AVALIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA DE USUÁRIO EM PORTAIS DE MONITORAMENTO SOBRE COVID-19

José Gabriel De Souza Silva[1]
Tales Paiva Nogueira[2]

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a experiência do usuário em portais de monitoramento de epidemias, com foco especial nos dashboards relacionados à pandemia de Covid-19. Apesar dos desafios, como a dificuldade de recrutamento de voluntários para testes de usabilidade, foi possível realizar uma análise preliminar que ofereceu insights relevantes. A pesquisa constatou que, embora muitos desses dashboards apresentem uma estrutura de navegação intuitiva e boas funcionalidades interativas, aspectos como clareza de informações e complexidade dos gráficos ainda representam desafios para os usuários (Li et al., 2022). A falta de legendas explicativas e a sobrecarga visual dificultam a interpretação dos dados (Vahedi et al., 2022). Com base nisso, o estudo sugere melhorias na simplificação dos gráficos, bem como na inclusão de descrições mais detalhadas. Além disso, é recomendada a realização de testes de usabilidade mais amplos e a expansão do estudo para outros contextos de epidemias (Dixit et al., 2020).

Palavras-chave: análise de dados; covid; computação em nuvem.

UNILAB, Auroras, Discente, jgabrielsilva@aluno.unilab.edu.br[1]
UNILAB, Auroras, Docente, tales@unilab.edu.br[2]

ISSN: 2447-6161

INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 trouxe uma demanda urgente por dados precisos e acessíveis, que pudessem ser utilizados para monitorar a propagação do vírus e informar políticas públicas. Nesse contexto, portais e dashboards de monitoramento tornaram-se ferramentas essenciais para a visualização e disseminação de informações em tempo real (Johns Hopkins University, 2020). Esses sistemas permitem que tanto o público geral quanto profissionais da saúde tenham acesso a uma vasta quantidade de dados, como o número de casos, óbitos, hospitalizações e taxas de vacinação. No entanto, a forma como esses dados são apresentados têm um impacto direto na sua acessibilidade e compreensão (Roser et al., 2020).

Embora os dashboards forneçam uma grande quantidade de informações, a complexidade das representações visuais pode dificultar a sua interpretação, especialmente para usuários leigos (Shneiderman, 2003). Assim, torna-se importante avaliar a experiência do usuário (UX) com esses portais, analisando como a navegação, e interatividade e a clareza das informações influenciam a eficiência com que os dados são compreendidos. Este estudo visa explorar essas questões, identificando pontos de melhoria que possam tornar os dashboards de epidemias mais acessíveis e fáceis de usar.

METODOLOGIA

O estudo foi dividido em duas fases principais: uma revisão de literatura e uma análise prática dos dashboards.

- Revisão de Literatura: Inicialmente, foi realizada uma revisão abrangente da literatura sobre Interação Humano-Computador (IHC) e dashboards de visualização de dados. A revisão focou em identificar boas práticas de design e usabilidade aplicáveis ao contexto de portais de monitoramento de epidemias (Drucker, 2010). Foram utilizados artigos acadêmicos, relatórios técnicos e estudos de caso sobre a eficácia de dashboards em diferentes contextos, especialmente relacionados à saúde pública e à pandemia de Covid-19.
- Análise de Dashboards: A segunda fase envolveu a análise de dashboards amplamente utilizados para monitorar a pandemia de Covid-19. Devido à dificuldade em recrutar voluntários para testes de usabilidade, a análise focou em observações sobre navegabilidade, interatividade e clareza das informações. Foram aplicados critérios como facilidade de uso, sobrecarga visual e acessibilidade das informações para realizar uma comparação entre os diferentes portais (Franco et al., 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos indicam tanto pontos positivos quanto negativos na experiência do usuário nos dashboards analisados. Em geral, a maioria dos portais apresentou navegabilidade eficiente, com menus claros e um fluxo intuitivo, facilitando a localização das informações. As funcionalidades interativas, como filtros de dados e visualizações personalizáveis, também foram valorizadas.

Entretanto, áreas que necessitam de melhorias foram identificadas, especialmente na clareza das informações. Muitos dashboards apresentavam gráficos complexos e sobrecarga visual, dificultando a interpretação rápida dos dados. A falta de legendas explicativas em algumas visualizações exigiu conhecimento prévio, e a sobreposição de cores comprometeu a legibilidade, especialmente em dispositivos móveis.

ISSN: 2447-6161

No caso do dashboard da Johns Hopkins University (JHU), a navegabilidade foi destacada, com uma estrutura intuitiva que facilitou o acesso a dados como casos confirmados e taxas de vacinação. No entanto, a complexidade de alguns gráficos e a falta de legendas explicativas dificultaram a compreensão rápida das informações. Recomenda-se, portanto, simplificar algumas visualizações e adicionar descrições mais detalhadas para aprimorar a experiência do usuário (Dixit et al., 2020; Vahedi et al., 2022).

A avaliação do dashboard da OMS revelou uma interface intuitiva, com acesso facilitado a dados por país e região. As funcionalidades interativas mostraram-se úteis, mas a sobrecarga visual e a falta de legendas em alguns indicadores dificultaram a interpretação dos dados, especialmente para usuários não especializados. Sugere-se simplificar as visualizações e incluir descrições mais detalhadas para melhorar a acessibilidade.

Quanto ao dashboard de casos de COVID-19 do Ministério da Saúde do Brasil, a interface é intuitiva e permite uma navegação fluida. Contudo, a sobrecarga visual em certos gráficos e a ausência de legendas explicativas comprometem a clareza. Em resumo, simplificações nas visualizações e a inclusão de descrições detalhadas para gráficos e indicadores-chave poderiam aprimorar a compreensão dos dados. Melhorias na interatividade, como a personalização das visualizações conforme o conhecimento do usuário, são também recomendadas para atender diferentes perfis.

CONCLUSÕES

O estudo mostrou que, apesar dos esforços para tornar os dashboards de monitoramento da Covid-19 acessíveis e interativos, ainda há desafios significativos relacionados à clareza das informações e à complexidade das visualizações. A falta de descrições e legendas explicativas dificulta a interpretação, principalmente para usuários sem familiaridade com análise de dados ou gráficos complexos. A sobrecarga visual também prejudica a experiência do usuário.

A pesquisa foi limitada pela ausência de testes de usabilidade com usuários reais, reduzindo a compreensão sobre como diferentes perfis interagem com os dashboards. Conclui-se que simplificar os gráficos e aumentar a clareza são essenciais para melhorar a experiência, e a inclusão de portais de outras epidemias pode gerar diretrizes mais eficazes.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão ao meu professor orientador, Tales Paiva Nogueira, pela orientação, apoio e incentivo ao longo de toda a pesquisa. Sua expertise e sugestões valiosas foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo e para o meu crescimento acadêmico.
Agradeço também à UNILAB pela oportunidade de realizar esta pesquisa, proporcionando um ambiente acadêmico estimulante e recursos essenciais para a realização deste trabalho. Este trabalho foi desenvolvido com apoio do CNPq. Manifesto, portanto, meus sinceros agradecimentos ao CNPq pelo financiamento concedido por meio da bolsa que me permitiu realizar esta pesquisa.

ISSN: 2447-6161

A todos, meu sincero agradecimento.

REFERÊNCIAS

FRANCO, A. S. et al. Covid Data Analytics Repository: An interdisciplinary look into the COVID-19 pandemic in Brazil. Journal of Information and Data Management, v. 13, n. 1, 2022.

DIXIT, R. A. et al. Rapid development of visualization dashboards to enhance situation awareness of COVID-19 telehealth initiatives at a multihospital healthcare system. Journal of the American Medical Informatics Association, v. 27, n. 9, p. 1456–1461, 2020.

LI, X.; WANG, H.; CHEN, C.; GRUNDY, J. An empirical study on how well do COVID-19 information dashboards service users' information needs. IEEE Transactions on Services Computing, v. 15, n. 3, p. 1178–1192, 2022.

VAHEDI, A. et al. Applications, features and key indicators for the development of COVID-19 dashboards: A systematic review study. Informatics in Medicine Unlocked, v. 30, p. 100910, 2022.

DRUCKER, J. Graphesis: Visual knowledge production and representation. Poetess Archive Journal, v. 2, n. 1, p. 1–50, 2010.

SHNEIDERMAN, B. The eyes have it: A task by data type taxonomy for information visualizations. In: BEDERSON, B. B.; SHNEIDERMAN, B. (ed.). The Craft of Information Visualization. Interactive Technologies. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003. p. 364–371.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). 3 jul. 2020. Disponível em: https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6. Acesso em: 4 jul. 2024.

COTA, W. Monitoring the number of COVID-19 cases and deaths in Brazil at municipal and federative units level. 7 maio 2020a. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.362. Disponível em: https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/362/version/371. Acesso em: 3 jul. 2024.

ROSER, M. et al. Coronavirus Pandemic (COVID-19). Our World in Data, 2020. Disponível em: https://ourworldindata.org/coronavirus. Acesso em: 15 jul. 2024.

HEALIO. Johns Hopkins COVID-19 Dashboard provides 'exhaustive information' to clinicians. Healio, 2020. Disponível em: https://www.healio.com/news/infectious-disease/20201102/johns-hopkins-covid19-dashboard-provides-exhaustive-information-to-clinicians. Acesso em: 7 jul. 2024.

ISSN: 2447-6161