



TENDÊNCIA CTSA E USO DE JOGOS NO ENSINO DE FÍSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Cristinne Pereira Seixas, *Universidade Federal de Alagoas*,
mariacristinne@hotmail.com.

Renan Gomes dos Santos, *Universidade Federal de Alagoas*, renangomesal@hotmail.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho está sendo desenvolvido no âmbito do PIBID e a ideia de ser um jogo nasceu como uma proposta para aproximar os alunos das aulas de física e da alfabetização científica. Pois é sabido que tanto a ciência quanto a tecnologia influenciam e são influenciadas pela sociedade e pelo ambiente. Desta forma, modificam a nossa interpretação do mundo, a forma como nos comportamos, nossas necessidades e a nossa própria cultura. À medida que os impactos dos desenvolvimentos científico e tecnológico se ampliam sobre o ambiente e sobre a vida dos indivíduos e das sociedades, questões sociais e éticas surgem e apelam para tomadas de decisão que não se restringem apenas e exclusivamente às comunidades científica e tecnológica (NUNES e DANTAS, 2013).

Conforme denuncia Auler (2007), o enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA), no Brasil, constitui-se emergencial, tendo em vista que as iniciativas ainda são incipientes e isoladas. Para proporcionar uma experiência de aprendizado mais completa e relacionada com os aspectos sociais envolvidos com o conhecimento produzido em ciência e tecnologia, e no sentido de incentivar um maior enfoque em CTSA, uma ferramenta bastante interessante é a utilização de jogos pedagógicos para o ensino de ciências.

Cunha (2012) aponta que os jogos didáticos proporcionam aos estudantes modos diferenciados para aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de valores. É nesse sentido que reside a maior importância destes como recurso didático. Além disso, como os jogos buscam o desenvolvimento de atividades centradas no aprendiz, pode-se dizer que a utilização do jogo didático relaciona os jogos com a abordagem construtivista de ensino.

Ainda segundo a autora, dentre muitos objetivos relacionados ao ensino, podemos destacar: a) proporcionar aprendizagem e revisão de conceitos, buscando sua construção mediante a experiência e atividade desenvolvida pelo próprio estudante; b) motivar os estudantes para aprendizagem de conceitos, melhorando o seu rendimento na disciplina; c) desenvolver habilidades de busca e problematização de conceitos; d) contribuir para formação social do estudante, pois os jogos promovem o debate e a comunicação em sala de aula; e) representar situações e conceitos de forma esquemática ou por meio de modelos que possam representá-los; f) motivar os estudantes para a atividade, estimular a tomada de decisão que necessitem conhecimentos científicos básicos.

Portanto, a utilização de jogos didáticos para o ensino de Física e demais ciências se configura como uma das estratégias possíveis para a construção do conhecimento e para a sistematização e delimitação do enfoque CTSA no campo educacional.

(83) 3322.3222

contato@coprecis.com.br

www.coprecis.com.br



2. METODOLOGIA

2.1 Participantes

Os participantes foram 2 turmas do primeiro ano do ensino médio, da escola estadual Margarez Lacet, envolvendo 50 alunos.

2.2 Instrumentos

O jogo contém 4 temas envolvendo a física: Energia; Tecnologia; Diversos; Cientistas. Onde totaliza o total de 30 questões,

1- Uma roleta com os temas e níveis;

2- Regras do JOGO QUIZ:

- O jogo poderá ser jogado com dois ou mais participantes, além de um juiz;
- Cada um dos participantes deverá girar a roleta para que esta aponte tanto o campo do conhecimento dentro da Física em que se encontra a pergunta, quanto o nível de dificuldade da mesma, que poderá ser FÁCIL ou DIFÍCIL;
- Após ser girada a roleta e apontados o campo da Física e a dificuldade da pergunta, de acordo com o resultado, o jogador deverá sortear um cartão com uma pergunta e ler a mesma em voz alta para que todos possam ouvir a pergunta e as opções de resposta;
- O jogador então deverá optar pela resposta que lhe parecer mais correta, respondendo assim à pergunta também em voz alta, podendo optar entre responder ou pular a pergunta;
- Cada pergunta pulada valerá metade de seu valor original, sendo recolocada em seu grupo correspondente, podendo ser efetuada novamente;
- O juiz irá comparar a resposta dada pelo jogador da vez com o gabarito de respostas do jogo irá confirmar se este acertou a resposta;
- De acordo com o acerto ou erro do jogador e o nível da pergunta, o juiz irá atribuir a pontuação correspondente, como se segue

Erro: 0 pontos

Acerto (pergunta nível FÁCIL): 1 ponto

Acerto (pergunta nível DIFÍCIL): 2 pontos

PULO: metade do valor da pergunta

- Quando todas as perguntas tiverem sido feitas, ganhará o jogo aquele jogador que obtiver mais pontos ou aquele que atingir primeiramente a metade da pontuação máxima do jogo (21 pontos);
- Pontuação MÁXIMA do jogo: 42 pontos.

O trabalho vem sendo feito em encontro de dois dias na semana de 50 minutos cada.

3.3 Procedimentos.

Para atender ao objetivo do trabalho promovemos o interesse dos estudantes e discutimos as implicações sociais relacionadas ao uso de ciência e tecnologia através de jogos didáticos que potencializem a formação do pensamento crítico e a compreensão da natureza da ciência aplicada ao cotidiano.

Dessa maneira, pretende-se realizar as seguintes etapas, que são 4:

(83) 3322.3222

contato@coprecis.com.br

www.coprecis.com.br

1ª etapa: Se aplica o jogo do tipo QUIZ numa turma de primeiro ano e divide a turma em 2 grupos, onde o jogo só termina quando todas as perguntas tiverem sido feitas, ou quando o

grupo atingir primeiramente a metade da pontuação máxima do jogo (21 pontos). Já que a pontuação máxima do jogo são 42 pontos.

2ª etapa: Dividimos sala em 4 grupos e fazemos um sorteio de alguns tipos de jogos e com temas de física com o objetivo deles mesmos produzirem seus jogos com base naquilo que jogaram. Os temas são:

- 1- M.R.U E M.R.U.V;
- 2- Leis de Newton;
- 3- Trabalho e Energia;
- 4- Hidrostática.

3ª etapa: Se constituiu na entrega dos protótipos dos jogos, onde damos dicas para melhora dos jogos.

4ª etapa: Aplica-se cada jogo com os alunos da turma.

3. CONCLUSÃO

Os alunos apresentaram uma enorme disposição desde o primeiro momento, fazendo com que a atividade se tornasse ainda mais prazerosa durante todo o período de experimentos com os mesmos. Vimos que a aprendizagem durante o primeiro momento foi de suma importância pra abrir um pouco mais os olhos deles para outros momentos durante o ano em sala de aula, e curiosidade para investigar mais o que há em nosso cotidiano envolvendo física. Todavia, conclui-se que os objetivos do trabalho estão sendo alcançados com êxito.

4. REFERÊNCIAS

[1]AULER , D. Enfoque ciência-tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Rev. Ciência & Ensino**, v. 1, n. especial, 2007.

[2]CUNHA, M.B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012.

[3]Nunes, A. O.; Dantas, M.; Souza, L. As relações CTSA na licenciatura em química: uma proposta de recurso didático voltado ao sertão nordestino. **Debates em Educação Científica e Tecnológica**, n. 02, v. 03, 2013.