

START DEV: criando seu primeiro projeto

Ana Kevelyn de Moraes Santos[1]
Débora Reinita Rosa Silva[2]
Emily Mendes da Silva[3]
Maria Luiza Castro Farias[4]
Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos[5]
Yngrid dos Santos Paiva[6]

RESUMO: Este trabalho aborda os desafios da transição entre o aprendizado teórico e a prática profissional no desenvolvimento de software, destacando a importância das *soft skills* e da Inteligência Artificial. A metodologia baseia-se em práticas de desenvolvimento web para iniciantes, utilizando como objeto de estudo o protótipo do site Meninas na Ciência do IFB, do grupo de extensão do qual as autoras fazem parte. O projeto integra o uso de HTML, CSS e versionamento via Git/GitHub. O objetivo é proporcionar uma formação técnica sólida em um cenário autêntico, preparando o indivíduo para as demandas reais da indústria tecnológica e estimulando o raciocínio lógico e a colaboração em equipe.
Palavras-chave: Desenvolvimento de sistemas; protótipo; inclusão digital; Meninas na Ciência.

ABSTRACT: This work addresses the challenges of transitioning between theoretical learning and professional practice in software development, highlighting the importance of soft skills and Artificial Intelligence. The methodology is based on web development practices for beginners, using as a case study the prototype of the "Girls in Science" website from IFB, an extension group to which the authors belong. The project integrates the use of HTML, CSS, and version control via Git/GitHub. The objective is to provide solid technical training in an authentic environment, preparing individuals for the real demands of the technology industry and stimulating logical reasoning and teamwork.
Keywords: Web development; soft skills; digital inclusion; Girls in Science.

[1] Técnica em Informática no IFB Campus Brasília. E-mail: anakevelyn432@gmail.com.
[2] Técnica em Informática no IFB Campus Brasília. E-mail: deborareinita473@gmail.com.
[3] Técnica em Informática no IFB Campus Brasília. E-mail: emilybioo2013@gmail.com.
[4] Técnica em Informática no IFB Campus Brasília. E-mail: marialuizacastrofarias@gmail.com.
[5] Doutora em Ciência da Informação, professora no eixo Informação e Comunicação no IFB Campus Brasília. E-mail: sylvana.santos@ifb.edu.br.
[6] Graduanda em Sistemas para Internet no IFB Campus Brasília. E-mail: yngrid69611@estudante.ifb.edu.br.

Introdução

A realidade entre o aprendizado teórico e a prática profissional apresenta uma transição onde surgem desafios para ingressantes na área de tecnologia, especialmente devido à complexidade técnica e da velocidade das transformações do setor (Valença, 2023). O desenvolvedor de sistemas possui base de conhecimentos fundamental graças às disciplinas introdutórias a programação nos cursos das áreas de informática. Entretanto, o mercado tecnológico evolui constantemente, exigindo o diferencial competitivo do profissional para além do domínio técnico e integre o uso estratégico da Inteligência Artificial, juntamente com o refinamento de habilidades comportamentais, denominadas como *soft skills*.

Trabalhos recentes nos Anais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), como o Workshop de Informática na Escola (WIE) e o Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES), evidenciam essa tendência ao tratar dos aspectos sociais, humanos e econômicos de no desenvolvimento de software e na educação. Em seu relato, Chaaban *et al*. (2023) demonstraram que um curso estruturado com HTML e CSS, simulando desafios reais do mercado, gerou alta motivação entre estudantes e validou a metodologia de ensino baseada em um projeto final. De forma complementar, Cavalcante *et al.* (2024) identificaram que a combinação de formação técnica em desenvolvimento web com metodologias ativas é eficaz no desenvolvimento de *soft skills* em estudantes de computação.

Diante desse cenário, este trabalho visa o desenvolvimento de competências técnicas ao introduzir práticas de desenvolvimento web para iniciantes por meio de uma metodologia voltada à construção de um projeto real. Ao focar na criação de um protótipo funcional, a proposta busca utilizar ferramentas de aperfeiçoamento e inspiração para que estudantes aprendam por um meio mais intuitivo e lúdico, conforme Duarte e Lopes (2021). Como laboratório prático e suporte fundamental à prática, foi utilizado o protótipo do site Meninas na Ciência do IFB, projeto em fase de desenvolvimento que permite a aplicação de conceitos de HTML, CSS e banco de dados em um ambiente de colaboração profissional mediado pelo Git e GitHub.

Referencial Teórico

No desenvolvimento de aplicações web, a arquitetura moderna fundamenta-se na separação de conteúdo, estrutura e estilo. Conforme consolidado na literatura de Engenharia de

Software por Pressman (2011), essa divisão é materializada pelo uso do HTML para a estruturação semântica e do CSS para a definição estética e responsiva. Entretanto, além da implementação do código, as áreas de Design de Interface (UI) e Experiência do Usuário (UX) desempenham um papel para o sucesso da aplicação, uma vez que impactam a satisfação do usuário (Nielsen, 1993).

No que tange à disponibilização da aplicação, o uso de portfólios online e deploy de projetos tornaram-se fundamentais na área de tecnologia. Nesse contexto, o *GitHub Pages* consolida-se como um serviço de hospedagem voltado exclusivamente para sites estáticos, utilizando arquivos HTML, CSS e JavaScript diretamente de um repositório (UFSM, 2021).

Por ser uma estrutura onde as respostas da página não são influenciadas por ações complexas do usuário no servidor, como sistema de login, a integração com um Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), como o MySQL, torna-se dispensável para a manipulação de dados estruturados. Por isso, a arquitetura proposta utiliza o *GitHub Pages* para a entrega da interface, garantindo uma aplicação performática, segura e ideal para a centralização e divulgação do conteúdo científico sem a necessidade de uma infraestrutura de banco de dados.

Além do domínio das ferramentas de design e codificação, a eficácia do ensino em Engenharia de Software para iniciantes é potencializada pela metodologia de Aprendizado Baseado em Projetos (PBL), colocando o estudante como protagonista do processo de aprendizagem ao consolidar os conceitos teóricos diretamente na prática por meio da resolução de problemas reais (Bacich; Moran, 2018). Neste sentido, o desenvolvimento do site advém das práticas da disciplina Projeto Integrador durante o curso técnico e tecnólogo, principalmente pela aplicação do PBL.

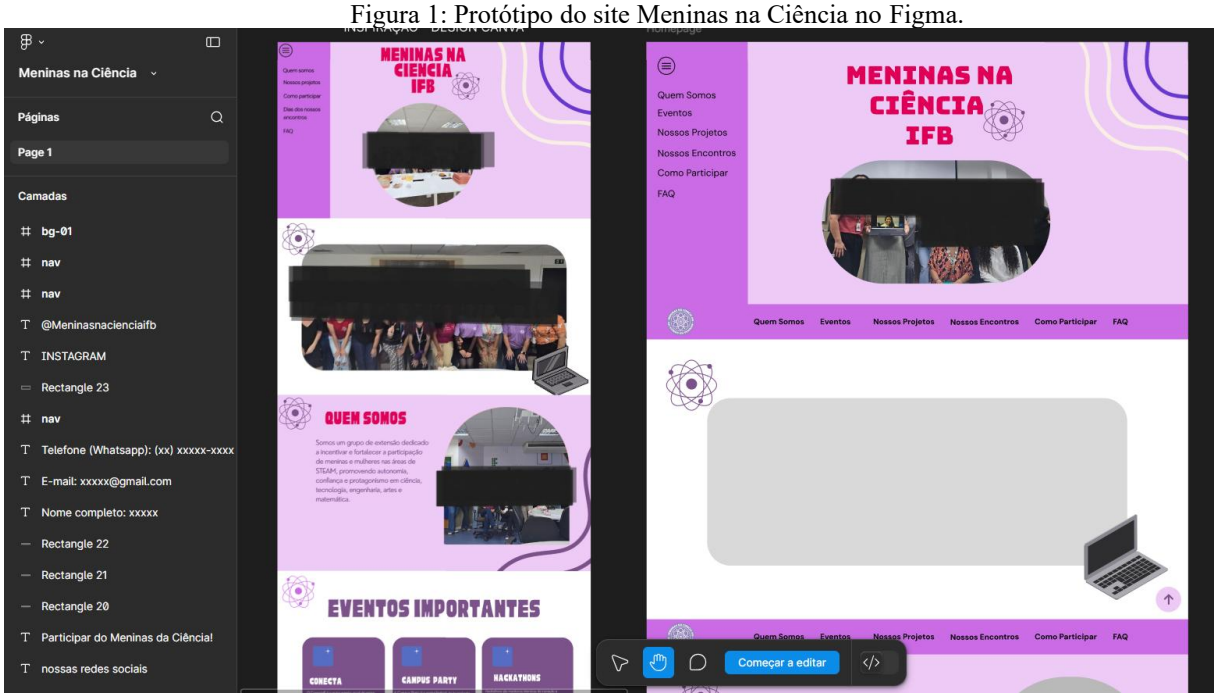
Resultados

O processo de concepção inicia-se com a elaboração de um protótipo de baixa fidelidade (*wireframe*), focado em mapear a arquitetura de informação e organizar as funcionalidades iniciais de forma rápida e intuitiva, antes de qualquer refinamento estético, conforme figura 1. Ferramentas, como o Canva[2], podem ser utilizadas em etapas preliminares

[2] https://www.canva.com/

para criações visuais rápidas e acessíveis. Contudo, para o desenvolvimento de protótipos de alta fidelidade, que exigem precisão técnica e simulação de interatividade (responsividade), destaca-se o uso do Figma[3], que é amplamente adotada na indústria por ser uma ferramenta robusta, permitindo a criação de componentes detalhados que alinham as expectativas do cliente às necessidades técnicas do projeto final.

Figura 1: Protótipo do site Meninas na Ciência no Figma.



Fonte: As autoras, 2026.

Segundo Santos *et al.* (2025), o aumento na complexidade do desenvolvimento de software torna o versionamento de código um pilar indispensável para assegurar a sustentabilidade e a qualidade dos sistemas atuais. Nesse contexto, manusear uma ferramenta para versionamento de códigos como o Git, tornou-se padrão da indústria para garantir a integridade do código e a rastreabilidade das alterações.

De forma complementar, plataformas como o GitHub, utilizadas para armazenamento, compartilhamento e gerenciamento em nuvem, expandem essa funcionalidade ao oferecer um ambiente de colaboração social, onde ferramentas de *Pull Requests* e revisão de código permitem que equipes trabalhem simultaneamente em diferentes funcionalidades sem

[3] https://figma.com/

comprometer a estabilidade operacional. Neste caso, o GitHub é utilizado para manter o versionamento do código a cada atualização, e o Git Pages hospeda o site de forma gratuita e acessível. Para o estudante iniciante, o domínio dessas ferramentas é fundamental, pois simula o fluxo de trabalho real de grandes empresas, onde a colaboração e a organização do histórico de versões são tão importantes quanto a própria escrita de código.

Conclusão

A partir do desenvolvimento deste trabalho, foi possível perceber como a prática em projetos reais pode tornar o aprendizado em tecnologia mais significativo e próximo das experiências vividas no mercado de trabalho. A construção do protótipo do site permitiu a aplicação de conhecimentos técnicos, como HTML, CSS e versionamento com Git e GitHub, bem como o desenvolvimento de habilidades importantes para a atuação profissional, como comunicação, colaboração e organização em equipe.

Além do aprendizado técnico, a experiência mostrou a importância de criar espaços que incentivem a participação de meninas e mulheres na área da tecnologia, contribuindo para reduzir barreiras e aproximar mais estudantes desse universo. O contato com ferramentas utilizadas na indústria e com metodologias práticas tornou o processo de aprendizagem mais dinâmico, acessível e motivador para as integrantes do projeto.

Por fim, o projeto tem a pretensão de ser analisado pelas participantes do grupo de extensão para que, a partir das contribuições, prossiga com melhorias. Além disso, as autoras buscam apresentar os resultados parciais durante o evento Campus Party Brasília 2026, como um relato de experiência para contribuir com a prática do desenvolvimento web e dar visibilidade ao grupo de meninas e mulheres na ciência, incentivando e desmistificando a área da tecnologia para a permanência do público feminino.

Referências bibliográficas:

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

CHAABAN, Pedro C.; LIMA, Israely; SOUSA, Jorge Luiz; ROCHA, Marina; RABELO, Jacilane de H.. Codificando ideias - HTML & CSS na prática para iniciantes: Um Relato de Experiência e lições aprendidas. In: Workshop de Informática na Escola (WIE), 29. , 2023,

Passo Fundo/RS. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 519-529. DOI: https://doi.org/10.5753/wie.2023.234917. Acesso em: 8 maio 2026.

CAVALCANTE, Victória; COSTA, Catarina; SOARES, Daricélio. Beyond Code: the Development of soft skills through Training in Software Engineering. In: Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES), 38. , 2024, Curitiba/PR. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024 . p. 521-531. ISSN 2833-0633. DOI: https://doi.org/10.5753/sbes.2024.3541. Acesso em: 8 maio 2026.

DUARTE, K. P.; LOPES, S. A. **Tecnologia Educacional para Apoio ao Ensino de Lógica de Programação em Cursos de Informática do Nível Técnico ao Ensino Superior**. 2021. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Tecnólogo em Sistemas para Internet. Instituto Federal de Brasília – Campus Brasília. Brasília/DF, 2021, Disponível em: https://bdtcbra.omeka.net/items/show/526. Acesso em: 8 maio 2026

NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1993.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma abordagem profissional. Tradução: Ariovaldo Griesi. Revisão técnica: Reginaldo Arakaki, Julio Arakaki, Renato Manzan de Andrade. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 1 recurso online. Disponível em: https://www.kufunda.net/publicdocs/Engenharia%20de%20Software%20-%207.ed.%20(Roger%20S.%20Pressman).pdf. Acesso em: 19 maio 2026.

SANTOS, Daniel Paulo dos; TOMAZI, Rodrigo Miguel; MASETO, Jhony Maiki; SCHUH, Diego Fabio. Implantação de Padrões e Práticas de Qualidade de Software: um estudo de caso. *In*: Escola Regional de Engenharia de Software (ERES), 9. , 2025, Chapecó/SC. **Anais [...].** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025. p. 278-287. DOI: https://doi.org/10.5753/eres.2025.16711. Acesso em: 8 mai. 2026.

UFSM. PET SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. Programa de Educação Tutorial. **Deploy com GitHub Pages**. 2021. Disponível em: https://www.ufsm.br/pet/sistemas-de-informacao/2021/08/30/deploy-com-github-pages. Acesso em: 9 mai. 2026.

VALENÇA, Marcela; DINIZ, Wellynton; PINCOVSKY, Mariana; FRANÇA, César; CABRAL, Giordano. Mercado de trabalho em Tecnologia da Comunicação e Informação (TI): análise de um experimento de aproximação entre academia e indústria no Porto Digital. In: Workshop sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos de Software (WASHES), 8. , 2023, João Pessoa/PB. **Anais [...].** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 1-10. ISSN 2763-874X. DOI: https://doi.org/10.5753/washes.2023.229309. Acesso em: 8 mai. 2026