PREFÁCIO

Lilian Genaro Motti

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, desafios têm surgido quanto ao acesso à informação e à comunicação, envolvendo a capacidade técnica e o letramento digital dos usuários, bem como o processo de design. Ao falharem requisitos que permitam a acessibilidade, tecnologias criam barreiras em vez de facilitar a inclusão e participação social.

As barreiras digitais têm importante impacto tanto a nível social quanto pessoal. Por limitarem o acesso à informação, interações sociais, educação, serviços públicos e atividades online de modo geral, impedem avanços socioeconômicos, participação social e prática da cidadania. Por consequência, barreiras digitais também podem causar perda da autonomia, confiança, autoestima e direitos fundamentais.

Este livro traz o posicionamento dos autores para uma sociedade mais inclusiva, apontando problemas e também soluções. Os trabalhos apresentados contribuem respondendo a questões como: Qual o impacto da acessibilidade digital para usuários com deficiências? Como a transformação digital no Brasil permite a inclusão ou exclusão de diversos grupos de usuários? Quais estratégias, diretrizes e políticas públicas podem guiar o uso e avaliação de plataformas digitais para garantir acessibilidade?

No quadro da educação, a perspectiva da inclusão é abordada do ponto de vista do estudante e do docente. Vários níveis de ensino são representados, da escola fundamental ao ensino superior. São apresentados caminhos como a disponibilidade de recursos para a capacitação digital de professores, a fim de cobrir as lacunas na elaboração de materiais didáticos, no uso de tecnologias educacionais e nas atividades de ensino inclusivas.

No aspecto social, o acesso à informação e aos serviços públicos disponíveis na Internet é investigado, e barreiras estruturais e atitudinais são identificadas. As soluções são propostas em conformidade com as diretrizes de acessibilidade, como o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) e as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), através de inspeções manuais ou automatizadas e práticas de Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), abordagens de design participativas.

As necessidades de vários grupos de usuários são representadas nas análises que contemplam pessoas com deficiências sensoriais visuais ou auditivas, neurodivergência incluindo altas habilidades e transtornos do espectro autista e, ainda, discutindo fatores geracionais, educacionais e culturais. A prática bilíngue e a comunidade surda são discutidas em relação às plataformas educacionais, jogos digitais e sistemas de imersão. A interseccionalidade nos exemplos apresentados demonstra que demandas de personalização podem garantir melhor controle pelos usuários. Já em relação ao envelhecimento da população, menciona-se que os grupos de usuários com deficiência também enfrentarão esta barreira adicional, passando por novos desafios de inclusão digital e social.

As aplicações de tecnologias se referem a diferentes contextos de uso, dispositivos pessoais, tecnologias assistivas e modalidades de interação. São discutidos exemplos de uso de inteligência artificial (IA), Web Agêntica (Agentic Web), grandes modelos de linguagem (LLMs), realidade virtual ou metaverso. Assim, a transformação digital com serviços sendo representados, gerenciados ou unicamente disponíveis via Internet, necessitam respeitar boas práticas de design e seguir diretrizes de acessibilidade, a fim de não excluir grupos de usuários, mesmo que não intencionalmente.

Os trabalhos apresentados trazem contribuições através de experiências vividas e observadas pelos autores e de análises que refletem o cenário atual do Brasil. As questões levantadas são

pertinentes ao desenvolvimento do país, dentro de seu contexto histórico, cultural e diverso. Os trabalhos também permitem posicionar o país no contexto internacional, com um olhar abrangente, comparando, por exemplo, com países europeus.

Três áreas podem ser destacadas dos trabalhos, sugerindo prioridades para ações futuras a fim de permitir a acessibilidade digital.

Primeiro, o letramento digital. Proporcionar o desenvolvimento das capacidades digitais permite a um maior número de pessoas conhecer e utilizar tecnologias, conscientes de suas possibilidades e limitações. A integração de tecnologias emergentes no cotidiano dos usuários exige recursos e informação, de modo que estes não sejam meros consumidores, mas possam agir de forma crítica e responsável, buscando esclarecimentos sobre seu funcionamento e possíveis melhorias.

Segundo, abordagens participativas de design, envolvendo usuários finais desde as fases iniciais de concepção até a avaliação do produto. Essas permitem que produtos e serviços respondam às necessidades diversas e beneficiem o maior número de pessoas. Para isso, a formação técnica de programadores, desenvolvedores, engenheiros deve buscar incluir representantes de grupos de usuários e adotar uma postura ética, responsável e íntegra, garantindo a produção sustentável de tecnologias digitais mais acessíveis.

E finalmente, a educação inclusiva. Respeitar a diversidade e criar oportunidades de capacitação pessoal e profissional é essencial para que barreiras digitais não se tornem sistêmicas. O uso de tecnologias educacionais, permitindo múltiplos meios de transmissão e avaliação do conhecimento, pode facilitar o acesso, permanência e aprendizado de estudantes, além de contribuir para o letramento digital e para a escolha de formações técnicas por grupos diversos. Garantir acessibilidade digital e o direito à educação é fundamental para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do país.

Lilian Genaro Motti

Professora associada no Departamento de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da Universidade de Limerick, na Irlanda. Atua na área de Interação Humano-Computador e tem experiência de pesquisa em tecnologias para saúde, acessibilidade digital, diversidade e inclusão na área da educação.

E-mail: lilian.Motti@ul.ie