DESENVOLVIMENTO DE UM SITE PARA A ORGANIZAÇÃO DA EXPOMAX NA ESCOLA MÁXIMU'S

Fernando Henrique de Paula Filho, Guilherme Lucas Chiodi de Oliveira, Bruno Michel Pera

Instituto Educacional Ribeiro Goulart – Escola Máximu's, Rua Isaac Newton, 37, Jardim Oriental – 12236-240 – São José dos Campos-SP, Brasil, brunomichel00@gmail.com.

Resumo

A ExpoMax é uma exposição anual da Escola Máximu's destinada à apresentação de projetos desenvolvidos pelos estudantes do Ensino Médio. Este trabalho teve como objetivo desenvolver um site responsivo para centralizar informações, apoiar a programação das apresentações, facilitar o agendamento e a validação de visitas e oferecer suporte à avaliação dos projetos. A pesquisa caracterizou-se como aplicada, qualitativa e de desenvolvimento tecnológico. A construção foi organizada em levantamento funcional, definição de requisitos, prototipação, implementação e verificação das funcionalidades. Utilizaram-se HTML5 para estruturar o conteúdo, CSS3 e Flexbox para apresentação e responsividade e JavaScript para busca, navegação e validação de formulários. Como resultado, obteve-se uma interface com identidade visual própria, programação consultável e recursos voltados aos diferentes participantes do evento. A solução demonstra que tecnologias web de ampla disponibilidade podem contribuir para organizar eventos escolares e, simultaneamente, favorecer a aplicação prática dos conhecimentos do curso técnico.

Palavras-chave: Evento escolar. Desenvolvimento web. Gestão de eventos. ExpoMax. Tecnologia educacional.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra – Ciência da Computação.

Introdução

A presença de recursos digitais no ambiente educacional amplia as formas de comunicação, produção e compartilhamento do conhecimento. Websites, ambientes virtuais e aplicações podem aproximar informações, apoiar a autonomia dos estudantes e integrar atividades desenvolvidas em diferentes componentes curriculares. Para Moran (2015), a utilização pedagógica da tecnologia ganha sentido quando está associada a metodologias que favorecem participação, colaboração e resolução de problemas concretos.

Eventos escolares, como feiras de ciências, mostras culturais e exposições interdisciplinares, constituem oportunidades para apresentar produções, exercitar comunicação e relacionar teoria e prática. Essa perspectiva dialoga com a Base Nacional Comum Curricular, que inclui cultura digital, comunicação, argumentação e trabalho colaborativo entre as competências gerais da Educação Básica (Brasil, 2018). Entretanto, quanto maior o número de projetos e visitantes, maior também é a necessidade de organizar horários, locais, avaliações e informações de acesso público.

A ExpoMax é promovida anualmente pela Escola Máximu's e reúne projetos produzidos nos itinerários formativos do Ensino Médio. A organização baseada em informações distribuídas, planilhas e comunicação informal dificulta a consulta à programação e a atualização dos dados. Uma plataforma web pode centralizar essas atividades, oferecer acesso por diferentes dispositivos e reduzir a dependência de materiais impressos ou mensagens isoladas.

Diante desse contexto, o objetivo geral foi desenvolver um site funcional, responsivo e intuitivo para apoiar a organização da ExpoMax. Como objetivos específicos, buscou-se representar a programação dos projetos, permitir busca e consulta das apresentações, apoiar o agendamento e a validação de visitas, disponibilizar avaliação para jurados e estruturar recursos de atualização das informações. O projeto também pretendeu aplicar, em uma demanda institucional real, os conhecimentos de HTML, CSS e JavaScript adquiridos no curso Técnico de Informática.

Metodologia

O estudo foi conduzido como pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e natureza de desenvolvimento tecnológico. A fundamentação bibliográfica reuniu conceitos sobre eventos escolares, tecnologia na educação, metodologia de projeto e desenvolvimento de interfaces web. A revisão forneceu base para relacionar a necessidade institucional às possibilidades técnicas das linguagens utilizadas, conforme o procedimento de pesquisa bibliográfica descrito por Gil (2002).

O processo de desenvolvimento foi dividido em cinco etapas: compreensão do fluxo da ExpoMax; definição dos requisitos funcionais; organização da arquitetura de informações; implementação da interface; e verificação das funcionalidades no navegador. Não foram aplicados questionários ou entrevistas, nem foram coletados dados pessoais de estudantes. Os requisitos foram definidos a partir das atividades que a plataforma deveria apoiar, como divulgação, programação, busca, visitação e avaliação dos projetos.

Na implementação, o HTML5 foi empregado para a estrutura semântica das páginas; o CSS3, associado ao Flexbox, definiu cores, tipografia, distribuição dos componentes e adaptação a diferentes larguras de tela; e o JavaScript controlou comportamentos interativos, validações e atualização de elementos da interface. Essa separação entre estrutura, apresentação e comportamento favorece a organização e a manutenção do código (Duckett, 2011; 2014).

Resultados

O resultado foi um website com identidade visual baseada nas cores institucionais da escola e em elementos gráficos associados à tecnologia. A página inicial apresenta o evento e conduz o usuário à programação. A área de projetos reúne campo de busca, informações sobre matéria, professor, local e horário, além de um comando para validação da visita. A Figura 1 apresenta a tela principal da solução.

Figura 1 – Tela inicial e programação de projetos da plataforma ExpoMax.



Fonte: acervo dos autores (2025).

A organização por cartões facilita a leitura dos projetos e permite ampliar a listagem sem modificar a estrutura principal da página. A busca reduz o tempo necessário para localizar uma apresentação, enquanto a padronização dos campos contribui para que informações essenciais sejam exibidas de forma consistente. O menu responsivo concentra a navegação em telas menores e preserva a área útil destinada ao conteúdo.

Também foram previstos recursos para programação, agendamento de visitas, avaliação dos trabalhos e atualização administrativa. Essas funções correspondem aos objetivos definidos no início do projeto e demonstram a viabilidade de reunir, em uma única interface, informações antes dispersas em diferentes meios. A estrutura desenvolvida constitui um protótipo funcional e uma base para a implantação nas próximas edições do evento.

Discussão

A solução desenvolvida responde a um problema de organização escolar por meio de tecnologias web acessíveis e amplamente documentadas. HTML, CSS e JavaScript podem ser executados diretamente nos navegadores atuais, o que reduz barreiras de instalação e permite acesso por computadores e dispositivos móveis. Além de entregar um produto, o desenvolvimento exigiu transformar necessidades gerais do evento em componentes, regras e fluxos de interação, considerando a adequação das linguagens ao problema (Sebesta, 2010).

A estrutura semântica do HTML contribui para organizar títulos, menus, seções e formulários, enquanto o CSS mantém a apresentação separada do conteúdo. Essa divisão facilita alterações visuais e reduz a repetição de regras. No projeto, o uso de Flexbox permitiu distribuir cartões e controles com adaptação ao espaço disponível. JavaScript acrescentou respostas às ações do usuário e manipulação dinâmica da página, característica central das aplicações web interativas (Freeman; Robson, 2011; Castro; Hyslop, 2014; Flanagan, 2020).

Do ponto de vista da experiência do usuário, a centralização da programação diminui a necessidade de consultar mensagens ou planilhas distintas. Busca, cartões padronizados e informações de local e horário favorecem a orientação durante o evento. A identidade visual também ajuda a relacionar a plataforma à ExpoMax. Contudo, clareza e aparência não substituem testes com usuários; portanto, a facilidade de uso ainda deve ser avaliada com participantes representativos antes da implantação definitiva.

A ferramenta de avaliação pode contribuir para padronizar critérios e organizar registros dos jurados. Para que esse recurso seja utilizado em produção, é necessário definir os critérios institucionais, controlar o acesso dos avaliadores e impedir avaliações duplicadas. Também deve ser prevista a exportação dos resultados para conferência, pois decisões de classificação não devem depender apenas da interface apresentada ao usuário.

O agendamento e a validação de visitas exigem atenção à persistência dos dados. Na versão apresentada, a interface demonstra o fluxo previsto; uma implantação completa deve utilizar banco de dados, autenticação e regras de autorização. Esses componentes permitirão registrar horários, controlar a capacidade de cada espaço e distinguir permissões de visitantes, avaliadores e administradores.

Outro requisito relevante é a proteção das informações. O sistema deve solicitar somente dados necessários ao funcionamento, informar sua finalidade e restringir o acesso administrativo. Senhas não devem ser armazenadas diretamente, e comunicações com o servidor precisam utilizar conexão segura. Esses cuidados tornam-se essenciais caso o protótipo passe a armazenar dados de estudantes, visitantes ou avaliadores.

A acessibilidade também precisa integrar as próximas etapas. Contraste, navegação por teclado, textos alternativos, rótulos de formulário e mensagens de erro compreensíveis permitem que mais pessoas utilizem a plataforma. O design responsivo resolve parte da diversidade de dispositivos, mas não garante, por si só, acesso adequado a usuários com deficiência. A avaliação por ferramentas automáticas deve ser complementada por testes manuais.

Como produto educacional, o projeto permitiu mobilizar conhecimentos de programação, design, organização de informações e resolução de problemas. A construção de uma solução ligada ao cotidiano escolar favorece a compreensão de que o código não é um fim isolado, mas um meio de atender usuários e processos. Essa dimensão prática se aproxima das competências de cultura digital, comunicação e colaboração previstas pela BNCC (Brasil, 2018).

Entre as limitações, este estudo não apresentou métricas de desempenho, testes sistemáticos de usabilidade, resultados de implantação durante o evento ou comparação com o processo anterior. Assim, não é possível afirmar quantitativamente que o sistema reduziu tempo ou erros de organização. O resultado comprova a construção do protótipo e sua aderência funcional à proposta, mas seus efeitos devem ser avaliados em uma aplicação real.

Como continuidade, recomenda-se integrar banco de dados e autenticação, concluir o painel administrativo, definir critérios de avaliação, aplicar testes de acessibilidade e usabilidade e disponibilizar a solução em servidor seguro. Após a implantação, indicadores como número de acessos, visitas agendadas, tempo para localização de projetos e satisfação dos usuários poderão orientar melhorias em ciclos sucessivos.

Conclusão

O desenvolvimento do site demonstrou a possibilidade de centralizar a programação, a busca de projetos, a visitação e a avaliação da ExpoMax em uma interface única. A combinação de HTML5, CSS3 e JavaScript permitiu construir uma solução responsiva, visualmente coerente com o evento e compatível com os objetivos definidos no estudo.

Além da contribuição para a organização escolar, o projeto proporcionou a aplicação integrada dos conteúdos do curso Técnico de Informática. A transformação de uma demanda real em requisitos e funcionalidades fortaleceu competências técnicas, trabalho colaborativo e capacidade de solucionar problemas. A plataforma pode servir como base para futuras edições da ExpoMax, desde que seja complementada por persistência de dados, segurança, acessibilidade e testes com usuários.

Para a implantação institucional, recomenda-se integrar o site a um banco de dados, criar perfis de acesso com autenticação, estabelecer rotinas de cópia de segurança e adotar hospedagem com conexão segura. Também será necessário revisar a interface segundo critérios de acessibilidade e responsividade, além de definir responsáveis pela atualização da programação, dos projetos e dos registros de avaliação.

Como continuidade, sugere-se realizar testes de usabilidade com representantes dos diferentes públicos do evento, após as autorizações institucionais cabíveis, e acompanhar indicadores como tempo de localização de projetos, quantidade de acessos, ocorrências de erro e satisfação dos usuários. Esses dados poderão orientar melhorias sucessivas e permitir que a plataforma evolua de protótipo acadêmico para ferramenta efetiva de apoio à ExpoMax.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 20 ago. 2026.

CASTRO, E.; HYSLOP, B. HTML5 e CSS3: guia rápido e fácil. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

DUCKETT, J. HTML and CSS: design and build websites. Indianapolis: Wiley, 2011.

DUCKETT, J. JavaScript and JQuery: interactive front-end web development. Indianapolis: Wiley, 2014.

FLANAGAN, D. JavaScript: the definitive guide. 7. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2020.

FREEMAN, E.; ROBSON, E. Use a cabeça! HTML e CSS. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2015.

SEBESTA, R. W. Concepts of programming languages. 9. ed. Boston: Addison-Wesley, 2010.