

VERSÃO FINAL DO RESUMO ENSINO MÉDIO/TÉCNICO - CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

**FOTOSSÍNTESE O JOGO: A RELAÇÃO ENTRE A ANATOMIA VEGETAL NA
FOTOSSÍNTESE COM A DIMINUIÇÃO DE CO₂ NA ATMOSFERA**

Arthur Klosowski Boruschenko Moro (arthurmoro.cwb@gmail.com)

Natalie De Lara Prismann Feijó (naty.prismann@icloud.com)

Juliana Moraes Ribeiro Machado (juvmmachado@icloud.com)

Suzana Meira Ribeiro (suzanameira@gmail.com)

A fotossíntese é um processo fundamental para a manutenção da vida na Terra e um conteúdo muito importante no estudo da Biologia. Por meio desse processo, os vegetais utilizam a energia da luz solar para produzir matéria orgânica, principalmente glicose, a partir de água e gás carbônico (CO₂), liberando oxigênio para a atmosfera. Além de sua importância para a produção de alimento e energia nos ecossistemas, a fotossíntese também desempenha um papel importante na retirada de CO₂ da atmosfera. Porém, por envolver diversas etapas, estruturas celulares e conceitos abstratos, esse conteúdo pode ser considerado difícil de compreender e memorizar pelos estudantes. Muitas vezes, o ensino baseado apenas em textos, imagens e explicações pode tornar o aprendizado cansativo e pouco interativo. Pensando nisso, nosso projeto teve

como objetivo desenvolver uma maneira mais divertida, prática e dinâmica de aprender sobre a fotossíntese, relacionando o conteúdo com a anatomia vegetal e com a importância dos vegetais na redução do CO₂ atmosférico. Para ajudar na aprendizagem desse conteúdo, criamos um jogo de tabuleiro educativo sobre fotossíntese. A ideia é transformar a revisão do conteúdo em uma atividade divertida, na qual os participantes aprendem enquanto jogam. Durante a partida, os jogadores respondem perguntas relacionadas à fotossíntese e avançam pelo tabuleiro de acordo com as regras do jogo. Assim, os conhecimentos são retomados de forma ativa e participativa, permitindo que os estudantes relacionem diferentes conceitos enquanto desenvolvem a atividade. Para construir o projeto, utilizamos uma tábua de isopor de 100 × 50 cm, na qual desenhamos e montamos todo o tabuleiro. Também produzimos 12 bonecos em 3D, que são utilizados como peças dos jogadores, deixando o jogo mais visual, atrativo e estimulando a participação dos estudantes. Além disso, elaboramos 33 cartas com perguntas, abordando diferentes partes e conceitos da fotossíntese e apresentando diferentes níveis de dificuldade. As perguntas foram elaboradas de forma a estimular não apenas a memorização, mas também a compreensão e a associação entre os conteúdos. Dessa forma, o jogo permite trabalhar conceitos como água, gás carbônico, luz solar, cloroplastos, glicose e oxigênio, fazendo com que os participantes revisem o conteúdo de maneira ativa. A proposta também permite compreender a relação entre a anatomia vegetal e a fotossíntese, destacando a importância das folhas e de suas estruturas. Entre elas estão os estômatos, responsáveis pelas trocas gasosas entre a planta e o ambiente, permitindo a entrada do CO₂ utilizado durante a fotossíntese. Dessa maneira, os estudantes podem perceber que a estrutura da planta está diretamente relacionada à realização de suas funções. Com esse projeto, nossa intenção é mostrar que o ensino de Ciências pode ser mais criativo, interativo e divertido. Esperamos que o jogo facilite a compreensão da fotossíntese, desperte maior interesse pela Biologia e ajude os estudantes a aprenderem de uma maneira diferente. Além disso, buscamos estimular a percepção de que os vegetais possuem um papel fundamental no equilíbrio dos ecossistemas e na dinâmica do carbono na atmosfera. Assim, buscamos unir educação e diversão, transformando um conteúdo considerado

difícil em uma experiência de aprendizagem mais simples, participativa, significativa e interessante.

Palavras-chave: fotossíntese; anatomia vegetal; ensino de biologia; jogos didáticos.