



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ

INSTITUTO DE QUÍMICA – IQW101

Lab. Desenvolvimento e Avaliação de Material Didático

Nome:

Elementos em 6

Roteiro do professor

Objetivo

Este roteiro objetiva auxiliar o professor no planejamento e condução de uma atividade lúdica utilizando o jogo “Elementos em 6”.

Descrição

“Elementos em 6” foi adaptado de um jogo pré-existente chamado “Pega em 6” para abordar alguns temas iniciais da química relacionados às partículas atômicas. É um jogo de cartas em que os jogadores irão escolher elementos para enfileirar em uma ordem relativa à quantidade de prótons, nêutrons ou elétrons deste. Aquele que tiver a sexta carta de uma fileira deve comprar as cinco anteriores. As cartas possuem um número de pontos atrelado a elas, e aquele que ao final do jogo obtiver menos pontos, é o vencedor.

As regras detalhadas do “Elementos em 6” estão disponíveis em

■ [Elementos em 6 - Relatório.pdf](#)

Público alvo

O jogo foi pensado para alunos que estão começando a aprender química e a serem apresentados à estrutura dos átomos e íons.

Tópicos abordados / conhecimentos prévios necessários

1. Número atômico e sua relação com as partículas atômicas;
2. Número de massa e sua relação com as partículas atômicas;
3. Íons: cátions, ânions e sua relação com a quantidade de elétrons.

Esses são os assuntos fundamentais sem os quais será impossível jogar apropriadamente. Outros conceitos que podem contribuir para um aproveitamento do jogo são:

1. Tabela periódica: grupos e períodos;
2. Isótopos;
3. Raio atômico;
4. Distribuição eletrônica;
5. Modelo quântico.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
INSTITUTO DE QUÍMICA – IQW101

Lab. Desenvolvimento e Avaliação de Material Didático

Nome:

Possibilidades educacionais

A proposta pedagógica principal pensada para o jogo é que ele seja uma ferramenta de avaliação. Autores como Cavalcanti e Soares (2009) ressaltam a potencialidade de atividades lúdicas com este fim. Neste material, um olhar mais examinatório — pensando aqui na distinção entre avaliação e exame feita por Luckesi (2002) — pode se dar quando o professor é chamado após uma fileira atingir sua sexta carta para verificar se a ordem está correta e intervir caso esteja errada. Já a avaliação propriamente dita nos termos de Luckesi se dá tanto observação durante o desenrolar do jogo, em que o professor pode se atentar na manipulação dos conceitos químicos ali envolvidos, na argumentação, na participação e no pensamento estratégico dos alunos quanto no momento da intervenção para correção da ordem da fileira, analisando se o grupo conseguirá corrigi-la apropriadamente.

Para saber mais

- [Pega em 6: o jogo inspirador](#)
- [Artigo base sobre o lúdico no ensino de química](#)

Referências

CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B. O uso de roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v.8, n.1, p.255-282, 2009.

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, 2012.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. EccoS Revista Científica, v.4, n.2, p.79-88, 2002.