



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

## **IHM – USABILIDADE E FOCO NO USUÁRIO**

**(Arial ou Times New Roman, 14; Negrito; Caixa Alta, Centralizado)**

**ESSE ARQUIVO DEVE SER SUBMETIDO EM WORD SEM DADOS DE AUTORIA**

**Ana Jéssica Mendes de Oliveira | Matrícula: 2018110993  
ana.oliveira01@aluno.unifametro.edu.br**

**Ednylton da Silva Santos | Matrícula: 2018110582  
ednylton.santos@aluno.unifametro.edu.br**

**Mário Henrique Moura Uchoa | Matrícula: 2013207456  
mario.uchoa@aluno.unifametro.edu.br**

**Área Temática:** Engenharia de Software e Computação em Nuvem  
**Encontro Científico:** VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

**Introdução:** A importância de estar conectado, acompanhando atualizações que somente a internet proporciona faz parte do cotidiano da maioria dos jovens, que nos dias atuais fazem da internet uma grande ferramenta de comunicação e aprendizado (CARDOSO, 2019). Mesmo a tecnologia estando bastante acessível e até transparente na vida das pessoas ainda há um público com dificuldade de acesso a essas tecnologias.

Uma pesquisa do IBGE, de 2016, apontou que 65 milhões de brasileiros não acessaram a internet, onde 36,9% não usaram por falta de conhecimento e 37,6% tiveram dificuldade de uso e falta de interesse. De acordo com o Ministério da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC, 2020) em parceria com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2020) as tecnologias impactarão de forma profunda e exponencial a economia do nosso país, tornando necessário que esses sistemas possam ser usados pelo máximo de pessoas possível. Como a indústria 4.0 é um conceito que une as inovações tecnológicas da automação e da tecnologia da informação é imprescindível que as pessoas busquem adquirir o conhecimento em informática, de forma a cada vez mais se familiarizarem com os sistemas de informação. Este conhecimento só se consolida através da prática, que deve partir do interesse de aprender (seja por bem – no caso de estudantes curiosos e ávidos por conhecimento – ou por mal – pela



necessidade de realocação no mercado de trabalho). Essas tecnologias, que revolucionam o mundo como conhecemos, estão cada vez mais no nosso cotidiano, como os dispositivos de internet das coisas (*Internet of Things – IoT*). A usabilidade desses dispositivos são e devem ser cada vez mais simples e concisas, já que estes dispositivos também nos auxiliam a aprender outros sistemas mais complexos. A pervasividade dessas tecnologias é um fator benéfico para a integração das pessoas com menos experiência.

Este artigo busca trazer a discussão sobre a usabilidade e sua importância para usuários com pouca experiência de uso - jovens, adultos e idosos -, onde até que ponto se torna fácil a utilização e como a usabilidade pode interferir – positiva ou negativamente - para com usuários com pouca experiência, de acordo com as 10 heurísticas de Nielsen (ALURA, 2019).

**Objetivos:** Esta pesquisa discorre sobre as principais dificuldades da usabilidade, por nível de conhecimento e interesse dos usuários no acesso às tecnologias emergentes e orientações para mitigar esses problemas com a utilização das 10 leis de Nielsen.

**Métodos:** Foram utilizadas fontes de pesquisas e literaturas para identificação de cenários e problemas e a leitura dos 10 princípios de design (heurísticas) de Nielsen, com foco nas principais para solucionar a problemática descrita neste artigo. Elaboração de um formulário para aplicação das principais heurísticas de Nielsen para nossas equipes de trabalho.

**Resultados:** Após o devido entendimento do problema de usabilidade e análise das heurísticas de Nielsen, aplicamos em nossas equipes de trabalho e percebemos que a correspondência entre o sistema e o mundo real (onde o sistema precisa falar a mesma linguagem do usuário) melhorou em 40% e o controle e liberdade do usuário (referente a possibilidade de reverter ações, sendo um ponto positivo para diminuir a insegurança do usuário) o assegurou em 60%, resultando em uma melhor compreensão do sistema e o tornando mais confiável. Seguindo os princípios das heurísticas de Nielsen como base na elaboração e desenvolvimento de sistemas, foi concluído que iniciar o sistema já com essas heurísticas aplicadas evita o retrabalho de mapeamento de problemáticas já existentes em 70%.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

**Conclusão:** Com a globalização da tecnologia veio também a necessidade de acompanhar esse processo evolutivo. A tecnologia veio para acrescentar praticidade e até mesmo substituir certos processos, assim aumentando a produção de softwares para suprir essas necessidades. A importância de acompanhar essa evolução é não somente poder usufruir da praticidade mas como poder fazer parte da atualidade e dessa nova geração de pessoas conectadas que utilizam a internet como meio de comunicação e informação. A proposta é o desenvolvedor buscar fazer uso das práticas das leis de Nielsen, visando desenvolver sistemas e aplicativos que sejam de fácil compreensão do usuário, levando em consideração suas limitações e o cenário em que se encontra e o que ele espera do produto, visando a inclusão dos usuários que faziam parte da porcentagem que não utilizavam de sistemas e aplicativos apenas por sentirem dificuldades. Vale ressaltar que a aplicação do uso das práticas de usabilidade promove a formação e capacitação da equipe desenvolvedora com relação a projetos centrados no usuário. Outro ponto de destaque é trabalhar em melhorar a usabilidade nas principais tecnologias da indústria 4.0 (já que são o cerne do desenvolvimento econômico do nosso país e do mundo) principalmente nas tecnologias perfasivas. Mas se nada adianta atingirmos o topo no quesito usabilidade se as pessoas não se interessarem cada vez mais no assunto. É uma via de mão única, onde o interesse e o comprometimento em aprender é paralelo ao uso de tecnologias cada vez mais acessíveis.

**Referências:** 1. CARDOSO, Gabriel Cordeiro; GONÇALVES, Berenice Santos, A tecnologia como mediadora dos processos de aprendizagem: o exemplo de um ambiente online de aprendizagem social. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência da Comunicação, 2010, Caxias do Sul. ANAIS XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência da Comunicação, 2010.

2. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) – Agenda brasileira para a Indústria 4.0 [acessado em 09 outubro 2020]. Disponível em <http://www.industria40.gov.br/>

3. Instituto de Administração (Fundação FIA) – Indústria 4.0: o que é, consequências, impactos positivos e negativos [Guia Completo] [acessado em 09 outubro 2020]. Disponível em <https://fia.com.br/blog/industria-4-0/>



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

4. Alura – 10 Heurísticas de Nielsen. Uma fórmula pra evitar erros básicos de usabilidade [acessado em 02 outubro 2020]. Disponível em <https://www.alura.com.br/artigos/10-heuristicas-de-nielsen-uma-formula-para-evitar-erros-basicos-de-usabilidade>

5. CIA Websites – Heurísticas de Nielsen: como melhorar a usabilidade do seu site [acessado em 02 outubro 2020]. Disponível em <https://www.ciawebsites.com.br/infograficos/como-melhorar-usabilidade-site-heuristicas-de-nielsen/>

**Descritores:** Usabilidade. Experiência do usuário. Tecnologia, Indústria 4.0, Computação Ubíqua, Pervasividade.