

A APLICAÇÃO DO JOGO QUIMICASA: UM RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Modalidade: (X) Ensino () Pesquisa () Extensão

Nível: () Médio (X) Superior () Pós-graduação

Área: () Química () Informática () Ciências Agrárias (X) Educação () Multidisciplinar

Autores : Gabriela Cristina de SOUZA¹, Anelise Grunfeld de LUCA², Reginaldo Leandro PLÁCIDO³.

Identificação autores: ¹Acadêmica do curso de Licenciatura em Química; ²Professora Orientadora do Estágio no Curso de Licenciatura em Química; ³Coorientador.

Introdução

A química é uma ciência que estuda a matéria, suas transformações e reações químicas, as quais estão presentes no cotidiano. Seja no corpo, laboratório, nutrição, medicina, agricultura, vestuários, combustíveis, alimentos, cosméticos, água, solo, meio ambiente, fármacos e uma extensa lista onde a encontraremos. Contudo, a química não é uma ciência que apenas pode ser manuseada por profissionais específicos da área, estando presente na rotina das pessoas, sendo manipulada por estas, sem que a percebam significativamente.

Segundo Chassot (2011), para o entendimento da linguagem científica é preciso que as pessoas queiram entender as coisas mais simples da ciências. A química não está presente somente na vida dos alunos, também está inteiramente ligada aos afazeres das pessoas. Vivemos em um mundo "imerso" de substâncias, com as quais interagimos constantemente.

No Ensino Médio, os alunos se deparam com a “temerosa” disciplina de química e, possuem uma grande dificuldade nesta área, pois como se percebe, o ensino de química continua conteudista, repleto de fórmulas e exercícios repetitivos, desprovidos de significado. Conforme Torriceli (2007)

A aprendizagem da Química passa necessariamente pela utilização de fórmulas, equações, símbolos, enfim, de uma série de representações que muitas vezes pode parecer muito difícil de ser absorvida. Por isso, desde o início do curso, o professor precisa tentar desmistificar as fórmulas e equações. (TORRICELI, 2007, p. 16).

Considerando essa problemática observada no ensino de química, o presente trabalho tem como finalidade o relato da aplicação de um jogo didático, para avaliação, revisão e apropriação de conceitos, na intenção de mostrar onde e como a química está inserida no cotidiano das pessoas. Soares (2013) coloca, o jogo em sala de aula busca levar prazer ao ambiente, com possibilidades de explorações, incertezas e desafios.

Ressalta-se que, a intenção em desenvolver um jogo didático foi justamente buscar a avaliação, a revisão de conceitos e a interação com afazeres do cotidiano, ou seja, não apenas priorizar a memorização, possibilitando a aprendizagem da química.

Assim, elaborou-se um jogo, intitulado QUIMICASA, com objetivo de relacionar os conceitos químicos com o cotidiano do aluno, tendo como enfoque a vivência no interior dos cômodos de uma casa. A questão que norteia este trabalho é: O jogo didático QUIMICASA, pode favorecer o aprendizado dos conceitos químicos relacionados com a vivência de uma casa?

Material e Métodos

Este presente trabalho é resultado da intervenção pedagógica que teve sua aplicação no primeiro semestre de 2016, condição mínima para a disciplina de Estágio III do sétimo semestre do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Catarinense do Campus Araquari, a qual ocorreu junto a duas turmas de terceiro ano de Ensino Médio, uma turma com 35 alunos e outra com 15, em uma escola estadual localizada no município de Balneário Barra do Sul.

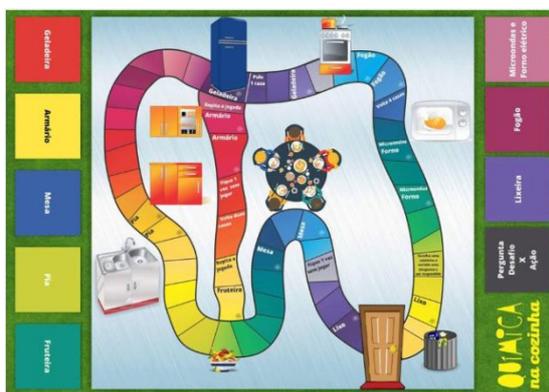
Inicialmente foi aplicado um questionário diagnóstico, com a finalidade de conhecer as concepções prévias dos estudantes quanto ao assunto que seria abordado. Por meio da aplicação do questionário inicial e da revisão de conceitos em sala de aula, ocorreu a problematização dos temas envolvidos e a apresentação dos conceitos químicos, físicos e biológicos necessários para entendimento da rotina de uma casa; e só então, os alunos jogaram o QUIMICASA.

Após esta etapa foi proporcionado à discussão dos conceitos químicos (realizados em 16 aulas) abordados no jogo e novamente os alunos responderam outro questionário objetivando perceber os possíveis avanços conceituais.

Ainda, durante as aulas anteriores ao jogo, aplicou-se questões de ENEM e de vestibulares passados que estejam relacionadas com o assunto da aula. Além disso, os alunos elaboraram um manual contendo os conteúdos conceituais abordados em aula, o qual foi utilizado durante a aplicação do jogo.

O jogo QUIMICASA é constituído por 1 tabuleiro (figurando o cenário de uma cozinha); 1 dado; 6 Pinos de diferentes cores; Regras e instruções do jogo; Material para auxílio.

Figura I: QUIMICASA



Fonte: Elaborado pela autora

Resultados e discussão

Neste trabalho, pretende-se avaliar os avanços cognitivos e o desenvolvimento de atitudes sociais, buscando encontrar através da aplicação do questionário as implicações quanto ao uso eficiente deste tipo de recurso didático. Porém, os resultados apresentados aqui ainda são preliminares, tendo em vista que não foram concluídas todas as análises dos questionários aplicados.

A questão anunciada neste trabalho foi: o jogo didático QUIMICASA, pode favorecer o aprendizado dos conceitos químicos relacionados com a vivência de uma casa? Buscando responder este questionamento apresenta-se e discute-se os dados coletados nas questões do quadro I.

Quadro I: Perguntas que fazem parte do questionário inicial.

Nº	Pergunta
1	Qual o destino correto para o lixo?
3	Em relação à sua alimentação à noite, o que mais se aproxima desta refeição?
5	Ao realizar as compras no supermercado, qual o motivo da escolha dos produtos?
7	Se você compra frutas que ainda estão verdes e quer que amadureça logo, o que faz?

Fonte: Os autores

O questionário inicial objetivou conhecer as concepções prévias dos estudantes quanto ao assunto que seria abordado e no decorrer das aulas estes dados foram importantes para desenvolver os conteúdos nas aulas de química e também os questionamentos presentes no jogo QUIMICASA.

As questões que foram respondidas envolvem saberes do cotidiano, que *a priori* os alunos estão acostumados a vivenciar e a resolver. Os dados mostram que na questão 1, “Qual o destino correto para o lixo?” As respostas foram satisfatórias, evidenciando que os alunos sabem o que fazer sobre o destino do lixo - 50% responderam que o destino é a coleta seletiva e o 50% responderam o aterro sanitário. Vale ressaltar que o município de Balneário Barra do Sul não possui sistema próprio para o lixo produzido, este é coletado e levado ao aterro sanitário do município de Joinville.

Em relação à alimentação duas questões merecem destaque, a questão 3 e 5. As respostas mostram que 71% se alimentam através de massas e/ou o tradicional arroz, feijão e carne. Apenas um aluno respondeu que não se alimenta à noite e um aluno que ingere desnatados e cereais. Quanto a escolha da alimentação, um fator prevalece o preço do produto, isto se deve por vários fatores, a situação socioeconômica é uma delas; o Plano Político Pedagógico (PPP) da escola apresenta que a maioria dos estudantes são de classe média baixa.

Quanto as resposta para a questão 7: 49% dos alunos deixariam a fruta amadurecer na fruteira, e 26% enrolariam com um jornal. Esta questão é importante para discutir a relação entre saberes populares (enrolar em papel jornal) e os saberes escolares; esta prática revela uma explicação científica, o fato das frutas estarem dentro do jornais, facilita o contato com o gás etileno que é liberado pelas mesmas e auxilia no amadurecimento. O mesmo se observa quando as frutas amadurecidas estão próximas das verdes.

Chassot (2004) afirma que a escola precisa investigar os saberes populares na intenção de tornarem-se escolares, acredita-se que “[...] pode levar à valorização de práticas em extinção. Há, aqui, a significativa preocupação com a preservação do conhecimento” (Chassot, 2004, p. 6). Então pode-se concluir que os alunos tem um saber popular que precisa ser entendido em termos científicos, esta é a função do professor.

Ainda salienta-se que o jogo QUIMICASA foi aplicado em sala de aula avaliando itens como: construção de conhecimento, trabalho em grupo, valores, determinação de metas, objetivos, respostas dentro do tempo proposto, respostas corretas. Este, foi utilizado como uma ferramenta para melhor linguagem entre o aluno e a disciplina de Química.

E neste íterim, ressalta-se que na turma com 35 alunos conseguiu-se resultado satisfatório no momento da prática do jogo, porém, na sala com 15 alunos o resultado foi consideravelmente melhor, isso pode ser atribuído ao número de alunos, uma sala com poucos alunos é melhor para se trabalhar, interagir e dar atenção a cada um.

Conclusão

É de extrema importância um professor planejar suas aulas e avaliar o processo de ensino e aprendizagem. Acredita-se que os resultados até aqui apresentados são satisfatórios tendo em vista o planejamento e o envolvimento dos alunos e do professor.

Os jogos didáticos quando utilizados como ferramenta pedagógica podem favorecer a construção de conhecimento do aluno. Este, associado ao ensino de química se torna facilitador do processo de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento cognitivo.

A produção de jogos, desenvolvimento de metodologias, planejamento e aplicação formaram um processo bastante exaustivo. Mas é preciso quebrar o tabu existente em relação ao jogo didático, e abrir espaço para esta prática pedagógica, ainda mais quando é relacionado ao cotidiano. Com os resultados obtidos positivamente, pretende-se dar continuidade a produção de jogos com a mesma perspectiva, porém, com outros cômodos da casa.

Referências

CHASSOT, Attico. Entrevista Attico Chassot - Ciência como produção cultural. Revista Educação, Rio Grande do Sul, ago. 2011. Entrevista concedida a Rubem Barros. Disponível em: <<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/166/attico-chassot-ciencia-como-producao-cultural-234908-1.asp>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

CHASSOT, Attico. Saberes populares fazendo-se saberes escolares: uma alternativa para alfabetização científica. Rio grande do Sul, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2004.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos e atividades lúdicas para o ensino de Química**. Goiania, GO: Kelps, 2013.

TORRICELLI, Enéas. Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.