

CONSTRUÇÃO DE UM APLICATIVO PARA AUDIODESCRIÇÃO DA TABELA PERIÓDICA

Maria Luiza Cacemiro Gomes¹; Júlia de Souza Rodrigues¹; Fabrício Barros Gonçalves²; Carla Marins Goulart²

¹ Discentes do curso Técnico em Química, Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana / E-mail: malucacemiro1@gmail.com; jrodrigues9789@gmail.com

² Professores Orientadores, Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana / E-mail: fabricio.goncalves@iff.edu.br; carla.goulart@iff.edu.br

INTRODUÇÃO

O conhecimento da disposição dos elementos na Tabela Periódica é de fundamental importância para o estudo da Química. Entretanto, por ser um recurso imagético, a Tabela Periódica se torna inacessível à pessoas cegas ou com baixa visão.¹ Tecnologias assistivas podem ser de grande ajuda na audiodescrição de informações presentes em imagens, proporcionando maior independência aos estudantes.

OBJETIVOS

Transformar as informações presentes na Tabela Periódica em textos para audiodescrição e desenvolver um aplicativo que, com o auxílio de tecnologias assistivas presentes em smartphones, como o leitor de tela TalkBack e o recurso inversão de cores, proporcione o acesso à informações visuais relacionadas à Tabela Periódica.

MATERIAL E MÉTODOS

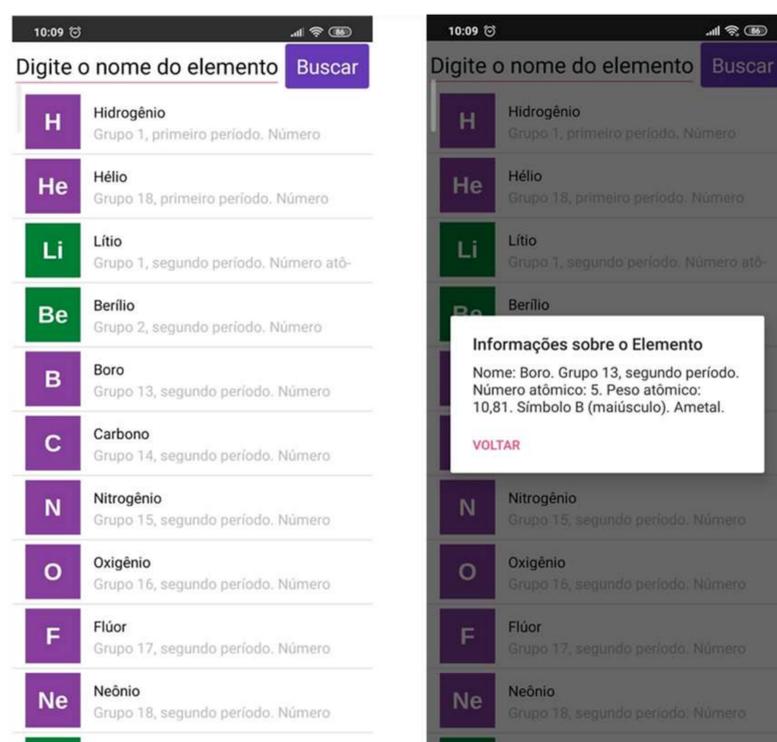
O aplicativo está sendo desenvolvido na plataforma Kodular, onde foram adicionados os textos para a audiodescrição, que foram escritos a partir dos conteúdos presentes na Tabela Periódica (nome, símbolo, posição, número atômico, massa e classificação). As ilustrações contendo o símbolo de cada elemento foram feitas na plataforma Canva e armazenadas na plataforma Cloudinary. Na construção do aplicativo foram selecionadas cores que se adaptam ao recurso de inversão de cores presente nos smartphones.

No Kodular, além da tela inicial, foram construídas outras três telas: uma para a Tabela Periódica completa, contendo informações sobre sua estrutura e divisões, outra para uma busca direta dos elementos, com informações individuais sobre cada elemento, e por fim, uma tela contendo instruções de uso do aplicativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 mostra a interface da tela de busca do protótipo com a lista de elementos e com a caixa de notificação com as informações sobre o elemento boro.

FIGURA 1 - Interface da tela de busca do aplicativo



Foram realizados testes utilizando o recurso TalkBack para leitura das informações textuais contidas no protótipo do aplicativo (botões, menu, ferramenta de busca e textos para audiodescrição). O recurso se mostrou eficiente, fazendo a leitura completa das informações.. O protótipo do aplicativo foi testado com o recurso inversão de cores, mostrando um contraste que pode auxiliar a percepção das informações e ilustrações por usuários com baixa visão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a finalização do protótipo, o aplicativo será disponibilizado gratuitamente para download em plataformas específicas para essa finalidade, junto a um questionário para avaliação dos usuários.

REFERÊNCIAS

1. MASSON, R.; CHIAN, P. H.; CARDOSO, T. P.; MASCARENHAS, Y. P. Tabela periódica inclusiva. Journal of Research in Special Educational Needs, v. 16, n. s1, p. 999-1003, 2016.

AGRADECIMENTOS E INSTITUIÇÃO DE FOMENTO

IFF, CNPq