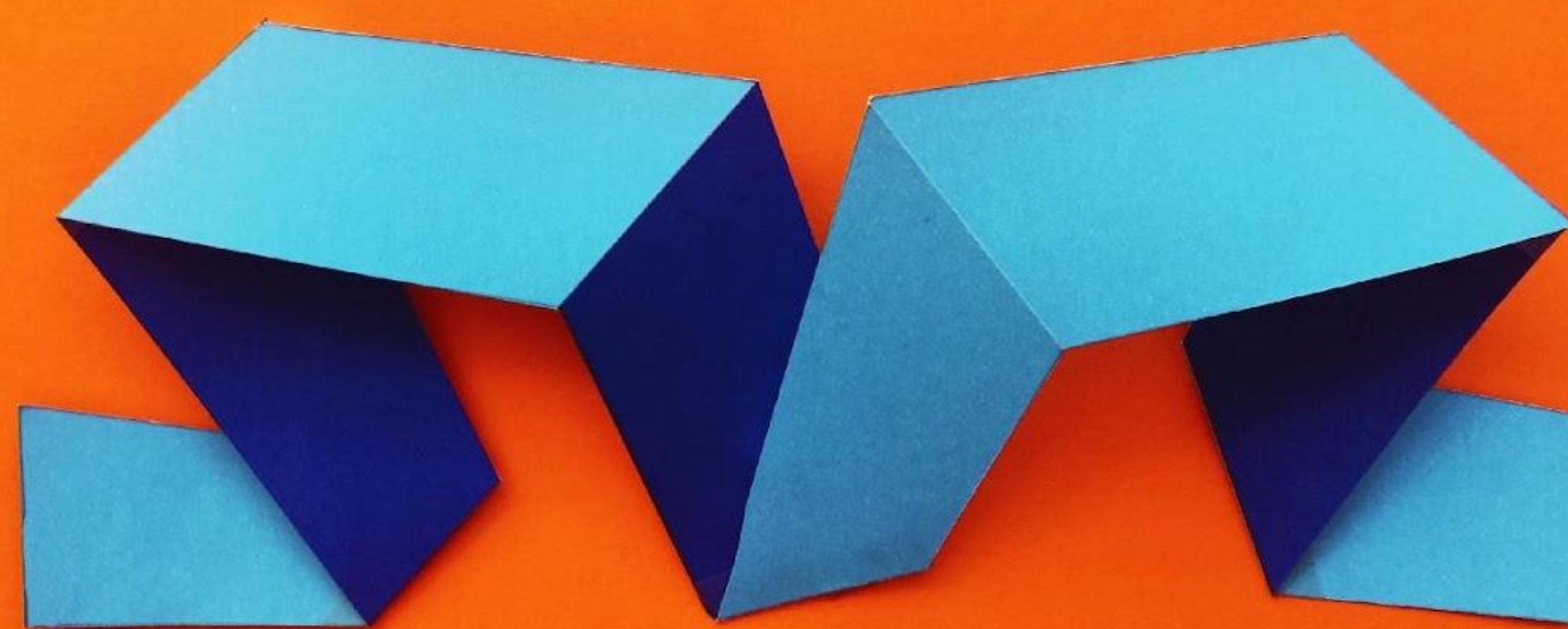




DVRQ: Desenvolvimento Virtual de Reações Químicas

Bárbara da Cruz; Isabella Bleme; Ramon Gil; Pedro Vilaça; Túlio Souza; Yasmim Andrade; Carolina Caetano; Iago Barreto; José Ávila;
Flávio Coutinho (orientador); Teresinha Alvim (co-orientadora)

INTRODUÇÃO

Os alunos do curso técnico de Química do CEFET-MG realizam aulas em laboratório, nas quais manipulam materiais inflamáveis e tóxicos a fim de analisá-los e estudar. Diante do perigo provocado pelo manuseio desses materiais, este trabalho propõe um Laboratório Virtual que visa substituir algumas dessas aulas, simulando os mesmos resultados, de uma forma interativa, e sem os riscos envolvidos pelo uso dos materiais.

OBJETIVOS

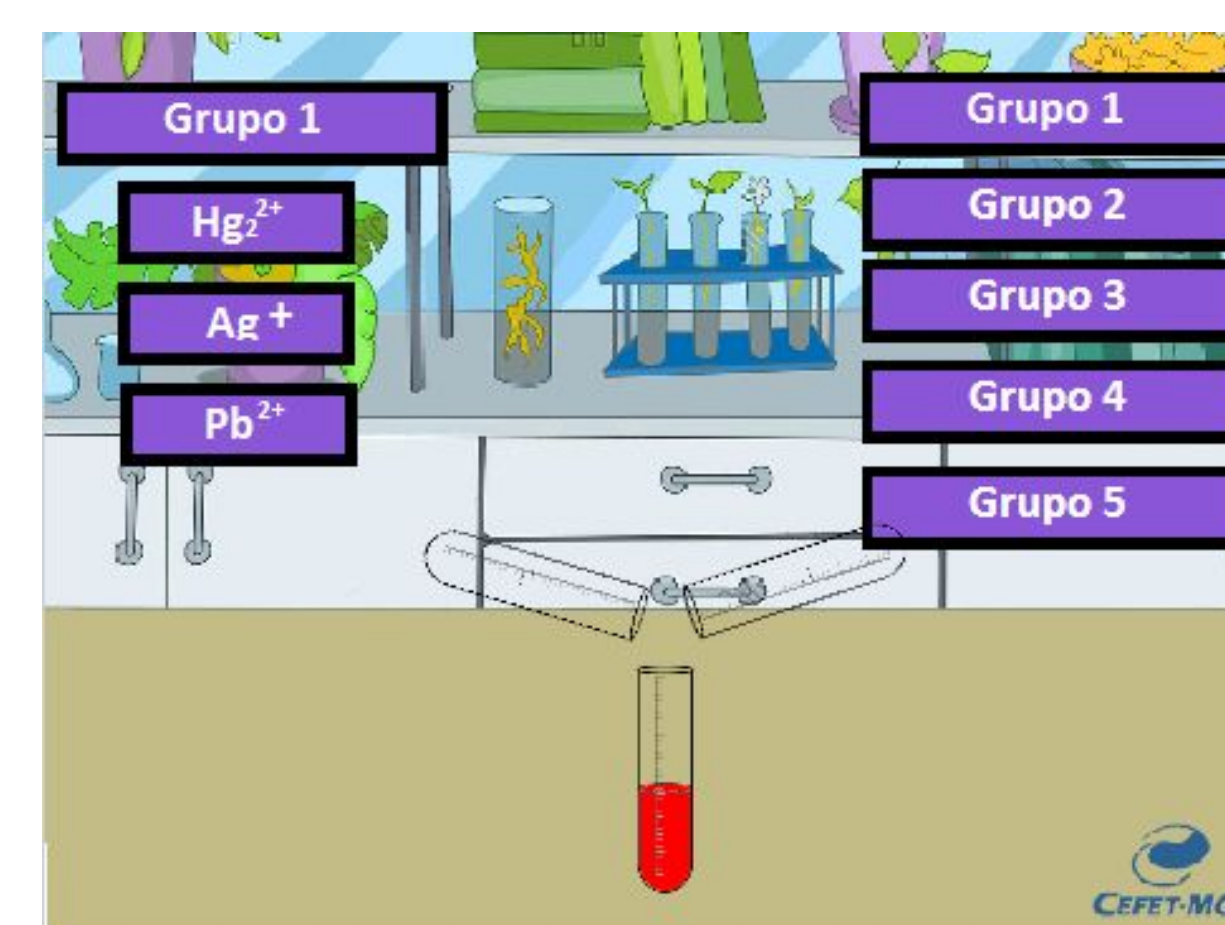
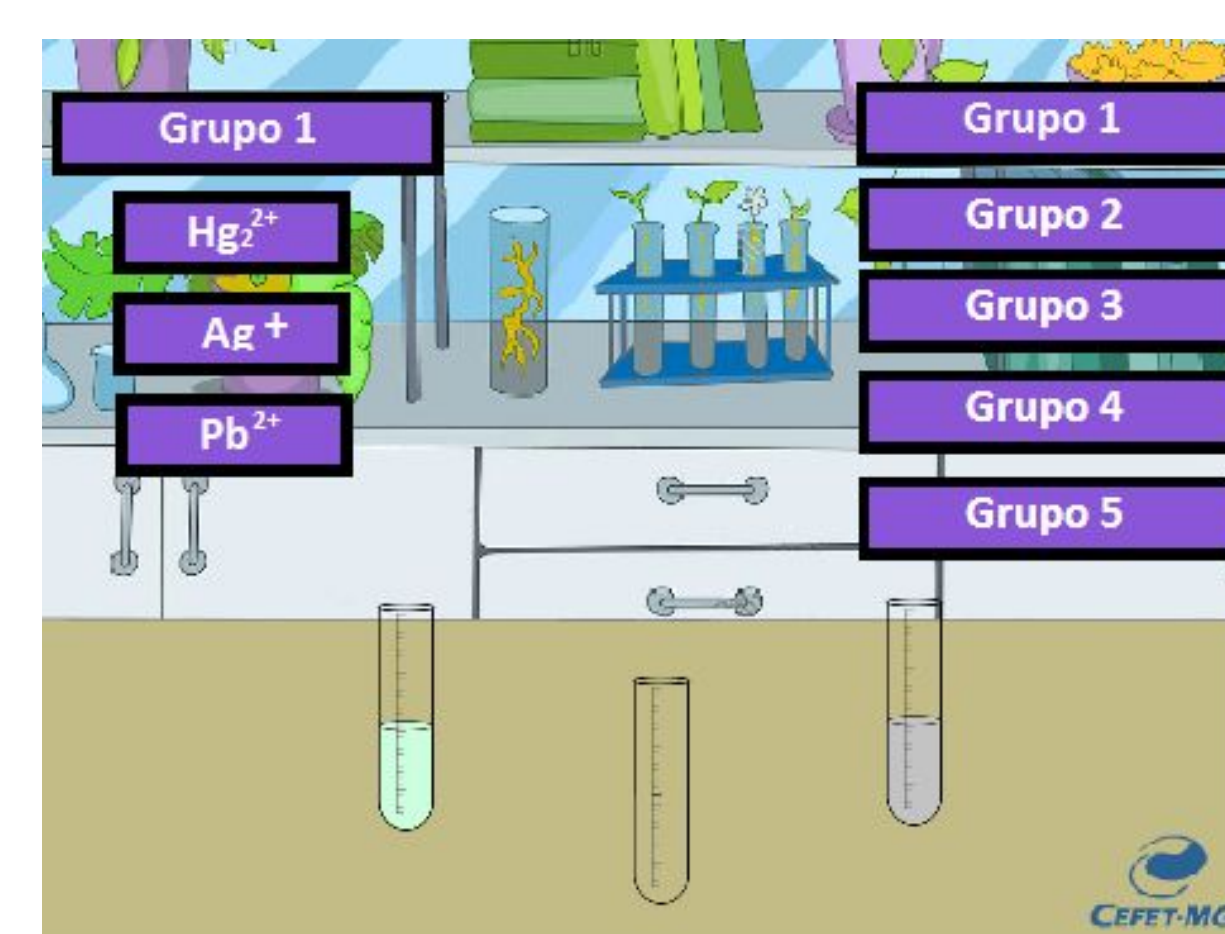
O objetivo do Laboratório Virtual é simular diversas reações químicas e seus respectivos resultados, suplementando e até mesmo substituindo algumas aulas nos laboratórios. Ele pode ser acessado *online*, sem a necessidade de instalação de *plugins* e permite ao usuário a experiência de testar diferentes combinações de compostos químicos e ver suas reações. Ele facilita o aprendizado já que possibilita a realização dos testes químicos mesmo fora dos laboratórios.

METODOLOGIA

- Foi utilizada a linguagem de programação em blocos Scratch, na plataforma de mesmo nome.
- Foram realizadas reuniões quinzenais com os desenvolvedores do projeto;
- A base do projeto foram uma tabelas com as equações químicas das reações, e uma lista contendo características físicas e químicas das substâncias reagidas e produzidas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O layout do jogo e a simulação de algumas equações químicas já foram desenvolvidas. Com a programação do restante das reações, o usuário do projeto poderá testar seus conhecimentos acerca das reações ou mesmo aprimorá-los ao visualizar de forma segura o resultado da interação de duas ou mais substâncias presentes nas opções do aplicativo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto pode auxiliar no entendimento das transformações químicas e facilitar o estudo de reações extremamente tóxicas que, por motivo de segurança, não podem ser desenvolvidas em um laboratório. Assim sendo, o aprendizado não fica condicionado às estruturas de um laboratório escolar.

REFERÊNCIAS

MIT Scratch. Disponível em <<https://scratch.mit.edu/>>

«About Scratch». Disponível em <<https://scratch.mit.edu/>>