

Perspectiva de licenciandos na construção de *stop motion* como ferramenta de aprendizagem em Ciências/Biologia

Maria Alice Daniel Souza de Abreu¹

Ariane Gabriele Brasil Gois Rabelo²

Cleane Santos de Almeida³

Anderson Eduardo dos Santos⁴

Matheus Reis Dantas⁵

Vinicius Dantas Andrade⁶

Técnicas utilizando reproduções de imagens não caracterizam algo novo, por volta de 1985 alguns nomes conhecidos já empregavam a técnica, entre eles estão os irmãos Lumière, sendo os responsáveis pela comercialização do cinema (MIRANDA, 2012). Ainda de acordo com Miranda (2012) durante essas exposições Marie-Georges-Jean Méliès, ilusionista da época, percebeu o potencial do material apresentado e assim construiu um dos estúdios precursores da indústria fílmica atual, estabelecendo técnicas que permanecem no presente tempo. Durante uma de suas exposições Méliès percebeu uma falha em suas câmeras o que ocasionou o congelamento da cena e a partir de então visualizou a capacidade de utilizar esse defeito

1 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, maria.alice.dani@gmail.com;

2 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, arigabriele2@gmail.com;

3 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, cleanny16@gmail.com;

4 Graduando do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, agneduardo@gmail.com;

5 Graduando do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, rdantasmatheus@gmail.com;

6 Graduando do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - UFS, viniciufs@outlook.com;

para auxiliar em seus espetáculos ilusionistas. Surgindo dessa forma, o stop motion, mecanismo utilizado no cinema e posteriormente na educação.

Para Purves (2011) o *stop motion* é definido pela ilusão formada através da sobreposição de imagens, que resultam em vídeos com as figuras justapostas, as animações são um modo de aplicar essa técnica, até mesmo o cinema já se beneficiou com o artifício anteriormente as tecnologias de filmagens contemporâneas. O fenômeno de sobreposição de imagens pode ser explicado pela persistência retiniana, onde é definido como a capacidade da retina de reter a imagem de um objeto por determinado momento, após a saída de tal objeto a figura continua sendo mostrada pela retina. O que beneficia a ilusão de continuidade durante a justaposição das imagens (PIMENTA et al, 2010).

As plataformas digitais possibilitam aos alunos uma liberdade de aprender pela experiência, eles se tornam os diretores e roteiristas em seus próprios vídeos, o que os aproxima do assunto abordado e transforma a aprendizagem em um momento recreativo (YAMAZAKI e YAMAZAKI, 2002). O *stop motion* surge como uma opção complementar às aulas expositivas, aulas essas que apesar de demonstrarem sua eficácia, encontram resistência em relação a aceitação dos alunos na sala de aula (MURANO e CÂMARA, 2012).

Este trabalho surgiu como forma de relatar as experiências de discentes de Ciências Biológicas com a ferramenta didática do *stop motion*. Durante o componente curricular de Ecologia de Comunidades foi apresentada a proposta de trabalhar com o dispositivo. A construção do material foi uma experiência inédita para os estudantes ao mesmo tempo em que foi edificante. O objetivo desse texto é relatar as facilidades e dificuldades envolvidas no processo, visando auxiliar outros alunos e até mesmo professores que desejam desenvolver projetos com a ferramenta.

A atividade relatada nesse trabalho surgiu mediante a uma ideia pensada pela professora do componente curricular de Ecologia de Comunidades da Universidade Federal de Sergipe, no qual os estudantes da modalidade de licenciatura poderiam exercitar essa ferramenta pedagógica na graduação, além de possibilitar futuramente a utilização do material em sala de aula. A orientação recebida para execução do exercício foi a seguinte: é necessário que a temática escolhida seja relacionada ao componente curricular de Ecologia de Comunidades e os assuntos abordados deveriam estar dentro dele.

O tema escolhido foi o de Conceitos Básicos Apresentados em uma Comunidade, entre eles podemos citar: riqueza, abundância, equitabilidade e dominância. A princípio a equipe pensou em trabalhar com relações

ecológicas, mas a decisão de trabalhar com conceitos básicos se revelou pela importância de conhecer de forma satisfatória os conceitos iniciais do componente para que assim, pudessem ser entendidos assuntos mais complexos. Fato que foi reforçado pela professora durante a exibição do vídeo. Além disso, a turma havia revelado a dificuldade com o tema escolhido, por se tratar de temáticas onde se utilizam cálculos.

Os materiais utilizados foram um plano de fundo formado por cartolina colorida e foi determinado que as palavras seriam escritas com confeitos de chocolate encobertos de açúcar, a representação de espécies seria indicada a partir de balas de gelatina e chicletes. A cinematografia foi produzida por intermédio de um celular com câmera fotográfica e as imagens foram sobrepostas pelo aplicativo *Stop Motion Edition*, disponível na loja de aplicativos do Google (*Play store*) e da Apple (*Apple store*), a edição foi feita com o auxílio dos editores *Power Director* e *Viva Cut*, também disponíveis em ambas as lojas de aplicativos.

Os aplicativos usados proporcionaram um manuseio intuitivo e de fácil acesso, ao mesmo tempo em que entregam um resultado convincente, o que facilita a utilização em sala de aula com alunos do ensino básico até a graduação. Para o aperfeiçoamento da qualidade das imagens foi posicionada uma lâmpada para equilibrar a iluminação dos objetos a serem fotografados e o plano de fundo.

No total foram tiradas 1029 fotos que renderam ao final 2 minutos e 51 segundos distribuídos em 6 fotos por segundo (FPS). A equipe percebeu algumas dificuldades para determinar o ritmo de disposição das fotos, quanto mais fotos são capturadas por cena mais demorada a cena será, no início do projeto foram capturadas menos fotos em relação ao final o que prejudicou o entendimento do primeiro conceito, fato que foi observado pelos colegas durante a apresentação do projeto, felizmente o acontecimento é reversível, no aplicativo é possível solucionar esse problema, ao duplicar as fotos a cena se estende.

A ferramenta do *stop motion* é vantajosa por proporcionar um método competente de filmagem, o custo da montagem é outro benefício encontrado, visto que, nesse caso foram utilizados doces e chocolates com preço acessível, mas o mecanismo pode ser manejado com materiais que os estudantes possuem em casa. Por ser algo pouco dispendioso a plataforma proporciona a democratização. Mostrando que é possível entregar um material notável mesmo com poucos recursos financeiros, o que exercita também a criatividade em sala de aula, levando em consideração que muitos elementos podem ser improvisados e substituídos.

Para finalização do projeto foi necessário o trabalho em equipe, já que a atividade é minuciosa, e as funções precisam ser preenchidas por, pelo menos, duas pessoas. O trabalho coletivo é importante, pois desenvolve nos sujeitos o instinto de cooperação. Aprender a trabalhar em grupo é uma virtude apreciada pelo mercado de trabalho e pela sociedade em geral. De uma maneira geral, durante a apresentação dos trabalhos, os vários olhares e todas as considerações tecidas em sala de aula foram recebidas de forma positiva, a originalidade da equipe foi citada como um ponto forte no trabalho. O produto final demonstrou que o *stop motion* funciona como prática pedagógica, conciliando o baixo custo com o exercício de originalidade, tudo isso enquanto se aprende na prática sobre os assuntos apresentados no vídeo.

Palavras chave: Ensino de Ciências, Stop motion, Material didático.

Agradecimentos e Apoios

Agradecemos à professora Adriana Bocchiglieri por ter nos apresentado a ferramenta de *stop motion*, à Guilhermina Souza por toda a ajuda com as correções e ao grupo por ter tido paciência e comprometimento para finalizarmos esse trabalho e o vídeo de *stop motion*.

Referências

MIRANDA, A.C.A. **Stopmotion: origem e metodologia.** Trabalho de conclusão de curso Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cabedelo, 2012.

MURARO, M.; CÂMARA, E. T. F. **Além da Mera Intuição:** aula expositiva e a utilização de recursos audiovisuais. In: XXI Encontro Nacional do CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação, 2012, Niterói. Anais do XXI Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis: Funjab, 2012.

PIMENTA, C. S. et al. **Stop Motion Tudo Acaba em Pizza.** Anais do XVII Expocom 2010, São Paulo.

PURVES, B. **Stop Motion.** 1. ed. Barcelona, BLUME, 2011. 199 p.

YAMAZAKI, S.C; YAMAZAKI, R.M.O. **Sobre o uso de metodologias alternativas para ensino-aprendizagem de Ciências.** In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 54., 2002, Goiânia. Anais. Goiânia, 2002.