

A INFLUÊNCIA DOS JOGOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: SUBSTÂNCIAS E MISTURAS.

Ensino de Ciências e Biologia

*Gésica da Costa Bernardo Soares, Programa de Pós-Graduação em Ciência e
Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus
Curitiba.*

gesicasoares@hotmail.com

RESUMO

Nas discussões acerca do processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Ciência ofertada no ensino básico, observamos ainda a fundamentação em um ensino tradicionalista, cujas aulas trazem como único recurso didático; quadro e giz. Portanto, é preciso desvencilhar-se do tradicional e buscar realizar aulas diferenciadas, mais prazerosas e dinâmicas para obter um ensino satisfatório. Nesse contexto, o objetivo deste projeto foi a construção e aplicação de jogos como metodologia de ensino de revisão de conteúdo, como uma forma alternativa e descontraída de ensino que se opõem a metodologia tradicionalista. Os jogos foram confeccionados utilizando materiais de baixo custo, denominados Corrida das Substâncias e Misturas, que aborda conteúdos como substâncias simples e compostas, misturas e técnicas de separação de Misturas. Como resultado, durante a aplicação dos jogos, tivemos três ótimas aulas, com excelente participação dos alunos, dedicação e interesse em responder as questões corretamente, integrados socialmente e focados no jogo e na aula.

Palavras-chave: ensino de Ciências; metodologias de ensino-aprendizagem; jogos lúdicos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências vem atuando na construção de uma visão de mundo pelo aluno, conduzindo ao entendimento de que a vida deve ser o resultado de constantes interações que ocorrem entre inúmeros elementos vistos no nosso cotidiano. Portanto, é preciso desvencilhar-se do tradicional e buscar realizar aulas diferenciadas, mais prazerosas e dinâmicas (SAIDELLES et al., 2012). Tendo em vista, que são muitas as possibilidades para melhorar o processo de ensino aprendizagem da disciplina de Ciências.

O jogo didático insere atividades prazerosas nas aulas, instiga o estudante, propicia a construção e o aperfeiçoamento da aprendizagem dos conteúdos, atuando o professor como condutor e avaliador da aprendizagem (LOPES, 2019). Essa metodologia alternativa pode auxiliar na apropriação dos conteúdos, gerando uma aprendizagem significativa (CASTRO e COSTA, 2011).

O conteúdo de substâncias e misturas foi abordado através de aula teórica com auxílio de recurso de imagens, e a fim de despertar o interesse dos alunos pela disciplina e assumir o papel de mediador do conhecimento. O objetivo desta atividade foi reforçar os conteúdos já estudados, ou seja, processos de separação de misturas: homogêneas e heterogêneas de forma lúdica a partir de jogos educativos.

MÉTODOLOGIA

Na abordagem do conteúdo de separação de misturas, inicialmente foram ministradas aulas teóricas expositivas. Objetivando aproximar o conteúdo com o cotidiano dos alunos, foram preparadas seis misturas, figura 1.

Inicialmente os alunos, foram organizados em duplas, a fim de identificar as misturas apresentadas na figura abaixo. Durante a socialização das respostas cada dupla teve a oportunidade de argumentar suas justificativas mediante a sua resposta e os demais alunos poderia questionar os métodos propostos ou sugerir outros métodos. A mistura que não foi escolhida por nenhum dos grupos foi usada para a socialização e debate com todos os alunos.



Figura 1: misturas com substâncias conhecidas dos alunos.
Fonte: (Autor, 2021)

Foi elaborado jogos didáticos sobre métodos de separação de misturas: jogo da memória, palavras cruzadas e corrida química. As duplas ficaram sob supervisão constante para promover uma aprendizagem significativa sobre o conteúdo, evitando que conceitos errôneos fossem formados.

O jogo da memória é composto por 24 peças no total, que devem formar 12 pares. As peças devem ser embaralhadas com a face colorida voltada para cima. Cada peça azul contém a imagem exemplificando o tipo de mistura e há uma peça roxa correspondente com o nome da mistura ou substância, como mostra a figura 2. Não é fixado um número de jogadores, mas independentemente do número de jogadores, vence o que tiver encontrado mais pares.

MISTURA HOMOGÊNEA ÁGUA + ÁLCOOL	MISTURA HOMOGÊNEA ÁGUA + CORANTE	 Água + álcool	 Água + corante Amarelo
MISTURA HOMOGÊNEA ÁGUA + SAL DE COZINHA	MISTURA HETEROGÊNEA ÁGUA + ÓLEO	 Água + serragem	 Água + corante

Figura 2: jogo da memória sobre separação de misturas.
Fonte: (Autor, 2021)

No jogo de caça- palavras (figura 3), para cada informação acerca dos métodos de separação de misturas apresentada no início da página correspondem às palavras dispersas no quadro.

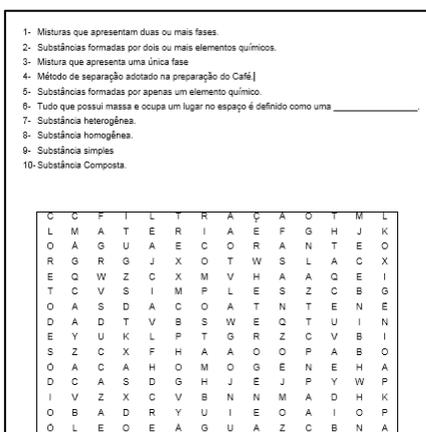


Figura 3: Caça- palavras: separação de misturas.

Fonte: (Autor, 2021)

Para o jogo corrida química é proposto que joguem em duplas, representadas por uma peça sobre o tabuleiro, que contém 32 espaços. O dado deve ser lançado para indicar quantos espaços devem ser percorridos. Espaços que contém a imagem de um cadeado correspondem a uma carta com o mesmo símbolo, que no verso tem a imagem do método de separação de mistura e uma pergunta relacionada e os espaços que contém uma interrogação correspondem a um cartão com uma pergunta de múltipla escolha. Caso não saiba responder à pergunta proposta, volta sua peça para o espaço onde estava anteriormente. Cada participante tem direito a uma ajuda ao longo do jogo, para tanto deve escolher ao acaso um dos quatro cartões disponíveis, que devem ser embaralhados ao início de cada jogo. Vencerá o jogo a dupla que levar sua peça primeiro ao ponto de chegada. Para a execução desse jogo é importante um mediador, que pode ser o professor.

Findada a abordagem do conteúdo de métodos de separação de mistura, depois da socialização dos experimentos e jogos didáticos, foi aplicado um questionário com oito questões para conhecer as opiniões e avaliar a aceitação dos alunos em relação a esse tipo de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação do jogo para a turma do 6º ano do ensino fundamental foi realizada no dia 10 de maio de 2021, durante os segundo e terceiro horários do turno matutino,

tendo 1 hora e 40 minutos de duração. Durante o jogo os alunos demonstraram estar se divertindo, bem empolgados em acertar as perguntas, tentando lembrar o conteúdo antes de responderem as questões, pedindo para repetir a leitura das dicas nas cartas, foi fácil perceber o tamanho do interesse e a participação de todos no jogo. É importante salientar que ao decorrer das partidas os alunos também se propuseram a tirar dúvidas em relação ao conteúdo contextualizado nas questões, o que raramente ocorre com a maior porcentagem deles em sala.

Essa turma é, na maioria das vezes, desinteressada e sem perspectivas sobre o aprendizado, porém, durante a aplicação do jogo, a participação foi de 100% da turma, e os alunos que são mais desinteressados nas aulas tradicionais se mostraram levando o jogo a sério e se esforçando para conseguir ganhar.

O autor Rego (2000) conclui que a utilização de jogos lúdicos como materiais didático-pedagógicos, instigam os alunos implicitamente, pois são atividades que despertam seu interesse e, assim, atuam positivamente para o desenvolvimento do aprendizado. Dessa forma o jogo é essencial como recurso pedagógico, pois no brincar o estudante (a criança) articula teoria e prática, formula hipóteses e experiências, tornando a aprendizagem atrativa e interessante. (REGO, 2000, p.79)”.

Ao observar os alunos participando do jogo, cada um com suas dificuldades, tentando entender o que era perguntado e assim, arriscar uma resposta. Foi muito prazeroso, faz com que o docente se sinta desempenhando um bom papel, até mesmo o coordenador pedagógico e a professora de apoio, que participaram observando, perceberam a eficácia qualitativa que o jogo proporciona durante a aula. Assim, o local e a prática diferenciada despertam nos alunos a vontade de vencer a competição, e para que isso aconteça, eles se esforçam em entender o conteúdo e responder à questão corretamente, e esse é o diferencial que o faz aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de confeccionar e aplicar jogos como metodologias de revisão de conteúdo, diante das perspectivas obtidas, foi de grande eficácia, sendo possível perceber

que houve um aumento significativo no interesse dos alunos, assim como a participação deles. O autor Soares et al. (2003) afirma que para ocorrer uma aprendizagem de conceitos mais significativa, deve ser apresentado estratégias modernas e simples, como jogos e outros recursos didáticos, capazes de dinamizar o processo de aprendizagem em Ciências.

O jogo de tabuleiro ainda pode ser utilizado para se trabalhar conteúdos diferentes, sendo necessário apenas a confecção de novas cartas. Os alunos se sentiram bem jogando, tentando responder as questões corretamente, estavam calmos. O jogo propiciou a eles conteúdos contextualizados sobre substâncias simples e compostas. Além disso, o jogo também foi capaz de fazê-los trabalharem em equipe, pois era necessário que os outros integrantes ajudassem com a leitura e dicas. Momentos como este, da aplicação dos jogos, trazem muito prazer tanto para o aluno quanto para o professor, fazem valer a pena a escolha pela docência, apesar das dificuldades. Ser professor e reinventar-se a cada aula, demonstrando uma única e principal preocupação, a educação dos nossos alunos.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, B. J.; COSTA, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. *Revista electrónica de investigación en educación en ciencias*. v. 6, n. 2, p. 1-13, 2011.
- 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.
- PILETTI, C. Didática geral. 24. ed. São Paulo: Ática, 2012.
- RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. 1ª edição. ed. Belo Horizonte: RHJ, 2012.
- SAIDELLES, A. P. F.; CRUZ, L. C.; KIRCHNER, R. M.; PIVOTTO, O. L.; S. et al. Jogo didático como auxiliar para o aprendizado em química. 2012.
- Trilhas Sistema de Ensino: Ensino fundamental II: 6º ano. —1 ed. — São Paulo: FTD, 2018