



## **A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO DE CITOLOGIA: UMA PROPOSTA CONTEXTUALIZADA, INVESTIGATIVA E INCLUSIVA.**

Congresso de Educação - Práticas Digitais, 1ª edição, de 28/06/2021 a 01/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-40-1

**CAMARGO; Monalisa Ribeiro**<sup>1</sup>

### **RESUMO**

A citologia é um ramo da biologia dedicada ao estudo das células, as menores unidades estruturais dos seres vivos. O estudo dessa área iniciou em meados de 1665 pelo físico Robert Hook (1635 - 1703) ao observar cortiça de árvores no microscópio. Atualmente os equipamentos são mais desenvolvidos e permitem visualizar uma gama de seres “invisíveis”, contudo, enfrentamos a dificuldade para realizar aulas práticas em Ciências Naturais na educação básica por não ter a estrutura de um laboratório. Desta forma, a criatividade permeia os planejamentos das aulas e o uso dos recursos tecnológicos permitem aproximar o aluno do conhecimento. Assim, esta proposta de ensino teve como objetivo geral explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos para alunos do 6º ano do ensino fundamental em uma escola pública utilizando diferentes tecnologias. A organização do planejamento das aulas ocorreu em formato de sequência didática, contemplando: a) Os objetivos de aprendizagem da proposta curricular do município alinhados a Base Nacional Comum Curricular; b) Diagnóstico dos saberes/habilidades dos estudantes; c) Tema escolhido para estudo; d) Encaminhamentos metodológicos; e) Avaliação; f) Tempo estimado. Há duas modalidades de ensino implementadas na rede: A primeira é o ensino presencial, a turma é dividida em dois grupos, uma semana frequentam a escola e na outra recebem as atividades para realizar em casa. A segunda é o ensino remoto, onde os alunos recebem os planejamentos impressos ou através do sistema e realizam as atividades somente em casa. Foram realizados seis planejamentos, enviados aos alunos, iguais para as duas modalidades, sendo três planos aplicados em sala de aula, com 9 aulas presenciais de 45 minutos cada e 9 aulas não presenciais de 45 minutos cada. Os planos foram flexibilizados e adaptados para os alunos com deficiência. Através de uma aula anterior diagnosticamos que os alunos lembravam de algumas estruturas celulares como o núcleo e membrana plasmática e desconheciam como funciona o aparelho microscópio. Algumas questões foram levantadas em sala de aula: Será que todas as células são iguais? Como são as células do nosso sangue? O que os cientistas enxergam no microscópio? Diante da problemática propomos as atividades: Pesquisa na internet e estudo de texto sobre a microscopia e tipos de células, vídeos sobre as células, utilização da lousa digital com imagens e apresentação no programa *Power Point*, confecção de um modelo de célula animal com massa de modelar caseira e uma célula vegetal utilizando recorte e

<sup>1</sup> Professora de Ciências da Natureza pela Prefeitura Municipal de Indaial, monalisa\_ribeiro@hotmail.com

colagem, pesquisa no livro didático e desenho da célula bacteriana na lousa digital. Foram utilizados instrumentos e critérios diversificados para avaliação da aprendizagem dos alunos. A utilização de diferentes tecnologias assegurou aos alunos aprender sobre citologia mesmo sem um espaço físico de laboratório, com aulas mais interessantes e dinâmicas, possibilitando aos alunos com deficiência (autistas, déficit de atenção) o recebimento de estímulos visuais, auditivos e sensoriais importantes para o processo de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciências Naturais, Educação, Inclusão, Informática