

App ENEM: Uma proposta de Aplicativo Móvel com Base em Heurísticas de Usabilidade

Raiza Portilho Nunes

Universidade Federal do Pará
Tv. Padre Antônio Franco, 2617 -
Cametá - PA
raisamendes20@gmail.com

Isadora Mendes dos Santos

Universidade Federal do Pará
R. Augusto Corrêa, 1 - Belém - PA
isadoramsantos@gmail.com

RESUMO

Interfaces eficientes e atrativas são essenciais para o sucesso de qualquer *software*. Em aplicações educacionais, tais requisitos são ainda mais relevantes. Considerando a crescente utilização de aplicativos educativos e os diversos estilos de aprendizagem, é essencial assegurar que essas ferramentas contemplem requisitos de usabilidade, pois, a qualidade da interface é fundamental para a satisfação de seus usuários. Logo, este trabalho apresenta uma proposta de protótipo de um aplicativo educativo para dispositivos móveis inspirado em guias e recomendações de usabilidade.

Palavras-chave

Interfaces; Aplicativos; Usabilidade.

ACM Classification Keywords

Human-centered computing~Interface design prototyping

INTRODUÇÃO

A revolução tecnológica ocasionada na área da computação móvel, impulsionou um novo paradigma educacional chamado *Mobile Learning*. Tal paradigma envolve o uso de dispositivo móvel, sozinho ou em combinação com outras tecnologias digitais e pode ajudar na aquisição de conhecimento, por meio da interação do usuário com seu dispositivo móvel [1].

A interface é uma parte importante nos sistemas de informação, pois é através dela que os usuários interagem para realizar suas tarefas. O trabalho [2] menciona que as interfaces devem ser planejadas em conformidade com as diretrizes de acessibilidade centrado na usabilidade, com a possibilidade de serem acessadas por qualquer pessoa. Em [3], explica-se que heurísticas de usabilidade são princípios que descrevem características comuns de interfaces usáveis.

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than the author(s) must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Copyright 2018 SBC.

IHC 2018, Anais Estendidos do XVII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais
Outubro 22–26, 2018, Belém, Brasil
PÔSTERES VIRTUAIS E DEMOS

Criar interfaces que agradem a muitos usuários não é trivial, considerando a diversidade estilos de aprendizagem. Segundo [2], são chamados de estilos de aprendizagem, as maneiras distintas de aprendizagem dos indivíduos.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é propor um protótipo de aplicativo móvel educativo, cujo público-alvo são candidatos ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Para isso, buscou-se realizar uma pesquisa na literatura relacionada aos princípios de usabilidade. Assim, o protótipo de telas do aplicativo foi criado seguindo os princípios propostos por [3].

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho qualifica-se como aplicada, motivada pela necessidade de adquirir conhecimento para aplicação de seus resultados, cujo conhecimento proporcionado, poderá ser utilizado na prática por educadores e desenvolvedores de *softwares* educacionais. Para a construção do protótipo, foi utilizado o *software Justinmind Prototyper*.

As Heurísticas de Usabilidade de [3] são:

H1- Visibilidade sobre o Estado do Sistema: É necessário manter os usuários cientes do que está acontecendo durante as atividades, através de *feedback* apropriado;

H2- Correspondência entre o Sistema e o Mundo Real: Analogia à linguagem habitual, com palavras, frases e conceitos de fácil compreensão, evitando termos técnicos;

H3- Liberdade e Controle do Usuário: Possibilidade de desfazer e refazer ações;

H4- Consistência e Padrões: Recomenda-se manter a consistência e padrão visual (texto, cor, som e etc.);

H5- Prevenções de Erros: Evitar ações que ocasionem falhas ou apresentar ao usuário opções de confirmação, antes da execução de determinadas ações;

H6- Reconhecimento em vez de memorização: Necessidade mínima de informações que o usuário precisará lembrar para usar o sistema, com instruções visíveis e apropriadas;

H7- Flexibilidade e Eficiência de Uso: A possibilidade de personalizar ações frequentes, com atalhos, por exemplo;

H8- Estética e Design Minimalista: Interface simples. Os diálogos não devem conter informações irrelevantes;

H9- Correção de Erros: As mensagens de erro devem ser claras, indicando com precisão uma saída ou solução;

H10- Ajuda e Documentação: O adequado é que o sistema possa ser manuseado sem ajuda ou documentação, mas é aconselhável fornecer esses recursos ao usuário.

PROTÓTIPO DO APLICATIVO

O App ENEM, é caracterizado por usabilidade simples, padronizada e intuitiva, conforme H4 e H8. Após realizar o *login*, a tela do menu inicial, (Figura 1), indica as Áreas de Conhecimento cobradas no ENEM e Simulados.



Figura 1. Menu Inicial

Ao escolher a opção desejada, o usuário é direcionado aos assuntos mais recorrentes no ENEM. A Figura 2, mostra os recursos para leitura, vídeo ou áudio do assunto escolhido, usufruindo de diferentes experimentações de aprendizado. Pois, uma aplicação que possibilite que o mesmo conteúdo possa ser recebido por diferentes canais sensoriais, tende a favorecer todos os estilos de aprendizagem [2].



Figura 2. Conteúdos

O usuário poderá resolver simulados com a autonomia de poder voltar, avançar para a próxima questão, retornar ao menu inicial bem como finalizar o simulado a qualquer momento (Figura 3). A disposição de botões e textos de forma clara e intuitiva é sugerida pelas H2, H3 e H6, pois oferece instruções visíveis e apropriadas. Ao finalizar o exercício, um *feedback* de desempenho é exibido contendo o número de acertos, erros e tempo total. Tal recurso é necessário para manter o usuário informado sobre suas atividades na aplicação conforme H1.



Figura 3. Feedback

Por padrão, de qualquer tela é possível acessar um menu lateral contendo outros recursos do aplicativo, como apresentado na Figura 4. Essa padronização promove flexibilidade e eficiência de uso indicados na H7. Esse menu, oferece a opção “Instruções”, onde o usuário encontrará toda orientação necessária para manusear o aplicativo, de acordo com H10.



Figura 4. Outros Recursos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propôs o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo educativo para o ENEM. O estudo das heurísticas de usabilidade de [3] auxiliou o planejamento das interfaces do protótipo. Ressalta-se que este projeto se encontra em desenvolvimento.

Futuramente, pretende-se desenvolver o aplicativo proposto seguindo as heurísticas de usabilidade em todas as fases do processo de desenvolvimento, bem como realizar testes com usuários de todos os estilos de aprendizagem, para assegurar a qualidade e aceitação do mesmo.

REFERÊNCIAS

1. Izabela R Carvalho e Jaime dos Reis L. Junior. Como Envolver As Intensas Influência Tecnológicas Para O Desenvolvimento E Aprendizado Didático. Em: Congresso Iberoamericano De Ciencia, Tecnología, Innovación Y Educación 2014.
2. Cléia S. Gallert e Lúcia H. Martins. Sistema Hipermídia Baseado no Estilo de Aprendizagem VAK. Em: VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIIE05. Leiria, Portugal, 16-18 Novembro de 2005.
3. Jacob Nielsen. (1994). Heuristic Evaluation. In: Usability Inspection Methods. New York: John Wiley.