



ESTUDEGEO: Aplicação para estudos de geografia

Júlia de O. REIS¹; Paulo C. dos SANTOS²

RESUMO

O projeto em questão tem como foco a área da educação e tem como objetivo disseminar conhecimentos de geografia para estudantes que desejam ingressar em uma faculdade, mas não possuem o apoio necessário. Através de um sistema de software com materiais de estudo da área e questionários interativos. O software foi desenvolvido com as tecnologias (HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL) e seu gerenciamento foi feito através de métodos como SCRUM e PMI. Embora o projeto ainda esteja em processo de aperfeiçoamento, já apresenta resultados positivos. A preparação para vestibulares desenvolve habilidades pessoais como organização e disciplina. Além disso, a geografia é crucial para entender questões sociais, econômicas, políticas e ambientais, conectando áreas do conhecimento e promovendo consciência global.

Palavras-chave: Geografia, Aprendizagem, Vestibulares.

1. INTRODUÇÃO

A Geografia é uma disciplina que aborda a interação entre as pessoas e o ambiente em que vivem, fornecendo conhecimentos essenciais para compreender questões sociais, econômicas, políticas e ambientais que afetam o mundo contemporâneo. A geografia é um conhecimento muito amplo e permite a noção do todo e a disciplina é afetada pela disparidade de condições de estudá-la (CALLAI,2012).

Segundo Pontuschka, em seu artigo “Geografia, representações sociais e escola pública” publicado em 2000, ele destaca as reformas educacionais, problemas que os professores da disciplina escolar Geografia enfrentam e como podemos resistir a essas reformas através da disseminação da educação (PONTUSCHKA,2000).

Com base nessa perspectiva, o projeto em questão tem como objetivo disseminar conhecimentos relacionados à geografia para estudantes que desejam ingressar em uma faculdade, mas não possuem o apoio necessário. Através de um sistema de software com materiais de estudo da área e questionários interativos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O gerenciamento do projeto foi feito com o framework SCRUM, é uma forma de utilizar métodos ágeis em seus projetos e tem como principal objetivo auxiliar na gestão e no desenvolvimento de projetos que tenham um prazo curto de entrega (SABBAGH,2016).

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. E-mail: juliaoliveirareis3@gmail.com.

²Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br.

A Linguagem de Modelagem Unificada (UML) auxilia na comunicação entre equipes de desenvolvimento, permitindo a criação de diagramas que representam visualmente a arquitetura, os componentes, os relacionamentos e os fluxos de um sistema. Facilita o projeto, a documentação e a compreensão dos sistemas, resultando em desenvolvimento mais eficiente. A UML trabalha os tópicos para as funcionalidades de software (SILVA e VIDEIRA,2001).

O armazenamento de dados é fundamental para preservar informações críticas e facilitar o acesso quando necessário. A eficácia do armazenamento impacta diretamente a tomada de decisões, a inovação e a continuidade das atividades em diversos setores (HEUSER, 2009).

A engenharia de software é um conjunto composto por instruções de computador, estruturas de dados e documentações (PRESSMAN,1992). É crucial para desenvolver, manter e aprimorar sistemas de software de forma sistemática, garantindo qualidade, eficiência e confiabilidade no mundo cada dia mais dependente da tecnologia.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto onde as etapas foram desenvolvidas gradativamente, essas etapas aconteceram semanalmente no laboratório de software, em um PC com placa de vídeo integrada, 8gb de ram, processador i3 nona geração, SSD 360 gb.

Através de estudos de conceitos relacionados a Engenharia de Software foram utilizados fundamentos como a UML para documentar e modelar o sistema de software com conteúdos de estudos da disciplina de geografia e questionários interativos.

O estudo dos conceitos abordaram os temas: processo de software, prototipação, levantamento, análise, modelagem UML e documentação de requisitos de software; desenvolvimento de software web front end com as tecnologias HTML, CSS e Javascript.

Na parte prática do projeto, o back end foi desenvolvido com a linguagem PHP e o banco de dados MySQL. Também foram utilizadas as ferramentas: Documentos Google, Google Drive.

O gerenciamento contou também com a ferramenta NOTION, um software especializado em organização e distribuição de tarefas, que auxilia no acompanhamento das etapas.Fundamental na equalização do tempo.

Ao longo do desenvolvimento a aplicação foi publicada em um servidor de hospedagem gratuita chamado Infinity Free 2.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre a lista de requisitos do projeto temos Gerenciar Página Principal, Gerenciar Assuntos e Gerenciar Desempenho.

O Notion é uma ferramenta que permitiu a organização do projeto, onde foram definidas

tarefas que deveriam ser feitas, já estavam sendo feitas e já tinham sido finalizadas. Foi fundamental para execução e planejamento das etapas do projeto.

O Docs e o Drive são programas indispensáveis, que foram utilizados para armazenar todos os avanços em nuvem, evitando perda de documentos e facilitando o acesso a eles. Foi através desses programas também que compartilhamos o desenvolvimento com o professor orientador.

O visual paradigm é a ferramenta que foi utilizada para desenvolvimento dos diagramas do projeto e armazená-los em nuvem, permitindo o fácil acesso a esses documentos.

A aplicação conta com a tela principal, sistema de login e cadastro, página de contato para reportar erros de sistema, tarefas e gabarito onde o aluno testa seu conhecimento, material para acessar o conteúdo e tire dúvidas para discussões de conteúdos abordados.

Figura 1 : Tela principal da Aplicação



Fonte: dos autores (2023)

Figura 2: Quiz, tela secundária da aplicação.

A tela Quiz é onde podemos testar os conhecimentos adquiridos.

Globalização Quiz

1:

Qual a Definição de globalização?

- a) é um processo de integração política, econômica e cultural mundial, marcado pelos avanços nos meios de transporte e comunicação
- b) é um processo de integração política, econômica e cultural mundial, marcado pela decadência nos meios de transporte e comunicação
- c) n.d.a

2:

Quando começou a Globalização?

- a) XVII
- b) XVI
- c) XV

3:

Qual a importância da globalização para a humanidade?

- a) O aumento do ritmo e frequência das trocas entre países é possível graças às melhorias nos transportes e das tecnologias de comunicação.
- b) O declínio do ritmo e frequência das trocas entre países é possível graças às melhorias nos transportes e das tecnologias de comunicação.
- c) O aumento do ritmo e frequência das trocas entre países é possível graças às piores nos transportes e das tecnologias de comunicação.

4:

A pandemia da COVID-19 teve impacto na globalização em quais sentidos?

Fonte: dos autores (2023)

Figura 3: Fragmento do documento de requisitos

Descrição	Detalhamento
Gerenciar pessoas	professores e alunos que utiliza o software
Gerenciar página principal (Home Page) da aplicação	página inicial da aplicação
Gerenciar Contatos	Reportar erro, ou outra mensagem
Gerenciar Acessar o	Acessar o

Fonte: dos autores (2023)

5. CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento do sistema de software com materiais de estudo da área e questionários interativos, foram utilizados fundamentos da Engenharia de Software, como a UML para documentar e modelar o sistema.

Concluimos que os Vestibulares dão acesso ao ensino superior e abrem portas a universidades e instituições de ensino. A geografia é o estudo das interações entre as pessoas e o ambiente em que vivem, permitindo a compreensão das questões sociais, econômicas, políticas e ambientais que afetam nosso mundo hoje.

Ele explora como características geográficas como terreno, clima, recursos naturais e localização influenciam os padrões de ocupação humana, desenvolvimento econômico e relações internacionais. Compreender essas conexões é fundamental para analisar questões globais e locais.

Apesar de nosso projeto ainda estar no estágio de protótipo, e ainda será testado por usuários reais, temos fortes indícios de sucesso. Após os feedbacks serão feitos os ajustes necessários. E esperamos que em um breve futuro tenhamos frutos em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre RS. Bookman. 2009.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. AMGH Editora. 1992.

SABBAGH, Rafael. **Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso**. São Paulo: Casa do Código.2016.

SILVA, A. M. R.; VIDEIRA, C. A. E. **UML, Metodologias e Ferramentas CASE**. Porto - Lisboa. Centro Atlântico Lda. 2001.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Geografia, representações sociais e escola pública. **Terra Livre**, n. 15, p. 145-154, 2000.

CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica: ensinar e aprender Geografia. **et al. Geografia–Estudo e Ensino–conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Editora Xamã, p. 73-87, 2012.