

**RELATÓRIO PARCIAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
EDITAIS PIC&DTI, PIPES E PIBIC-EM Nº 01/2023 (CICLO 2023-2024)**

<b>Título do Projeto de Pesquisa do Orientador: Ferramenta de Autoria de Realidade Aumentada na Educação</b>
<b>Orientador: Adilson Vahldick</b>
<b>Bolsista/Estudante IC: Luis Felipe Kuster</b>
<b>Modalidade de Bolsa: PIPES</b>
<b>Vigência das atividades de IC como bolsista neste edital:</b> <b>Data de Início: 01/09/2023</b> <b>Data Fim: em execução</b>

### Resumo dos principais tópicos desenvolvidos:

- Atualização da identidade gráfica da aplicação
- Aprimoramento da responsividade em diferentes modelos de dispositivos
- Desenvolvimento e Atualização dos elementos que compõem as telas

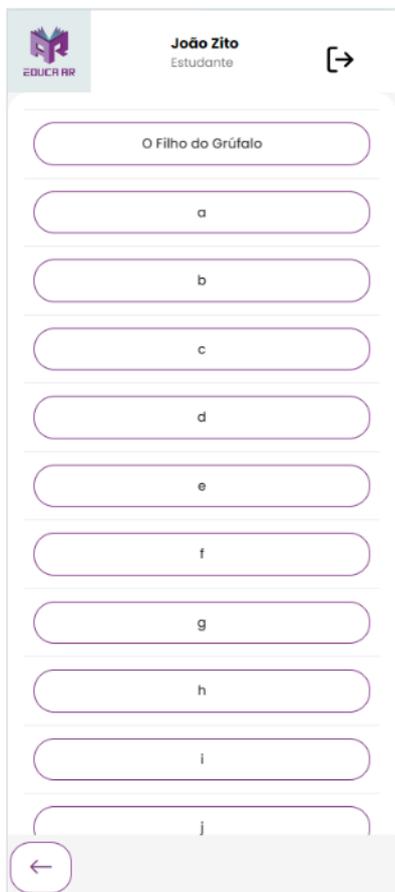


Figura 1: Atualização no estilo gráfico da listagem de conteúdos

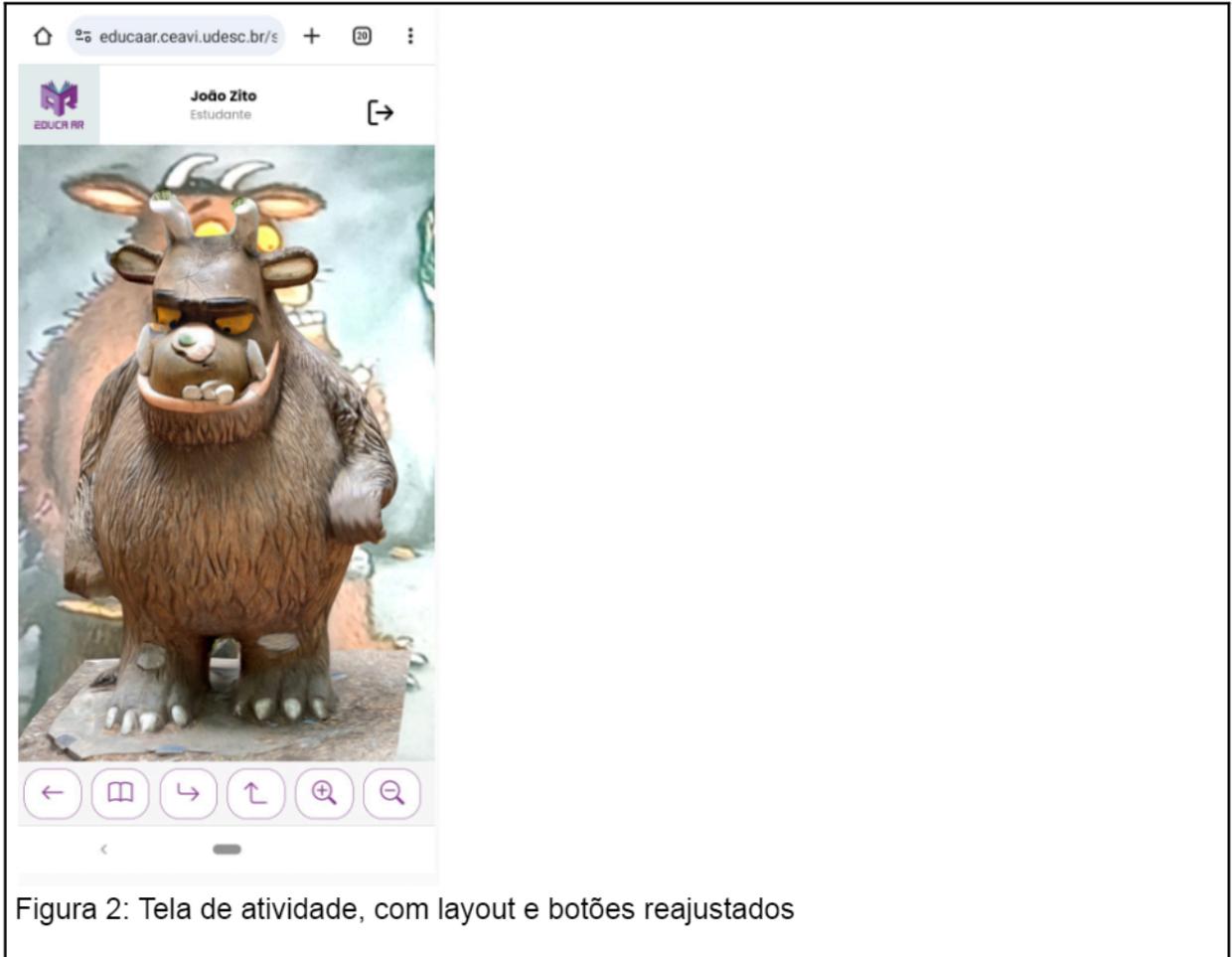


Figura 2: Tela de atividade, com layout e botões reajustados

### Revisão bibliográfica efetuada:

- Funcionalidades: Visão do professor

Cada atividade corresponde a uma cena de RA. Um conteúdo deve ser entendido como um conjunto de atividades relacionadas. A granularidade do conteúdo depende da programação do professor em relação às suas aulas. Um conteúdo pode ser um capítulo ou uma seção do livro. Um conteúdo pode corresponder a um painel feito de cartolina exposto no mural. Um conteúdo pode até ser um livro completo de leitura. A cena de RA vem para estimular a curiosidade do aluno, pois ele não sabe antemão quais imagens podem ser detectadas. O aluno vai passando o celular sobre as páginas, até a renderização de uma cena de RA [Vahldick et al. 2022].

Uma atividade é composta de um nome que a identifica, o conteúdo ao qual pertence, o modelo 3D a ser renderizado e a imagem a ser detectada [Vahldick et al. 2022].

- Funcionalidades: Visão do aluno

No navegador do seu celular, após o aluno se autenticar, serão apresentadas todas as disciplinas que está matriculado. Assim que selecionar uma disciplina, serão listados todos os conteúdos dessa disciplina. Conforme a instrução de seu professor, o aluno seleciona o conteúdo, e o sistema irá baixar todos os modelos 3D e o arquivo compilado dos marcadores [Vahldick et al. 2022].

Ele pode ler ou folhear o material, e passar a câmera do celular sobre as imagens. Assim que for detectado um marcador, a cena de RA é renderizada. A Figura 3 apresenta uma página em que parte dela está relacionada a uma atividade. O aluno pode interagir com o elemento: rotacionando, ampliando ou reduzindo [Vahldick et al. 2022].



**João  
Zito**  
Estudante





A 3D rendered character, a brown, furry creature with horns and a wide, toothy grin, standing on a stone platform. The character is wearing a dark visor. The background is a dark, rocky cave with a stream and some trees. In the bottom left corner of the image, there is a small icon of a document with a list.

Figura 3: Objeto 3D,renderizado na tela de atividade.

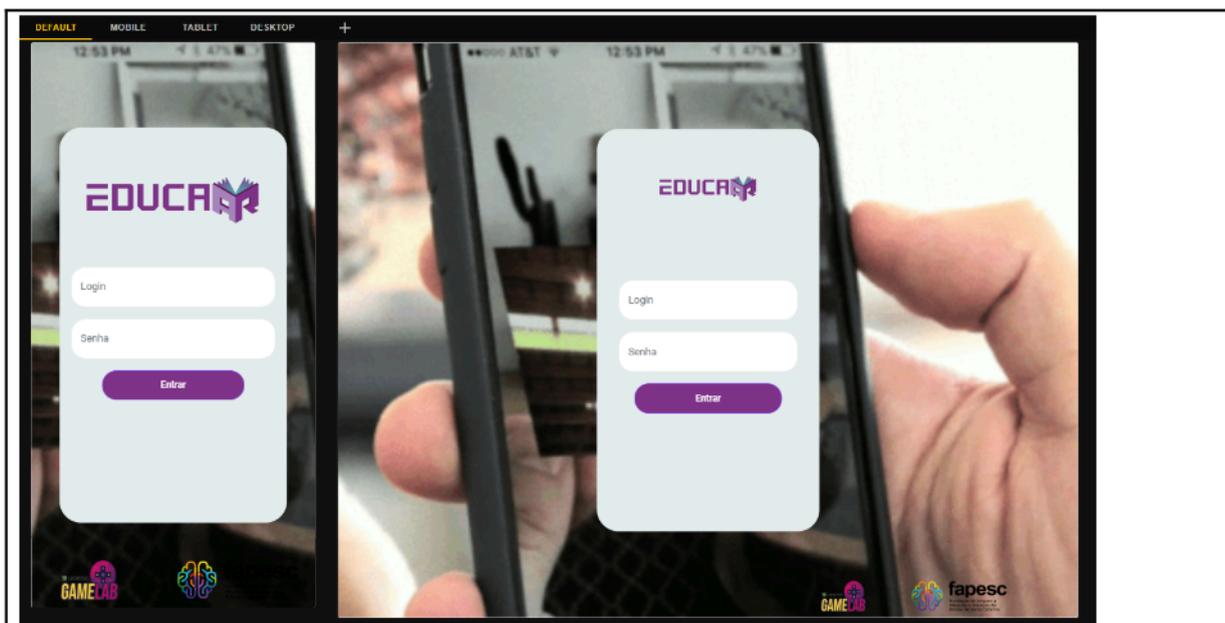


Figura 4: Ferramenta de teste de responsividade

Referências:

Vahldick, A., Miranda, R. d., Marques, C. d., Ferreira, M. G., and Schoeffel, P. (2022). Segunda Guerra Mundial Experimentada com Realidade Aumentada: A Caminho de um Ambiente de Autoria para Professores e Alunos. In Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 33th, pp. 378–389, Manaus, AM.

Cronograma estabelecido para esse período: ( x ) cumprido ( ) não cumprido

**Dificuldade(s) encontrada(s):**

- Utilização de novas ferramentas de estilização e testes de responsividade do sistema
- Problemas com códigos antigos e ultrapassados
- Implementação de uma interface responsiva eficiente

Assinatura bolsista:



Documento assinado digitalmente  
**LUIS FELIPE KUSTER**  
Data: 13/03/2024 15:09:07-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Data:13/03/2024

Assinatura orientador:

Data:13/03/2024