

# APLICATIVO PARA O ENSINO DAS PROPRIEDADES COLIGATIVAS

Isadora Gonçalves (IC)  
Alessandro Siqueira (PQ)

PIBIC-EM  
CAMPUS URUAÇU  
ALESSANDRO.SILVA@IFG.EDU.BR

**Palavras-chave:** Gamificação. Propriedades Coligativas. Aplicativo educativo.

## Introdução

Com o passar do tempo, a tecnologia se desenvolveu e passou a ser inserida em diversos ambientes, inclusive nas salas de aula. Esse projeto, com o intuito de atender as características de um ensino mais dinâmico e contemporâneo, teve como objetivo a criação de um jogo para celular a partir de enigmas criminais e usá-lo como metodologia de ensino para a compreensão dos conteúdos de propriedades coligativas.

## Metodologia

Através de uma abordagem qualitativa, o jogo foi desenvolvido a partir da utilização de duas ferramentas digitais, sendo elas: o Scratch e o RPG Maker. Dessa forma foi possível a criação de uma versão teste e outra que seria a versão final. Para isso foi utilizado como base o jogo de enigma já criado envolvendo química, desenvolvido em paralelo por uma licencianda em química. Após a criação do problema a ser investigado, o jogo foi dividido em etapas para facilitar no processo de criação e formação da história, tendo o formato em estilo RPG. Foram dez etapas onde, para passar de uma a outra, o jogador precisou descobrir o código relacionado ao conteúdo.

## Resultados e Discussão

Para o desenvolvimento das questões das propriedades coligativas, como na criação de desafios e do próprio jogo, não houve dificuldades ou empecilhos. A etapa desafiadora que levou maior tempo foi a programação e manipulação das duas plataformas de jogo. Um planejamento foi montado como guia das telas do jogo, conforme tabela 1.

Tabela 1. Descrição das etapas do jogo para aplicativo.

TELA	Descrição
01	Foto do pronto socorro. De um lado o avatar do detetive e do outro o cientista, com um ponto de exclamação que indicará a função de cada um, e abaixo, o botão para jogar.
02	Informações sobre o evento num jornal.
03	Botão escrito "PROBLEMA".

04	Botão "INVESTIGAR", e quando clicado será apresentado o boletim de ocorrência.
05	Botão "SUSPEITOS", e assim aparecerá o rosto de cada suspeito. Durante a investigação, o jogador poderá abrir o diário do detetive para selecionar se aquele suspeito é culpado ou inocente, ou poderá mudar o suspeito.
06	A escola e as pistas com os conteúdos de PC <sup>1</sup> .
07	Vestiário masculino, podendo clicar nos objetos, por exemplo, a lixeira em que encontrará a lata do extratonica.
08	Palavra embaralhada para passar para a próxima fase.
09	Lata do extratonica aberta, e em seguida aparecerá um botão "DADOS", esses dados serão sobre o código binário dentro da lata.
10	Informações sobre as análises da lata, que também ficarão no diário do detetive

## Conclusões

Sem os problemas citados anteriormente, o desenvolvimento do jogo poderia ser de grande acréscimo para uma mudança de metodologia de ensino, já que o mesmo, como ferramenta digital estaria integrada ao cotidiano dos estudantes, principalmente aqueles que buscam uma formação mais direcionada a este tipo de conteúdo.

## Referências Bibliográficas

NICHELE, A. G.; SCHLEMMER, E. **Aplicativos para o ensino e aprendizagem da Química**. CINTED- Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, RS, V. 12 N° 2, dezembro, 2014.

GONÇALVES, M. S.; ALVES, A. C. T.; LEÃO, M. F. **O ensino de propriedades coligativas: estado do conhecimento de artigos nacionais dos últimos vinte anos (2001- 2020)**. REAMEC- Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, MT, V. 10, N° 1, janeiro, 2022.

<sup>1</sup> Propriedades coligativas.