

ISSN: 2319-0124

SINTETIZA: aplicação *web* para disponibilização de conteúdos didáticos do ensino fundamental e médio

Luísa M. R. SALLES¹; Bhryan S. da CRUZ²; Caio E. T. FERREIRA³; Emilly S. LOPES⁴; Paulo C. dos SANTOS⁵

RESUMO

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2021), há 5,1 milhões de crianças e adolescentes no Brasil que não têm acesso à educação de qualidade, acentuado após a pandemia de COVID-19. Portanto, é preciso debater e mitigar as consequências relacionadas à falta democratização do acesso à educação gratuita e de qualidade. Assim, o presente trabalho desenvolvido com as linguagens *PHP*, *JavaScript*, *CSS*, *HTML* e *MySQL*, apresenta o desenvolvimento de uma aplicação educacional *web* e gratuita, que visa ofertar resumos de matérias escolares por meio de ilustrações e linguagem simples. Como trabalhos futuros pretende-se validar a aplicação com usuários finais.

Palavras-chave: Resumos; Engenharia de *Software*; Gratuito.

1. INTRODUÇÃO

O acesso à educação é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988. Entretanto, no Brasil, há 5,1 milhões de crianças e adolescentes que não têm acesso à educação de qualidade. Tal número foi potencializado pela pandemia do coronavírus (UNICEF, 2021).

Tal fato, acarreta problemas como, baixas taxas de aprendizagem e dificuldades para alcançar melhores condições socioeconômicas por parte desses indivíduos (MAIA, 2021). Ademais, tais problemas são acentuados pela falta de recursos educacionais democráticos e qualitativos.

Nesse contexto, foi desenvolvido o “Sintetiza”, uma aplicação *web* que apresenta resumos e materiais educacionais para estudantes do ensino básico. Assim, o presente artigo descreve o processo de desenvolvimento do aplicativo *web*. Todo o projeto foi planejado, organizado e gerenciado por meio do *framework Scrum*, as tarefas foram divididas entre os membros da equipe de forma ágil, com o uso do software *Notion* (PAETSCH *et al.*, 2003). Com isso, também foram feitos o banco de dados em *MySQL* e a modelagem *UML*, utilizando-se de técnicas de engenharia de *software* para concretização do presente trabalho científico.

¹Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: 12201000278@muz.ifsuldeminas.edu.br

²Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: 12201000121@muz.ifsuldeminas.edu.br

³Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: 12201000649@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: 12201000115@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁵Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto acadêmico, as atividades para aprendizagem e desenvolvimento desse *software*, foram realizadas na disciplina de Projetos de *Software* Orientado a Objetos (PSOO), no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. Tais atividades estão vinculadas às pesquisas do Laboratório de Tecnologias de Software e Computação Aplicada à Educação (LabSoft).

No processo de desenvolvimento foram utilizados métodos de Engenharia de *Software*: Modelagem *UML*, Diagramas, prototipação, documentação de requisitos de *software*. Foram utilizados: o Google *Drive* para armazenamento das documentações do projeto e o *Github* para armazenamento dos códigos; a ferramenta Figma para elaboração do protótipo; o *software Notion* para organização de tarefas. Durante a elaboração o *site* foi hospedado gratuitamente pela plataforma *Infinity Free*.

Com os protótipos de alta fidelidade finalizados, foi iniciada a programação da aplicação *web*. Para isso, foram utilizadas as linguagens *HTML*, *CSS*, *Javascript* e *PHP*, e o banco de dados relacional *MySQL*.

Como suporte para a construção da aplicação, os materiais utilizados foram: *Notebook* modelo *Acer Aspire 5*, celulares modelo Samsung S7, modelo Iphone 12, modelo Motorola One.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O nome Sintetiza provém do verbo sintetizar, a relação com o projeto dá-se pelo objetivo de resumir diversos conteúdos para facilitar a assimilação dos estudantes. Pode ser destinado a toda e qualquer pessoa que deseja aprofundar em um determinado assunto. Trata-se de um serviço gratuito que pode proporcionar aprendizado irrestrito. Foi utilizada linguagem inteligível, e conteúdos verificados, poderá democratizar e auxiliar no processo de estudos das matérias no ensino básico.

A aplicação *web* se encontra em fase final de testes e posteriormente poderá ser validada com usuários, o que contribuirá com o aprimoramento da mesma.

Ao longo da construção foi realizada uma pesquisa exploratória sobre plataformas educacionais, visando descobrir funcionalidades úteis para a aplicação. Ao mesmo tempo, foram realizadas sessões de *brainstorming* entre os membros do time, para a identificação de requisitos iniciais para o aplicativo. Na figura 1 é possível visualizar uma *screenshot* de parte da lista de requisitos do projeto. As figuras 2 e 3, demonstram a página principal da aplicação e a modelagem do banco de dados. As figuras 4 e 5, apresentam uma *screenshot* de um dos protótipos elaborados e o diagrama de caso de uso.

| N.º Requisito | Descrição do requisito | Detalhamento do requisito |
|---------------|----------------------------------|---|
| RF01 | Acessar o sistema. | O usuário deverá se cadastrar e fazer o "login" no sistema. |
| RF02 | Gerenciar usuários da aplicação. | Será necessário adicionar novos usuários, alterar dados dos usuários existentes, excluir usuários e consultar dados dos mesmos. |
| RF03 | Gerenciar contatos dos usuários. | Possibilitará os usuários contatarem as aplicações. O administrador deverá "gerenciar" as |

Figura 1: documento de requisitos

Fonte: dos autores

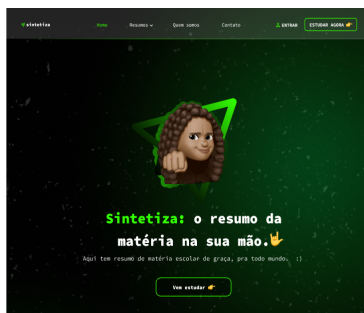


Figura 2: página principal da aplicação

Fonte: dos autores

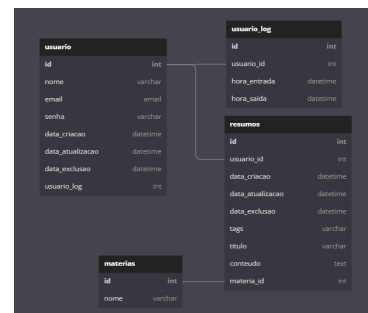


Figura 3: modelagem do banco de dados

Fonte: dos autores

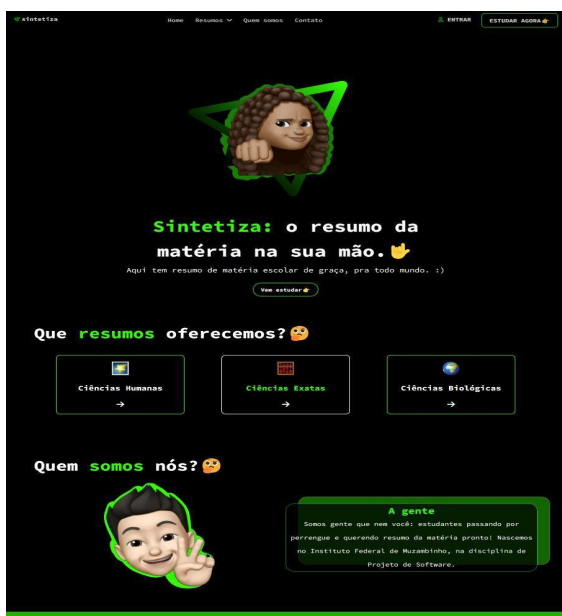


Figura 4: implementação baseada no protótipo

Fonte: dos autores

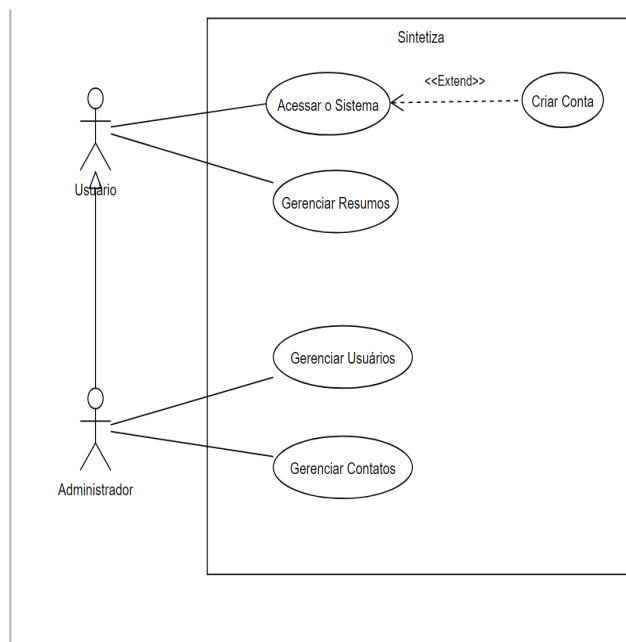


Figura 5: diagrama de caso de uso

Fonte: dos autores

4. CONCLUSÕES

O Brasil apresenta déficit de aprendizagem em estudantes na educação básica, acarretando problemas diversos no desenvolvimento escolar dos discentes. Desse modo, a aplicação *web* Sintetiza, desenvolvida neste projeto, teve por objetivo possibilitar o compartilhamento de resumos e materiais escolares com foco em estudantes do ensino básico, com o intuito de contribuir com a minimização do referido problema.

REFERÊNCIAS

MAIA, Rodrigo. **Educação brasileira está em último lugar em ranking de competitividade.**

Disponível em:

<[https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/educacao-brasileira-esta-em-ultimo-lugar-em-ranking-de-competitividade />. 2021. Acesso em: 9 ago. 2022.](https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/educacao-brasileira-esta-em-ultimo-lugar-em-ranking-de-competitividade/)

PAETSCH, F.; EBERLEIN, A.; MAURER, F. **Requirements engineering and agile software development.** In: Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative

Enterprises, 13., 2003, Linz. Anais eletrônicos. Linz: IEEE Xplore, 2003. Disponível em:

<[https://ieeexplore.ieee.org/document/1231367/>. Acesso em: 3 ago. 2022.](https://ieeexplore.ieee.org/document/1231367/)

UNICEF. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil.** Centro de Estudos e Pesquisas em Educação e Ações Comunitárias – CENPEC. 2021