



O ANIME DR. STONE COMO FERRAMENTA LÚDICA NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE PAÇO DO LUMIAR - MA

Mikhael Tobias Santos Araujo ¹
Carlos Alberto de Souza Reis ²
Quemuel Fernandes Lima Verde ³
Kiany Sirley Brandão Cavalcante ⁴

INTRODUÇÃO

Os *animes* são conhecidos no Brasil desde os anos 1990 e são extremamente populares entre crianças, jovens e adultos. Esses desenhos japoneses vêm se tornando cada vez mais benquistos em um universo cada vez mais globalizado, com diferenças culturais sendo ultrapassadas a cada dia. É neste cenário de expansão da cultura asiática que se repensa em novas maneiras de ensinar e aprender, adotando estratégias para possibilitar um ensino mais próximo dos alunos, utilizando por exemplo ferramentas que "conversam" com os alunos. Os *animes* são animações que expressam uma variedade de temáticas e elementos que conectam as pessoas a esse universo. As histórias costumam ser seriadas com começo, meio e fim, tendo como exemplo algumas animações seriadas como *Pokémon*, *Dragon Ball*, *Digimon*, *Yu Gi Oh!* e *Astro Boy* que podem ser inseridas em sala de aula (SILVA, 2011; SOUZA, 2017). Usar novas estratégias no Ensino de Ciências devem ser consideradas, uma vez que os professores precisam utilizar mecanismos educacionais que conversem com os alunos a fim de possibilitar um ensino mais integrador e emancipador. Quando se trata de educar, é necessário mudar a forma de ensinar, e enquanto isso não ocorrer, os estudantes brasileiros cumprirão as etapas da educação básica sem desenvolver as habilidades necessárias para que possam atuar no mercado de trabalho e exercer plenamente a cidadania (SANTOS et al., 2013). O uso de *animes* se mostra como uma ferramenta importante, uma vez que se trata de ensinar utilizando algo que faz parte do universo do aluno, algo que ele está familiarizado. O *anime* Dr. Stone, conta a história de

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, mikhael.tobias@acad.ifma.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, carlosalberto@acad.ifma.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, quemuellima@acad.ifma.edu.br;

⁴ Professora do Departamento de Química do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, kiany@ifma.edu.br.

Senku, um jovem japonês que misteriosamente com toda humanidade foi petrificado por um motivo ainda desconhecido. Senku foi o 1º humano a despertar da petrificação após 3700 anos e precisa usar todo o seu conhecimento científico para salvar as pessoas (INAGAKI, 2018). Como o referido *anime* usa a ciência como ponto de partida, ele pode ser utilizado para potencializar a aprendizagem de Química Orgânica a fim de trabalhar os conceitos das funções orgânicas, mas precisamente os hidrocarbonetos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A metodologia foi realizada em uma turma de 3º ano, no Centro de Ensino Robson Campos Martins, escola pública da rede estadual de ensino, localizada no município de Paço do Lumiar, Maranhão. Inicialmente, fez-se um acompanhamento com a turma durante as aulas remotas via Google Meet, a fim de fazer um levantamento acerca das dificuldades dos alunos da turma 301. 21 alunos desta turma foram os sujeitos da presente pesquisa. Após o diagnóstico, foi aplicado um questionário pré investigativo, a fim de verificar as dificuldades dos alunos com o assunto ministrado pelo professor. O questionário foi compartilhado com a turma por meio de um grupo de rede social, com perguntas simples, fechadas e abertas e objetivas; todas sendo de caráter individual. Nestas, os alunos não precisavam se identificar, pois o sigilo do respondente é fundamental para garantir a isonomia do processo e evitar constrangimentos. Posteriormente foi aplicado novamente com a turma logo após a intervenção metodológica para que se pudesse saber se houve ou não uma melhora de desempenho.

Na intervenção, a turma foi dividida em dois grupos, que foram formados pelos autores deste trabalho e pelo professor da disciplina, para que a turma pudesse interagir melhor com colegas que porventura poderiam não ter afinidade. Através do diagnóstico foi possível detectar os alunos que tinham mais dificuldade e mais facilidade com o conteúdo, assim dividindo a turma de forma eficiente, onde todos poderiam se ajudar e aprender. O jogo tinha 10 questões, todas envolvendo os hidrocarbonetos, onde os alunos teriam que acertar sua nomenclatura. Cada grupo teve sua vez de jogar, e venceu quem acertou mais. O diferencial do jogo são as palavras de incentivo para a turma quando o grupo errava, palavras como "tente novamente", ajudam o aluno a tentar de novo e não desistir.

Durante todo o jogo os alunos são desafiados por *Senku Ishigami*, o jovem protagonista do anime *Dr. Stone*, dado como um dos personagens mais inteligentes do universo das animações japonesas. Sendo um grande rival no aprendizado dos alunos, forçando-os a tentar superá-lo, tornando o ambiente mais competitivo.



Após a intervenção, foi aplicado um questionário pós investigativo, a fim de saber se a proposta foi eficaz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A questão do professor e a reflexão sobre sua prática direcionada à autonomia dos estudantes, é discutida por Freire (1996), no qual defende que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção de forma crítica, com humildade, levando em consideração a realidade dos educandos e o fato de que todos são construtores do conhecimento. Logo, um professor deve refletir sobre as suas ações e criar novas possibilidades e alternativas ao ensino.

Através das observações das aulas, percebeu-se as dificuldades de alguns alunos com o conteúdo, fato observado na investigação mediante os resultados dos questionários aplicados antes da intervenção.

Sobre a questão “Você assiste ou já assistiu *anime*?” Todos os alunos responderam “sim”, totalizando 100% dos respondentes. Quanto à questão, “Você gosta de *anime*?” No período pré-intervenção 71,4% responderam sim e 28,6% não; já no período pós intervenção, 76,2% disseram que sim e 23,8% disseram que não gostam, antes da intervenção pedagógica, 52,4% da turma conheciam o *anime Dr. Stone*.

Quanto aos conhecimentos da turma acerca dos conceitos gerais de Química Orgânica, no questionário pré intervenção, 33,3% responderam corretamente, 27,7% responderam parcialmente correto, 27,7% responderam incorretamente e 11,3% não souberam ou não quiseram responder. Já após a intervenção, 100% dos alunos responderam corretamente à questão.

Com relação a diferença entre alcanos, alcenos e alcinos, no período anterior a intervenção, 44,4% acertaram, 33,4% erraram e 22,2% não souberam responder. Enquanto que na aplicação posterior do questionário, 85,71% dos alunos diferenciaram corretamente as três funções orgânicas corretamente.

Acerca da nomenclatura do composto C_2H_6 , no período de pré-intervenção, 61% erraram e apenas 39% acertaram. Já no período pós intervenção todos os alunos responderam corretamente, “etano”, respectivamente, ou seja, 100% dos respondentes.

Sobre a questão de exemplificar hidrocarbonetos no cotidiano dos alunos, somente 61% conseguiram dar exemplos destes compostos em seu dia a dia antes da intervenção pedagógica. Contudo, no momento pós intervenção, 90,47% dos alunos demonstraram correlações de compostos presentes no seu cotidiano.



Por fim, os alunos foram questionados se acham a química orgânica importante, tanto antes quanto depois da intervenção. 77,7% julgaram importante e 33,3% não julgaram importante a Química orgânica antes da atividade, enquanto que após a mesma, 90,5% responderam que a química orgânica é importante e 10,5% responderam que não é importante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos foi possível verificar que a inserção do *anime Dr.Stone* no conteúdo de Química Orgânica foi satisfatória. Após a aplicação do jogo, ficou enfatizado que os *animes* podem ser utilizados como ferramentas didáticas, devido a contextualização do assunto com algo tão similar e próximo do aluno. Através da intervenção, observou-se um crescimento significativo no desempenho dos estudantes participantes da pesquisa e notou-se que a proposta apresentada tornou a aula mais dinâmica, auxiliando no estudo da Química. O *anime* como recurso didático foi muito relevante para uma maior compreensão acerca do tema, que anteriormente era tido como difícil e a proposta metodológica teve uma participação significativa da turma. Recomendam-se novos estudos sobre a temática e verificou-se a sua eficiência para o ensino de Química orgânica.

Palavras-chave: Ensino, Ferramentas, Intervenção, Proposta, Recurso.

AGRADECIMENTOS

Aos coautores pela participação no desenvolvimento e escrita deste trabalho e à professora Kiany pela orientação e auxílio.

REFERÊNCIAS

CASTRO, P. A.; SOUSA ALVES, C. O.. Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas. **E-Mosaicos**, V. 7, P. 3-25, 2019.

BAPTISTA, C. R. *et al.* Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas. 2 ed. Porto Alegre: **Mediação**, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção IE, p. 39-40. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 29 de agosto de 2022.

SANTOS, A. H.; SANTOS, H. M. N.; JUNIOR, B. D. S.; SOUZA. I. D. S. As dificuldades enfrentadas para o ensino de ciências naturais em escolas municipais do sul de Sergipe e o



processo de formação continuada. In: XI Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, Curitiba, 2013.

SILVA, S. A. Os Animês e o Ensino de Ciências. Dissertação de mestrado. Brasília – DF; Ensino de Ciências, UNB, 2011.

SOUZA, M. P. DE.; SILVA, N. L. DA., COSTA, M. S. S. P. DA. Insetos invadem o anime pokémon: uma visão zo ecológica da obra no ensino de ciências. In: II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências. Campina Grande, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/conapesc/trabalhos/TRABALHO_EV070_MD1_SA21_ID1762_02052017195834.pdf> acesso em: 29 de agosto de 2022.

INAGAKI, Riichiro. Dr. Stone: Mundo de pedra 1, Taboré, Panini Brasil., 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.