



AULA FÁCIL: PROPOSTA DE APLICATIVO PARA OTIMIZAR O PROCESSO DE AVALIAÇÕES, UTILIZANDO UX DESIGN

Guilherme S. NUNES¹; Rodrigo C. EVANGELISTA²;

RESUMO

A experiência positiva do usuário durante o uso de tecnologias, se mostrou um dos principais fatores do avanço tecnológico, onde as pessoas estão abandonando a ideia de possuir um produto físico e migrando para o uso de produtos on-line (SOARES, 2022, p. 19). Dessa forma, analisar a experiência do usuário ao utilizar um produto vem se mostrando cada vez mais importante. E ao pensar na tecnologia, em especial na experiência do usuário, no processo de educação, observa-se uma lacuna devido a falta de uma ferramenta pensada na experiência do educador, e que ele possa utilizar para otimizar o processo de gerenciamento acadêmico. Com isso, o presente artigo visa apresentar uma proposta que utilize as técnicas de experiência do usuário, possuindo como objetivo, auxiliar educadores em funções de organização escolar.

Palavras-chave:

Experiência do Usuário; Educadores; Visão Computacional; Protótipo.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos cada vez mais as pessoas vêm migrando de produtos físicos para serviços online (SOARES, 2022, p. 19). Um dos grandes motivadores dessa transição está relacionado com a experiência positiva do usuário durante o uso de tecnologias.

Surgido na década de 90, a expressão User Experience ou UX, foi criada por Don Norman (BRANDALISE, 2018). Apesar do estrangeirismo que deu origem à sigla UX (User Experiencie), o termo é bem mais simples do que parece, se refere a experiência do usuário, experiência de quem usa (TEIXEIRA, 2022, p. 20). Dessa forma, podemos entendê-la como a experiência que uma pessoa ou usuário pode ter durante o uso de um produto ou serviço, não se limitando apenas às áreas da tecnologia.

E como aliado na construção de sistemas, temos a Visão Computacional, área que estuda como os computadores “veem” e entendem imagens e vídeos digitais (CARVALHO, 2020), podendo ser aplicada em um sistema de correção de gabaritos, a Visão Computacional nos possibilita otimizar um dos processos cotidianos realizados pelos educadores.

Diante disso, utilizou-se uma pesquisa de opinião junto aos educadores, as técnicas de UX e Visão Computacional para criação de uma aplicação capaz de colaborar com os educadores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

¹Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: endereco.eletronico@gmail.com.

²Discente do Técnico em Agropecuária Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: endereco.eletronico2@ifsuldeminas.edu.br.

2.1. Pesquisa exploratória

Esse trabalho seguiu uma metodologia do tipo exploratória, pois pretendeu-se investigar inicialmente o público alvo, o cenário dos educadores, e as ferramentas educacionais utilizadas por eles. Foi realizada uma pesquisa para levantamento dessas informações.

2.2. Definição das personas e público-alvo

Com o objetivo de definir o público alvo e persona, descobrir quais as características dos usuários, o contexto no qual estão inseridos, suas motivações, hábitos e comportamento.

2.3. Desenvolvimento do protótipo de baixo nível (*Wireframes*)

A fim de que se tivesse uma representação inicial da organização e disponibilização do conteúdo, foram criados *Wireframes*, ou seja, um protótipo de baixo nível, sem muita fidelidade.

2.4. Desenvolvimento do protótipo de alto nível

Desenvolvimento um protótipo de alto nível contendo interações e navegação, uma interface idêntica ao aplicativo, porém de forma não funcional. Durante a construção do design foi explorado os principais conceitos de UX, além das métricas obtidas durante as pesquisas, a fim de garantir que todas as necessidades de uma boa experiência estão sendo atendidas.

2.5 Desenvolvimento do algoritmo OMR

Nessa etapa, foi desenvolvido um sistema capaz de reconhecer as marcações de um gabarito de prova, para isso foram utilizados métodos de Visão Computacional, por meio da biblioteca OpenCV e Python como linguagem de programação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa exploratória a fim de se compreender as experiências e dificuldades enfrentadas durante o processo educacional, e de que forma a tecnologia, e as técnicas de UX poderiam vir a se tornarem aliadas, além de auxiliar para definição do público alvo teve a participação de 30 educadores dos níveis de ensino fundamental, médio e superior. Foram obtidos os seguintes resultados descritos nos Quadros 1 e 2:

- 67% dos entrevistados concordam que a experiência na preparação de atividades avaliativas não é positiva;
- 63% dos entrevistados concordam que a experiência na correção de atividades avaliativas não é positiva;
- 67% dos entrevistados concordam que existem dificuldades na obtenção de recursos para educação;
- 70% dos entrevistados acreditam que a tecnologia pode ser de muito auxílio para o cotidiano de um educador;
- 27% dos entrevistados disseram ter muito conhecimento sobre o uso de celulares e computadores.

Quadro 1: Pesquisa com educadores sobre dificuldades no processo educacional

- 19 entrevistados se identificaram como Menino ou Homem (63%), 11 se identificaram como Menina ou Mulher (37%);
- A idade média dos entrevistados foi de 41 anos;
- 11 entrevistados disseram possuir o nível superior completo (37%), seguido de 8 com doutorado (27%), 8 com mestrado (27%) e 3 com superior incompleto (10%);
- 22, 5 entrevistados disseram ocupar o cargo de professor (17%), seguido de 3 como professor de informática (10%), 2 como professor de biologia (7%), 2 como professor de física (7%), 2 como professor de ciências (7%), entre outros;

Quadro 2: Pesquisa com educadores sobre características do público alvo

Dessa forma, após ter o conhecimento do perfil do usuário e suas dificuldades, foi possível criar o protótipo de baixo nível. Conforme mostrado pela Figura 1, foram criadas as telas das categorias Início, Lista de provas e Escanear gabarito, e também como forma de representação, foram criadas as telas das subcategorias.

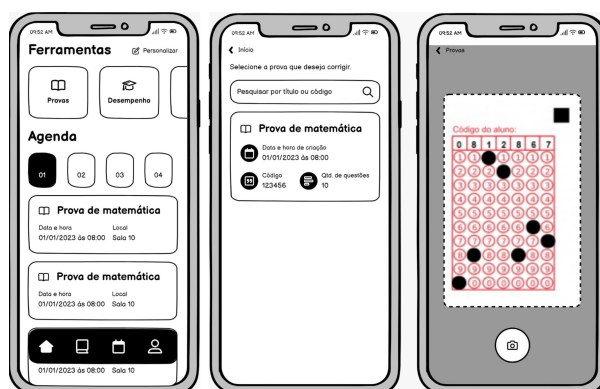


Figura 1: Wireframes das categorias principais

Após a criação dos Wireframes, foi produzido o protótipo de alto nível (Figura 2), contendo interações e navegação. Utilizando Visão Computacional, foi desenvolvido um algoritmo OMR, que é capaz de comparar com precisão as respostas corretas e as alternativas selecionadas pelos alunos através de uma imagem.

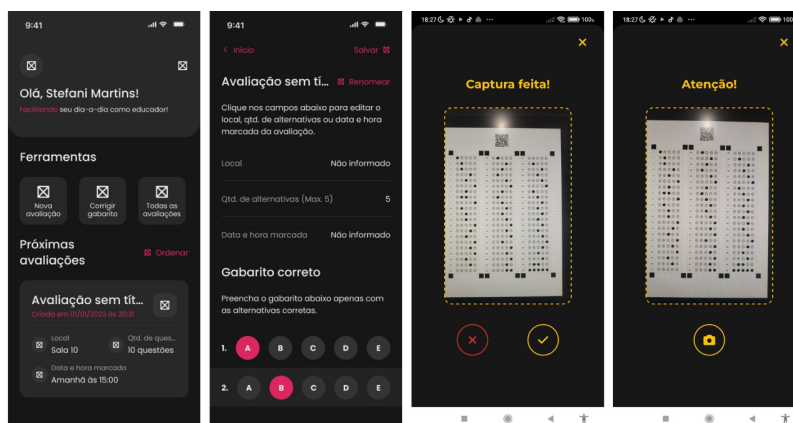


Figura 2: Protótipo de alto nível, com telas do algoritmo OMR

4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados da pesquisa exploratória, pode-se concluir que existe a necessidade de um produto ou sistema tecnológico que consiga atender todas as necessidades do usuário, nesse caso o educador, reduzindo a discrepância entre os recursos das instituições e que consiga economizar tempo e esforço dos educadores, aumentando sua eficiência e melhorando a qualidade de ensino.

A partir da criação dos *Wireframes*, no Protótipo de alto nível e no algoritmo OMR, e de acordo com as pesquisas realizadas para identificar o público alvo e suas necessidades, desenvolveu-se um aplicativo capaz de auxiliar os educadores na preparação e correção de atividades avaliativas.

Dessa forma, utilizando métricas de UX, é possível obter resultados positivos no desenvolvimento de uma plataforma que visa auxiliar os educadores, visto as necessidades diversas encontradas pelos mesmos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à Stefani Monique Martins por incentivar e inspirar a construção do tema através dos seus relatos de experiências vividos em sala de aula. Seu apoio e contribuições foram fundamentais para o sucesso deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BRANDALISE, Felipe M. **A linha do tempo do User Experience**. Disponível em: <https://medium.com/makers-co/a-linha-do-tempo-do-user-experience-1733860d98e9>. Acessado em: 04 de Mai de 2023.

CARVALHO, Eduardo E. de. **Introdução à Visão Computacional**. Disponível em: <https://medium.com/turing-talks/introdu%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-vis%C3%A3o-computacional-b13698774adc>. Acessado em: 07 de Mai de 2023.

GONÇALVES, Roberto. **OCR, Barcode e OMR: o que é reconhecimento ótico de caracteres?**. Disponível em: <https://encurtador.com.br/gjHNZ>. Acessado em: 07 de Mai de 2023.

SOARES, Alex. **Design com Neurociências: Desvendando o comportamento humano para aprimorar seus projetos**. São Paulo: Casa do Código, 2022.

TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2022.