

CARA A CARA: LUDICIDADE, DINÂMICA E INTERAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Thaís de Oliveira Pedroso¹
Bruna Pimentel Lira²
Breno Pereira Teixeira³
Maria Eduarda Gomes Oliveira⁴
João Neves Passos de Castro⁵

RESUMO

Com o intuito de despertar o interesse dos estudantes da educação básica nas disciplinas curriculares de Física, Química e Biologia, realizamos um trabalho que, de forma geral, utiliza uma maneira prática, lúdica e didática para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem desses alunos. Para tanto, criamos um jogo didático inspirado no famoso “Cara a Cara”. O jogo, de forma divertida, fomenta a curiosidade dos participantes e oportuniza uma boa convivência entre os seus jogadores, além de trazer informações sobre diversas áreas, tendo em vista que se desenvolve a partir do conhecimento geral sobre o mundo e as ciências naturais. O jogo ora apresentado foi produzido com o intuito de oportunizar, a seus praticantes, a ampliação de suas informações sobre os temas selecionados, e a terem o primeiro contato com o conhecimento dessas áreas de estudo (Física, Química e Biologia). O desenvolvimento desta atividade mostrou que os jogos didáticos são uma ferramenta pedagógica possível e que, se bem planejados e aplicados, podem resultar em melhorias ao processo de ensino-aprendizagem e às relações interpessoais entre os sujeitos envolvidos.

Palavras-chave: Jogo Didático. Ensino Médio. Inovação.

INTRODUÇÃO

“...ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2006, p. 47)

Segundo o método de ensino de Johann Heinrich Pestalozzi (FERRARI, 2008) e a frase acima citada, publicada pelo educador e filósofo brasileiro, Paulo Freire, é preciso encorajar os alunos a descobrirem as respostas por si mesmos, ao invés de dá-las prontas a eles - transformando-os em meros anotadores de conteúdo – pois, ao encorajá-los a pesquisarem e debaterem, o educador estará ajudando os estudantes a aprenderem a observar, a julgar e a

¹ Estudante do Ensino Médio do Colégio Equipe - PE, brenopteixeira03@gmail.com

² Estudante do Ensino Médio do Colégio Equipe - PE, buplira1414@gmail.com

³ Estudante do Ensino Médio do Colégio Equipe - PE, mariaeduarda10.oliveira@gmail.com

⁴ Estudante do Ensino Médio do Colégio Equipe - PE, thais.pedroso@terra.com.br

⁵ Mestre em ensino da Física pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - PE, joaonevesj@gmail.com

refletir de forma autônoma. Tais ações tornam-se, portanto, os objetivos primeiros da utilização dos jogos como ferramentas integrantes no processo de ensino-aprendizagem.

Objetivando uma roupagem mais dinâmica na forma de ensinar e de aprender, sendo ela prática e divertida, criamos uma releitura do jogo “Cara a Cara”, com o nome “Quem é o gênio? O jogo que vai te fazer pensar”. O objetivo do referido jogo é proporcionar a construção do conhecimento dos participantes sobre certas personagens históricas da ciência, bem como teorias e leis no contexto das Ciências da Natureza. A atividade é realizada em duplas, com dois tablados preenchidos com pequenos quadrados que contém fotos e desenhos iguais para cada um dos participantes. Cada quadrado carrega personagens importantes das áreas da Química, da Física e da Biologia, tais como Albert Einstein, Linus Pauling e Ernest Rutherford. Além das personagens, também é conteúdo dos quadrados, teorias e leis criadas nas referidas áreas, como, por exemplo, a Lei da gravidade. Ao lado desses equipamentos, existem cartas explicando os estudos de cada cientista, leis e teorias, relatando quem foi ou o que foi, o que fez ou o que é, e sua área. Essas cartas ajudam na produção das dicas realizadas por cada um dos jogadores, para acertar a personagem que o outro escolheu. Assim, de forma dinâmica, os participantes se divertem e interagem, ao passo que constroem conhecimentos relacionados a essas matérias.

No Colégio Equipe, escola particular localizada na cidade de Recife - PE, juntamente com o nosso orientador, colocamos o projeto em prática. Reunimos estudantes do Ensino Médio do referido colégio para participarem do nosso jogo e para que pudessem, posteriormente, avaliar o quão produtivo foi tal participação. Foram aparecendo duplas e mais duplas, tanto de professores, funcionários da escola, quanto de alunos, todos movidos por curiosidade, ingrediente fundamental para despertar o interesse no estudo das Ciências da Natureza, e interesse fundamental nosso com o desenvolvimento desta atividade pedagógica.

O resultado foi bastante satisfatório, já que todos os estudantes que participaram e tiveram a oportunidade de jogar relataram, por meio de questionário, que aprenderam bastante e que esse aprendizado ocorreu de forma lúdica, pois, segundo eles, os conteúdos dos jogos, por terem sido trabalhados em um ambiente físico diferente (fora da sala de aula) e de uma forma lúdica e interativa, foi mais interessante do que se tivesse sido feito no ambiente comum da sala de aula, ou de forma tradicional.

Esse posicionamento, por partes dos estudantes, faz-nos perceber que o jogo dinamiza o processo de ensino-aprendizagem, torna o ambiente mais leve, facilitando a construção de conhecimento e troca de experiências.

O projeto alcançou seu objetivo, já que conseguimos engajar alunos e professores; despertamos a curiosidade em muitos estudantes, que, após o jogo, buscaram mais informações sobre os conteúdos abordados, e, ainda, inspiramos outros docentes a aderirem a práticas inovadoras de ensino, como a criação de jogos didáticos para os alunos de suas disciplinas.

METODOLOGIA

O trabalho em discussão foi realizado em um colégio particular do Recife (Colégio Equipe Recife). O desafio proposto pelo nosso professor de Física foi criarmos um jogo que proporcionasse a simpatia e o interesse dos estudantes no momento de aprendizado, além da troca de conhecimentos, fortalecendo o gosto pela aprendizagem por parte desses alunos. Além das contribuições ao grupo discente, a atividade deveria contribuir, também, com o processo de ensino-aprendizagem como um todo, ao propor uma inovação nas ferramentas de ensino, destacando a inserção de um caráter dinâmico, lúdico e interativo às aulas, e proporcionado, por sua vez, um ambiente mais leve, em que os estudantes pudessem desenvolver diferentes habilidades em sua formação.

Inicialmente, utilizamos o conhecido jogo “Cara a Cara” como o modelo da atividade, pesquisamos sobre teorias, leis e personagens importantes das áreas da química, biologia e física, imprimimos e colamos nos equipamentos do jogo. Tanto as caixas quanto as cartas do jogo foram feitos à mão com papelão, caixa de sapato, tinta e canetas, materiais com viés biodegradável.

Após os trabalhos de planejamento e de confecção concluídos, o produto foi exposto para alunos e professores do Ensino Médio do Colégio Equipe, para que estes pudessem jogar e, assim, aprender e se divertir, coletiva e reciprocamente. A partir da atividade prática, fomos em busca do resultado de nosso trabalho. Depois de jogarem, aplicamos um formulário eletrônico através do *Google*, o qual foi respondido por vinte, de um total de 100 alunos das três turmas do primeiro ano da escola

DESENVOLVIMENTO

Como ponto de partida, nosso orientador nos deu a ideia de criarmos um jogo que fosse possível ensinar aos jogadores uma maneira mais divertida de aprender. Então, pensamos em algo que todos conhecessem e gostassem. Depois de muita conversa, optamos pelo modelo do

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

“Cara a Cara” que funcionaria da seguinte forma: com dois tabuleiros, um azul e um vermelho, cada pessoa retira uma personagem sem que a outra observe. Para tentar adivinhar, cada jogador faz uma pergunta por vez e as perguntas só poderiam ser respondidas pelo uso dos termos *sim* ou *não*. Se a resposta do adversário for não, o oponente deve abaixar os rostos do tabuleiro. Quando, por fim, for descoberto a personagem de seu adversário, torna-se possível o palpite. O primeiro que adivinhar, é considerado o vencedor.

Imagem 01: Tabuleiros Cara a Cara



Fonte: Acervo do autor.

Para tanto, cada jogador terá um conjunto de cartas-dica, a fim de que se tenham mais informações sobre as personagens, já que cada carta possui dados referentes a elas, tais como: profissões exercidas por elas, descobertas, invenções, país de origem ou nacionalidade, etc. Mas, sendo a carta uma lei ou teoria, terão dados como: quem a propôs, o que é determinado a partir dela, etc. Acreditamos que as cartas-dica enriquecem o jogo, pois, além de ajudar o jogador, que não sabe sobre a personagem da rodada, a responder às perguntas de seu adversário, também aumenta o campo de conhecimento científico, com informações variadas.

Nesse sentido, o psicólogo suíço Jean Piaget (1982), em seu livro *Psicologia e Pedagogia*, disserta sobre as metas da educação:

a principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe. (PIAGET, 1982, p. 246).

Tais metas propostas por ele definem o objetivo do nosso jogo, fazer com que os alunos obtenham interesse pelo conteúdo abordado, seja ele de Física, Química ou Biologia e incentivá-los a buscar o conhecimento. Dessa forma, a rotina de ensino (dentro da sala de aula, através da utilização exclusiva de aulas teóricas, apresentando slides e etc) é quebrada, e outra perspectiva, menos tradicional e mais inovadora, é adotada, que será mais interessante para os alunos e menos cansativa, fazendo com que ganhem interesse e conhecimento.

Ao mesmo tempo em que o jogo é bom para o estímulo do aprendizado e do conhecimento, ele é ótimo para memória, pois colabora para uma melhor fixação do assunto. Assim, nosso jogo é adaptado para adolescentes a partir da oitava série (atual nono ano), adultos e, principalmente, para alunos do ensino médio. Analisando os jogos didáticos, Flemming e Collaço de Mello (2003) destacam que:

vale mencionar que esse recurso deve ser adotado em sala de aula e que a aprendizagem de conteúdo poderá acontecer de forma mais dinâmica, menos traumática, mais interessante. Acreditamos que o jogo contribui para que o processo ensino-aprendizagem seja produtivo e agradável tanto para o educador quanto para o educando. (FLEMMING e MELLO, 2003, p.85)

O jogo como recurso pedagógico tem sido estudado por muitos autores diferentes. Como por exemplo, Kishimoto (2011) que reforça a importância do papel da criação de atividades lúdicas. Segundo ele, essas atividades estimulam “certos tipos de aprendizagem” que proporcionam ao jogo uma dimensão educativa. Ainda, segundo Kishimoto:

O jogo é um instrumento pedagógico muito significativo. No contexto cultural e biológico é uma atividade livre, alegre que engloba uma significação. É de grande valor social, oferecendo inúmeras possibilidades educacionais, pois favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para adaptação ao grupo, preparando a criança para viver em sociedade [...] (KISHIMOTO, 2011. p.26)

Imagem 02: Tabuleiros Cara a Cara



Fonte: Acervo do autor.

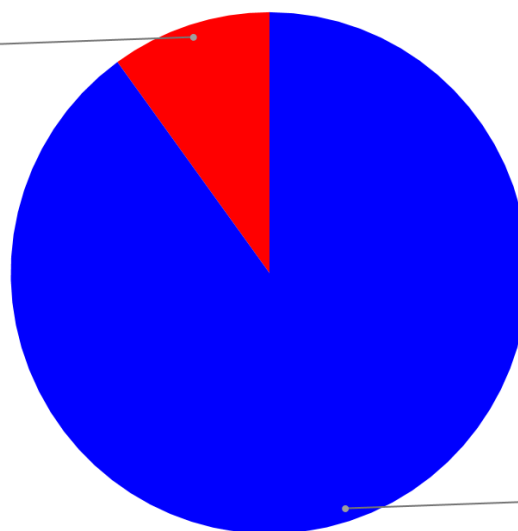
RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação do projeto e a interação dos alunos entre si gerou um resultado bastante satisfatório. Coletamos a opinião dos estudantes da 1ª Série do Ensino Médio do Colégio Equipe, como um retorno da atividade praticada. A aplicação dos questionários revelou que a totalidade dos estudantes partícipes da atividade defenderam que essa experiência foi excelente, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, perguntamos se preferiam aulas de natureza mais prática ou tradicional, e obtivemos como resposta:

Resultado da pesquisa

AULAS NORMAIS
10,0%



AULAS PRÁTICAS
90,0%

Observamos, ainda, como a curiosidade destes estudantes foi despertada em assuntos que ainda não foram estudados e como houve o enriquecimento do conhecimento geral dos discentes. Este trabalho foi bastante estimulante, pois motivou professores e alunos na busca de implementações de novos recursos para complementar o ensino em sala de aula, criatividade e uma desenvoltura para o trabalho em equipe, causando uma forte influência entre as turmas. Pudemos observar o desenvolvimento dos estudantes, bem como a participação efetiva de todos no que diz respeito ao trabalho em grupo, além do fortalecimento das relações interpessoais e das habilidades socioemocionais desenvolvidas a partir da construção dos tabuleiros, do surgimento de ideias inovadoras e da construção de novos jogos inspirados em outros passatempos famosos.

A partir disso, a motivação foi sentida pelos alunos e pelo corpo docente, gerando o interesse em buscar novos conhecimentos e metodologias facilitadoras para o ensino, melhorando, assim, a construção do conteúdo e a relação entre os alunos e os professores. A experiência proporcionou reflexão sobre a busca e a aplicação de outras metodologias para o ensino de outros conteúdos de Física, Química e Biologia o que contribuiu para a desconstrução de barreira quanto ao aprendizado desses componentes curriculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho nos mostrou, como estudantes, que a educação pode estar além de uma sala de aula e de somente um quadro e um piloto, pois o ensino pode ser construído, também, de forma lúdica. Dessa forma, o aluno, além de se divertir com seus colegas, fortalecendo, assim, os laços de amizade e as habilidades socioemocionais, sai com a mente aberta e com outra percepção sobre aquelas disciplinas que apresentam maior nível de dificuldade, pois esses componentes curriculares podem se tornar mais fáceis pela forma como são ensinados.

O instrumento pedagógico ora apresentado pode melhorar o desempenho dos alunos, por isso, pode ser aplicado pelos professores, de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. Apesar disso, reconhecemos e valorizamos o modo de ensinar de cada docente. Os jogos, por sua vez, podem se tornar ferramentas de ensino e despertar o interesse dos envolvidos, e isso buscamos transmitir para alunos e professores, a fim de fomentar a inovação nas práticas escolares. Todavia, não queremos, aqui, o abandono da forma didática de sala de aula, como o quadro, piloto ou *powerpoint*, mas, sim, a utilização de mais ferramentas pedagógicas para a construção do conhecimento junto ao alunado e, como exemplo, trouxemos nosso jogo.

Destarte, nosso trabalho não tem por objetivo ocupar o lugar dos momentos em sala de aula – parte indispensável ao processo de ensino e aprendizagem - ele surge apenas como uma alternativa didática. Ao invés de limitar os momentos de aprendizado a práticas mais tradicionais, o professor pode apresentar ferramentas dinâmicas, inovadoras e lúdicas que proporcionem mais engajamento e protagonismo por parte dos alunos. A utilização de jogos é um bom exemplo de como fazer uso dessa metodologia. Ao propor o jogo para os alunos, de forma planejada e bem articulada ao currículo escolar, o professor pode estar proporcionando que o conteúdo trabalhado seja assimilado de forma mais fácil e divertida, tornando a tarefa de ensinar mais prática e leve, tanto para o estudante quanto para o educador.

REFERÊNCIAS

FERRARI, M. Pestalozzi, o teórico que incorporou o afeto à sala de aula. Nova Escola. 2008. <https://novaescola.org.br/conteudo/1941/pestalozzi-o-teorico-que-incorporou-o-afeto-a-sala-de-aula>. Acesso em 1 de jul. 2019.

KIYA, M. Os desafios da Escola Pública Paranaense na perspectiva do professor PDE. Escola Estadual Maria Loiola Guimarães, situada na rua Plutão, 239 – Vila Gomes, município de Ortigueira. 2014. http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uepg_ped_pdp_marcia_cristina_da_silveira_kiya.pdf. Acesso em 1 de jul. 2019.

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

PIAGET, J. Psicologia e Pedagogia. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1982. https://www.unicead.com.br/areadoaluno/file.php/1/Biblioteca_Virtual/Temas_educacionais/piaget_psicologia_e_pedagogia.pdf. Acesso em 30 de jun. 2019.

SILVA et al. Produção de jogos matemáticos no ensino médio. UFPE. 2014. https://www3.ufpe.br/pibid/images/EXPOPIBID_2014/Matematica-CAA/Produ%C3%A7%C3%A3o_de_jogos_matem%C3%A1ticos_no_ensino_m%C3%A9dio.pdf. Acesso em 1 de jul. 2019.

SILVA, M. Docência com decência! As idéias de Paulo Freire para a atividade docente em Educação Física Escolar: resenha do livro "Pedagogia da Autonomia. *Saberes necessários à prática educativa*". efdeportes. 2004. <https://www.efdeportes.com/efd73/freire.htm>. Acesso dia 1 de jul. 2019.