estudantes puderam internalizar o conteúdo por meio de experiências concretas e significativas.

A atividade também proporcionou um momento de colaboração intensa entre os discentes. A dinâmica exigiu que eles compartilhassem ideias sobre como conduzir as entrevistas, o que reforçou o aspecto colaborativo da aprendizagem. Lev Vygotsky (1978) destaca a importância da interação social no processo de aprendizagem, e essa atividade exemplificou como a interação entre os alunos pode promover a troca de conhecimentos, o questionamento mútuo e a construção coletiva de entendimentos sobre o tema abordado.

É importante ressaltar que a escola é o ambiente onde se desenvolvem atividades que promovem relações entre indivíduos e grupos diversos. Cabe ao professor mediar esse processo, garantindo que todos se comuniquem de maneira eficaz, pois as relações recíprocas são essenciais na sociedade. Aprender a lidar com essas interações desde cedo é crucial para a formação de indivíduos sociais e preparados para o mundo do trabalho.

Os métodos de ensino adotados pelo professor têm o poder de influenciar essas relações, criando oportunidades para que os alunos aprendam a se comportar em prol do interesse coletivo. Dessa forma, o docente deve empregar metodologias que facilitem a interação social, como dinâmicas, trabalhos em grupo e fóruns de discussão. Essas práticas incentivam a colaboração e o trabalho em equipe, elementos indispensáveis na formação dos alunos (LIB NEO, 1994).

Além disso, a atividade permitiu que os estudantes explorassem sua criatividade, o que favoreceu o entendimento dos conceitos biológicos em questão. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem foi realizada por meio da análise dos roteiros produzidos pelos estudantes e das apresentações realizadas durante a simulação do jornal. Esse formato de avaliação demonstrou ser eficaz para medir a compreensão dos alunos sobre os conteúdos trabalhados nas aulas de citologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho coletivo e colaborativo, que possibilita a troca de informações durante a realização de atividades pelos alunos, é um elemento crucial na construção do conhecimento. Essas interações sociais desempenham um papel fundamental no processo de formação do sujeito, e, quando o docente sabe explorar essa interação por meio do desenvolvimento de metodologias dinâmicas, como a simulação do "Jornal das Organelas," o processo de ensino-aprendizagem é significativamente enriquecido.

Além disso, à medida que se aprofunda na compreensão da realidade educacional, torna-se evidente a importância de se possuir um sólido conhecimento teórico sobre as diferentes teorias de aprendizagem. Igualmente importante é manter uma visão crítica sobre a própria prática pedagógica, buscando constantemente novas maneiras de proporcionar uma aprendizagem significativa aos alunos. Refletir sobre essas práticas e

teorias permite que o educador não apenas aplique o conhecimento de forma eficiente, mas também se adapte às necessidades e contextos específicos dos estudantes, garantindo assim um processo educacional mais completo e eficaz.

Palavras-chave: Jornal das organelas; Metodologias ativas, Biologia celular.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Interamericana, 1980.

BARROWS, Howard S. et al. **Problem-based learning: An approach to medical education**. Springer Publishing Company, 1980.

BRUNER, J. S. **O Processo da Educação**. 3ª ed. São Paulo. Nacional. 1973a. 87 p.

DAVIS, Cláudio; OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia na educação**. 2ª ed. São Paulo: Costez, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PIAGET, Jean; FIGUEIREDO, Álvaro. **O desenvolvimento do pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas**. 1977.

THOMAS, J. W. **A review of research on project-based learning**. Autodesk. San Rafael, CA. 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovich; COLE, Michael. **Mente na sociedade: Desenvolvimento de processos psicológicos superiores**. Imprensa da Universidade de Harvard, 1978.