

PÔQUER DAS FUNÇÕES INORGÂNICAS: a utilização de sucatas para o ensino de Química em oficinas lúdico-pedagógicas

WIEDTHAUER, Fernanda Aparecida¹

ADORYAN, Janerson²

DALLABRIDA, Lidiane Paula Eickhoff³

PIRES, Fabiana L. B.⁴

DEOBALD, Anna Maria⁵

Resumo: O jogo foi desenvolvido por meio da Prática Profissional Integrada (PPI) e PIBID, tendo como objetivo a elaboração de material lúdico-pedagógico para o ensino da Química Inorgânica, utilizando como matéria prima sucata e/ou material alternativo. Partindo de experiências adquiridas no PIBID, foi criado um jogo de pôquer utilizando como naipes os quatro grupos das funções inorgânicas e aplicado em quatro turmas de Ensino Médio, sendo duas turmas do 2º ano, uma do 1º ano e outra do 1º ano de Técnico em Química. Para mensurar os resultados, foi aplicado um questionário e após o levantamento de dados foram criados gráficos para discutir os resultados obtidos.

Palavras-chave: Química Inorgânica; Jogos pedagógicos; Pôquer.

Introdução

A cada semestre é realizada, nas turmas do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Panambi, a Prática Profissional Integrada (PPI). Esta consiste em uma articulação interdisciplinar entre diferentes áreas do conhecimento em prol de um projeto comum. No segundo semestre de 2013, nossa turma teve como objetivo da PPI a elaboração de material lúdico-pedagógico para o ensino da Química Inorgânica em diferentes níveis escolares, utilizando como matéria prima sucata e/ou material alternativo.

Assim, criou-se o jogo “Pôquer das Funções Inorgânicas”, com intuito de auxiliar o entendimento dos alunos sobre o referido conteúdo, utilizando o lúdico

¹ Bolsista do PIBID Subprojeto de Química - Câmpus Panambi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: fa-wiedthauer@bol.com.br

² Bolsista do PIBID Subprojeto de Química - Câmpus Panambi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: já.adoryan@gmail.com

³ Professora Supervisora do PIBID Subprojeto de Química - Câmpus Panambi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: lidieickhoffdalla@gmail.com

⁴ Coordenadora de Área do PIBID Subprojeto de Química - Câmpus Panambi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: fabiana.pires@iffarroupilha.edu.br

⁵ Colaboradora do PIBID Subprojeto de Química - Câmpus Panambi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: anna.deobald@iffarroupilha.edu.br

como um meio para facilitar o aprendizado, já que comumente encontram várias dificuldades na área da Química.

O lúdico é uma estratégia fundamental e de extrema importância, sendo um instrumento essencial nos processos de ensino e aprendizagem, uma técnica pela qual o aluno aprende brincando, de um modo criativo, divertido e interativo, desenvolvendo o raciocínio lógico, a curiosidade, o senso crítico, auxiliando na progressão das diferentes habilidades operatórias. Além disso, proporciona o entendimento do conteúdo de uma forma mais interessante e não mecanizada. Esse método alternativo vem beneficiar tanto o aluno quanto o educador, compreendendo que encontrar soluções para a aprendizagem é um desafio, mas ao mesmo tempo é uma colaboração para o ensino, sendo que é de responsabilidade do educador se esforçar para auxiliar o educando a alcançar o aprendizado. Conforme descreve Piaget:

O jogo lúdico é formado por um conjunto linguístico que funciona dentro de um contexto social; possui um sistema de regras e se constitui de um objeto simbólico que designa também um fenômeno. Portanto, permite ao educando a identificação de um sistema de regras que permite uma estrutura sequencial que especifica a sua moralidade (PIAGET apud WADSWORTH, 1984, p. 44).

Visando entender como o aluno aprende e quais os aspectos envolvidos nessa aprendizagem, buscar novas práticas de ensino, de boa qualidade, são de extrema importância para o desenvolvimento social e intelectual do aluno. Temos o direito de aprender, cada um com seu ritmo e com seu tempo, mas aprender de forma divertida e prazerosa, acrescentando mais conhecimento a todos os envolvidos.

Com essa ideia em mente, nos empenhamos em levar para a sala de aula um jogo divertido, que chame atenção dos alunos e que, além disso, aparece muito nos filmes: o pôquer.

Desenvolvimento

O lúdico como ferramenta nos processos de ensino e aprendizagem é um caminho amplo que precisa ser respeitado e ampliado. Tal constatação nos faz refletir sobre a necessidade de entrosamento entre aluno, professor e o conteúdo, para que juntos tenham uma vivência produtiva e satisfatória, de modo que o

professor desempenhe um papel fundamental, mediando à construção do conhecimento.

Desse modo, o jogo “Pôquer das Funções Inorgânicas” vem acrescentar no desenvolvimento intelectual, já que exige do praticante: inteligência, raciocínio lógico, habilidades intelectuais e comportamentais.

Baseando-se nas regras do *Texas Hold'em Poker*, foram utilizadas como naipes, no lugar do tradicional baralho, as funções inorgânicas: ácido, base, sal e óxido. Valendo-se dos compostos mais comuns de cada grupo, foi desenvolvido o baralho contendo 13 cartas de cada naipe. O *layout* foi criado no programa *Corel Draw* e posteriormente impresso em uma gráfica, pois essa foi a forma mais barata para a confecção dos quatro baralhos necessários – para não deixar aluno algum esperando sua vez de jogar – na aplicação do jogo nas escolas.

Para as fichas de apostas foram usadas tampinhas de refrigerantes e de caixas de leite – material fácil de conseguir e sem custos – sendo elas de quatro cores diferentes.

Ao contrário do original, o *ranking* de mãos do nosso jogo é mais fundamentado nas combinações com os naipes, não pela numeração das cartas, sendo a melhor combinação de cartas (*Royal Flush*) uma reação completa de neutralização: o jogador precisa dispor de quatro cartas, constituindo uma de cada naipe e formando uma reação possível. Por exemplo: HCN (ácido) + KOH (base) \rightarrow KCN (sal) + H_2O (óxido).



Figura 1 – Jogo de pôquer sobre funções inorgânicas.

Em nossa análise foram abordadas duas turmas de primeiro ano com faixa etária entre 14 e 18 anos, perfazendo 45 alunos e duas turmas de segundo ano com faixa etária entre 15 e 18 anos, contemplando 24 alunos. Dessa forma, o

questionário foi aplicado num total de 69 alunos. A seguir, um levantamento geral das repostas associado à nossa ponderação sobre os resultados:

- 61% dos alunos responderam que os professores nunca aplicam jogos lúdicos para auxiliar o desenvolvimento do conteúdo em sala de aula.
- Justamente pela ausência de atividades lúdicas, os jovens tendem a ficar empolgados quando essa metodologia é proposta a eles, como demonstrado pelo expressivo valor de aceitação quanto à motivação: 99%.
- Nossa proposta ficou comprovada pelo alto índice de aceitação demonstrada pelos estudantes que participaram da atividade, tendo 91% dos alunos respondido que os jogos auxiliam na aprendizagem.
- 40% dos alunos utilizam de jogos de tabuleiros e cartas, enquanto 36% fazem uso de jogos eletrônicos e 24% não costumam jogar. Desse modo, observa-se que a grande maioria dos jovens ainda faz uso de antigas formas de diversão como cartas, tabuleiro, entre outros, demonstrando que a ideia do lúdico é relevante e atual, desde que contextualizada e direcionada com fins didáticos e educativos pelos docentes.

Segundo Sommerman, “o papel do professor é criar situações de aprendizagem suficientemente abertas e motivadoras para que o aluno esteja efetivamente num processo de aprendizagem” (2010, p. 159). Portanto, o lúdico é uma forma de garantir que o processo de aprendizagem seja efetivo quanto ao conteúdo proposto pelo professor.

Todavia, não se pode fazer dos jogos algo rotineiro, pois assim perderá a parte prazerosa e inovadora que esse o traz, devendo o professor intercalar o lúdico com outras metodologias de ensino, conforme propõe Cunha:

Como organizar o ambiente escolar para favorecer o máximo desenvolvimento intelectual e social de todos, eis a questão a ser resolvida pelos educadores. Sem programa de ensino, atuando com base na espontaneidade plena e absoluta do espírito infantil ou por meio de conteúdos escolares que traduzam a experiência humana acumulada, sem no entanto imprimir verdades prontas e acabadas na mente do estudante, à moda do ensino tradicional. Encontrar o equilíbrio ideal entre liberdade e controle parece ser a grande tarefa da educação atualmente (CUNHA, 2008, p.83).

A metodologia lúdica faz com que o estudante aprenda com prazer, alegria e entretenimento, sendo relevante ressaltar que a educação lúdica está distante da concepção ingênua de passatempo, brincadeira vulgar, diversão.

Considerações finais

O jogo demonstrou ser uma ferramenta útil para o ensino da Química e foi muito bem recebido pelos alunos. Conforme evidencia o depoimento dado pela professora Lidiane Eickof Dallabrida sobre a aplicação na Escola Pindorama:

Os alunos das turmas do ensino médio que participaram da aplicação da PPI acharam a atividade muito interessante, pois além de poder jogar também aprenderam os conceitos envolvidos no jogo. Para os alunos foi divertido, tanto que eles querem muito o retorno dos licenciandos para jogar mais. A atividade lúdica é uma forma atrativa para o dia a dia do estudante, tornando as aulas mais interessantes tanto para o aluno como para o professor, pois muitas vezes os conceitos abordados são um pouco maçantes (chatos) e os alunos não se interessam, acabam desgostando da disciplina, dificultando a aprendizagem.

Tendo em vista que o pôquer é um jogo que aparece muito em filmes, chamando a atenção dos adolescentes em função do blefe e do risco das apostas, ele teve uma ótima aceitação por parte dos alunos, sendo possível revisar, de forma divertida, diferente e estimulante, o conteúdo de funções inorgânicas, bem como os nomes, fórmulas e propriedades dos principais compostos.

Para nós, licenciandos do curso de Química e bolsistas do PIBID, a confecção/aplicação do jogo também foi proveitosa, pois contribuiu para a nossa formação didático-pedagógica.

Referências

- CUNHA, Marcos Vinicius da. **Psicologia da Educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- SOMMERMAN, Américo. Pedagogia e a Transdisciplinaridade. In: LIBÂNEO, Carlos José e SANTOS, Akiko (Org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. 3. ed. Campinas: Editora Alínea, 2010.
- WADSWORTH, Barry. **Jean Piaget para o professor da pré-escola e 1º grau**. São Paulo: Pioneira, 1984.