

SOCIEDADE DIGITAL E CIDADANIA: A IMPORTÂNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO DO USO SEGURO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Márcia Alves Medeiros Vilela¹

Ana Walquíria Souza da Silva²

Priscilla Eustáquio de Oliveira Ribeiro³

Ricardo Furtado de Oliveira⁴

Sonia Araújo dos Santos⁵

Resumo: O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas atividades educacionais tornou-se uma poderosa ferramenta pedagógica para as instituições de ensino, e os professores têm à sua disposição diversos recursos digitais capazes de transformar e reconfigurar suas metodologias de ensino, tendo agora, além da sala de aula presencial, a internet como novo espaço educacional, frequentado por usuários do mundo inteiro, e onde direitos precisam ser respeitados, assim como deveres precisam ser cumpridos. É mediante este novo contexto que o presente estudo, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, discutiu sobre a temática tecnologia, educação, cidadania e os riscos aos quais professores e alunos estão expostos neste espaço online, com o objetivo de identificar quais práticas digitais a escola adota para garantir a segurança digital da sua comunidade acadêmica. A pesquisa revelou que os riscos cibernéticos

- 1 Graduação em Letras Português/Inglês. Especialização em Língua Portuguesa. Especialização em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: marcinhaitaba@gmail.com
- 2 Graduada em Letras. Especialista em Língua Inglesa, Gestão Escolar e Gestão Pública. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: souwalquiriasouza@gmail.com
- 3 Graduada em Pedagogia e Letras com habilitação em Inglês. Especialista em Linguística aplicada ao ensino da Língua, Educação especial. Mestranda em educação pela Christian Business School. E-mail: pris_ka3@hotmail.com
- 4 Psicólogo pela Ulbra. Pedagogo e Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins - UFT. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales - FICS. E-mail: ricardopsicologo@live.com
- 5 Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University Flórida - USA. Especialista em Educação Infantil e Literatura - Uniflor. Licenciada em Pedagogia - UNEMAT. E-mail: soniaaraujosantos.sas@gmail.com



são numerosos e podem ser evitados, mas não eliminados, devido ao constante avanço tecnológico. Porém, se as instituições de ensino trabalhar em parceria com profissionais especializados na área de Tecnologias de Informação e Comunicação, acerca de práticas digitais que minimizem as armadilhas cibernéticas, que acontecem de forma generalizada, a tríade professor, aluno e família pode se tornar multiplicadora do uso seguro e consciente das redes digitais, uma vez que o conhecimento daí advindo pode ser compartilhado com aqueles usuários que, ainda, estão excluídos da cidadania e sociedade digitais.

Palavras-chave: Tecnologias. Educação. Cidadania Digital. Segurança Digital.

Abstract: The use of Information and Communication Technologies (ICTs) in educational activities has become a powerful pedagogical tool for educational institutions, and teachers have a variety of digital resources at their disposal capable of transforming and reconfiguring their teaching methodologies. In addition to the traditional classroom setting, the internet has now emerged as a new educational space, frequented by users from all over the world, where rights need to be respected and duties need to be fulfilled. It is within this new context that the present study, conducted through bibliographic research, discussed the themes of technology, education, citizenship, and the risks to which teachers and students are exposed in this online environment, with the aim of identifying the digital practices adopted by schools to ensure the digital security of their academic community. The research revealed that cyber risks are numerous and can be avoided but not completely eliminated due to the constant technological advancements. However, if educational institutions collaborate with professionals specialized in the field of Information and Communication Technologies, focusing on digital practices that minimize cyber pitfalls occurring on a widespread basis, the triad of teacher, student, and family can become advocates for safe and conscious use of digital networks. The knowledge gained can be shared with those users who are still excluded from digital citizenship and society.

Keywords: Technologies. Education. Digital Citizenship. Digital Security.

Introdução

Os avanços tecnológicos digitais e o uso da internet, que juntos romperam barreiras espaciais e temporais, são os responsáveis pela disseminação de informações que se atualizam diariamente. Como consequência deste fato, o conhecimento passou a ser “flexível, fluido,

sempre em expansão e em mudança”, conforme apontado por Hargreaves, (2003) e citado por Coutinho e Lisbôa (2011, p. 5). Assim, nesta nova forma de distribuição do saber e do aprender, tanto a sociedade quanto a escola foram impactadas, e o modelo antigo de ambas - qual seja a sociedade baseada em serviços e a escola focada na transmissão de ideias de forma lógica - não encontra sustento no mundo atual, cuja principal característica é a interconexão de pessoas em rede.

Sobre esta interconexão em rede, possibilitada pelo uso das tecnologias digitais, tem-se que as relações humanas, sociais e econômicas foram afetadas devido à facilidade de troca de informação e comunicação, modificando a forma como o conhecimento se constrói na sociedade da informação, e também na educação mediada por recursos tecnológicos. Essa nova cultura digital, porém, apresenta dualidade, pois, se por um lado possibilita às pessoas vivenciar novas oportunidades sociais e educacionais digitais, por outro as coloca em situação de fragilidade, no que diz respeito à segurança digital, principalmente a do público juvenil, conhecido como nativos digitais, que acessam as redes sociais diariamente (Santos, 2022). Nesta linha de raciocínio, a demanda por conhecimento envolvendo segurança online pode ser prontamente atendida pelas instituições de ensino, em parceria com profissionais da área tecnológica.

Destarte, é perante tais considerações que o presente estudo traz a temática tecnologia, educação e cidadania, com o intuito de mostrar os riscos aos quais professores e alunos estão expostos no ambiente online. O objetivo é o de identificar, por meio de pesquisa bibliográfica, quais práticas digitais a escola desenvolve para garantir a segurança digital da sua comunidade acadêmica, e essa questão é relevante porque, enquanto usuários do ciberespaço, todos os cidadãos têm direito à proteção dos seus dados pessoais, e têm ainda a responsabilidade de proteger os dados dos seus contatos. Por conseguinte, o uso consciente da internet precisa ser alvo de discussão e reflexão entre professores, alunos e família, visando o desenvolvimento da cidadania digital (Mendes Netto, 2017a).

Para alcançar o objetivo proposto, a pesquisa está estruturada em Introdução (tópico 1), que traz um breve relato do que será discutido; segue discorrendo sobre Tecnologia, Educação e Cidadania na Sociedade da Informação (tópico 2) e O Uso Consciente das Tecnologias Digitais para Prevenção de Riscos Cibernéticos na escola (tópico 3), para contextualizar a temática discutida; após estão descritas as Considerações Finais (tópico 4) com resultados do estudo, e as Referências (tópico 5) finaliza o trabalho com a listagem informativa das fontes consultadas.

Tecnologia, educação e cidadania na sociedade da informação

É sabido que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ambiente educacional atual, principalmente para estudantes jovens, é um assunto que vem sendo amplamente discutido por estudiosos das diversas áreas do conhecimento, a nível mundial. Uma matéria recente, publicada na página oficial de um conhecido jornal online do Brasil, aponta que “É unânime a posição de especialistas que o desafio de formar as futuras gerações exige a adoção de um esquema híbrido, que integre as vantagens do analógico e do digital” (Tenente & Santos, 2023, n.p). Segundo as responsáveis pela reportagem, “essa mistura precisa ser gradual, acompanhada de adaptações na infraestrutura das escolas, na formação docente e nas propostas pedagógicas.” Sobre as futuras gerações citadas pelas autoras, importa dizer que elas são/serão formadas por jovens nativos digitais, que vivem cotidianamente rodeados por telas digitais onde, segundo Santos (2022, p. 339),

Em um nível global, registram-se padrões comuns no mundo digital: a massificação do acesso é impressionante e a intensidade do uso da internet é surpreendente. É um dado incontestável: a vida dos jovens é/está profundamente midiaticizada e essa midiaticização passa, em larga escala, pelo digital.

Essa massificação, pontuada por Santos, ocorre por meio de redes sociais como Tinder, LinkedIn WeChat, TikTok, Facebook, WhatsApp, Instagram, Youtube, dentre outras, que são acessadas pelos adolescentes tanto em casa quanto na escola. Por intermédio desses objetos comunicacionais, novos conteúdos são construídos e molda a sociedade da informação e do conhecimento, caracterizada pela celeridade, pela variedade de espaços interacionais e pelo trabalho colaborativo em rede (Mendes Netto, 2017b). A mesma autora esclarece que a sociedade da informação “[...] se caracteriza pelo uso da informação advinda das tecnologias digitais de comunicação e usadas como insumo na determinação dos valores sociais e econômicos”, enquanto a sociedade do conhecimento “caracteriza a sociedade que diante da facilidade de acesso e distribuição de informação necessita estar em constante aprendizagem, buscando novas soluções e inovação” (p. 13).

As considerações de Mendes Netto acerca das sociedades da informação e do conhecimento são extremamente importantes, visto que, em ambas, está implícito o fato de que todo cidadão tem direito de acesso

a elas, o que perpassa pela questão da necessidade do fortalecimento da cidadania digital como agente democratizador do uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, “[...] cabe, pois, à escola assumir um papel preponderante no (re)desenho de tal exercício da cidadania, fomentando processos de ensino e aprendizagem que facilitem uma integração em pleno na atual sociedade em rede” (Melão, 2011, p. 90).

Ainda, segundo Fainholc (2008), citado por Melão (2011, p. 94), devem ser considerados quatro objetivos quando da formação cidadã da população em geral, quais sejam:

- (1) Domínio, ao nível técnico, de cada tecnologia utilizada (conhecimento prático do hardware e software);
- (2) Domínio de competências de busca, seleção e análise crítica da informação em largo volume à qual se acede através de TIC;
- (3) Desenvolvimento de atitudes realistas e críticas sobre a escolha e aplicação da tecnologia (rejeitando-a enquanto panaceia ou “perigosa”);
- (4) Reconhecimento dos meios/mediações tecnológicos(as) no quotidiano não só como recursos de “ócio criativo” mas enquanto formas de participação cidadã solidária, no âmbito de uma comunidade/grupos.

Já Ribble (2015), citado por Mendes Netto (2017a), dialoga com Fainholc (2008) e lista nove elementos que devem ser trabalhados nas instituições de ensino: **acesso digital** da população às TICs, levando em conta as desigualdades sociais que dificultam o acesso às redes de forma igualitária, e por isso os professores precisam conhecer a realidade do seu alunato; uso, com parcimônia, do **comércio eletrônico** para aquisição e bens materiais diversos, ação que, na maioria das vezes, ocorre mediante o envio de informações sensíveis – para sites de empresas sem segurança de dados - como nome, CPF, RG, dados bancários; incentivo à **comunicação digital** responsável em redes sociais, local onde o compartilhamento de informações é rapidamente registrado e compartilhado; **alfabetização social**, como forma de aquisição de novos conhecimentos favoráveis à aprendizagem e desenvolvimento do senso crítico dos estudantes; **etiqueta digital**, constituída por um conjunto de condutas éticas a serem adotadas pelos usuários do ciberespaço, e que dizem respeito à credibilidade de autoria de dados, cordialidade entre as pessoas e respeito à privacidade alheia; **lei digital** - em consonância com as legislações brasileiras - destinada à prevenção dos riscos cibernéticos; **direitos e responsabilidade digital**, que englobam assuntos relacionados à privacidade, liberdade de expressão, responsabilidade social e defesa da postura ética digital; **saúde e bem-estar social**, de forma a evitar a dependência da internet e cuidar

dos problemas físicos e psicológicos advindos do uso excessivo das redes digitais; **segurança digital**, para prevenção contra danos a dados pessoais e utilização de recursos de proteção e segurança de arquivos.

Assim, como toda e qualquer mudança exige tempo, dedicação e alterações comportamentais, é importante ressaltar neste estudo - em consonância com o pensamento de Melão (2011) – que a cidadania digital precisa ser trabalhada por docentes e pelos profissionais da área tecnológica, uma vez que é por meio dela que os cidadãos são preparados para usar a internet com responsabilidade e segurança de acesso, publicação e interação no ciberespaço (Mendes Netto, 2017a).

No entanto, para que tal segurança digital seja possível, Lannes, Fachin & Veronese (2022) consideram que, as políticas públicas voltadas à formação do cidadão precisam contemplar, além do ensino do manuseio dos equipamentos digitais, a forma com as pessoas precisam se comportar nas redes sociais, local onde “Inúmeros riscos são perceptíveis na atual década, decorrente da busca de informação pelas novas mídias (principalmente na busca de informação pelas redes sociais)” (p. 119). Em razão desta constatação, o próximo tópico versa sobre os riscos cibernéticos do espaço online, com o objetivo de identificar as práticas digitais que a escola adota para garantir a segurança online de seus professores e estudantes e, consequentemente, de seus familiares.

O uso consciente das tecnologias digitais para prevenção de riscos cibernéticos na escola

O uso das tecnologias digitais para o desempenho de atividades diversas – como entretenimento, compras, trabalho, estudo, informação etc. - não é novidade, mas ganhou destaque durante e após a pandemia da COVID-19, principalmente no cenário da educação, fazendo-se necessário, diante desta nova realidade, instruir a sociedade e os cidadãos digitais para o uso consciente do espaço virtual, como forma de “garantia de direitos e da própria democracia”, conforme observado por Lannes, Fachin & Veronese (2022, p. 111).

Para Souza (2018, p. 63), o cidadão digital está inserido em uma cidade mundial virtual, e a exemplo das cidades físicas, este espaço “também oferece inúmeras seduções e perigos em todos os sentidos, perigos que vão além do furto ou desvio de informações pessoais, perigos que podem sair do virtual e causar sérios danos no físico e no emocional dos cidadãos

digitais.” Estas seduções e perigos apontados por Souza dizem respeito aos riscos cibernéticos tais como vírus, fake news, extorsões, recebimento de spam e e-mails mal-intencionados, data leak, assédio, uso indevido de imagem, cyberbullying, mensagens via SMS, xenofobia, preconceitos raciais e sexuais, pedofilia, dentre outros.

Assim, “Consoante a esta realidade, percebe-se oportuno fomentar no âmbito escolar reflexões envolvendo o tema Segurança da Informação, disseminando e popularizando novas posturas e boas práticas no mundo digital entre os jovens” (Santos, 2022, p. 339). Esta ação fomentadora dita por Santos pode ser contemplada por meio do que a Unesco, citada pela Beñ Educação (2023, n.p.), nomeia de alfabetização midiática, definida como “Um conjunto inter-relacionado de competências que ajudam as pessoas a maximizar as vantagens e minimizar os danos nos novos cenários de informação, comunicação e digital” Depreende-se, dessa definição, que a escola é responsável por trabalhar práticas digitais, de forma a garantir a segurança digital da sua comunidade acadêmica.

Segundo consta nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), citada por Santos (2022), estas práticas digitais no ambiente escolar envolvem ações preventivas dos usuários em redes digitais, que os levem à análise crítica de artefatos computacionais e ao acesso crítico às informações confiáveis de não confiáveis, visando o entendimento de que as mudanças tecnológicas significam maior cuidado com a privacidade e o uso de dados pessoais. A BNCC lista ainda ações como o cuidado com o compartilhamento digital de informações pessoais e de outrem, tendo em vista os impactos que este ato pode acarretar em relação à proteção de dados sensíveis e à segurança dos cidadãos digitais.

Uma informação relevante que a Beñ Educação (2023) pontua é a de que a educação midiática é um tema transversal, e não um componente curricular, ou seja, ela pode ser trabalhada de forma interdisciplinar entre todas as áreas do conhecimento, em disciplinas como português, matemática, ciências, sociologia etc. Outro ponto que precisa ser trabalhado pela escola diz respeito às políticas públicas voltadas à universalização segura da internet, tais como o Marco Civil da Internet (Lei 12.965) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) de agosto de 2018. Apesar da importância de ambas, elas não serão aprofundadas neste estudo.

Por todas as considerações levantadas até aqui, resta deixar registrado que, como as tecnologias estão sempre em processo de evolução, as escolas precisam estar atentas a esses avanços, considerando que novos riscos cibernéticos os acompanharão.

Considerações finais

Conforme proposto, esta pesquisa discutiu sobre a temática tecnologia, educação, cidadania e os riscos aos quais professores e alunos estão expostos neste espaço online, com o objetivo de identificar quais práticas digitais a escola adota para garantir a segurança digital da sua comunidade acadêmica.

A pesquisada revelou que os riscos cibernéticos podem ser evitados, mas não eliminados, já que as tecnologias se renovam constantemente, e cabe às instituições de ensino instruir professores e alunos, com a colaboração de profissionais especializados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, acerca da adoção de práticas digitais capazes de minimizar as armadilhas que circulam no ciberespaço. Esse conhecimento preventivo é de extrema importância, visto que na sociedade digital as oportunidades de conhecimento sobre ameaças cibernéticas – que acontece de forma generalizada - são desiguais, e professores, alunos e suas famílias podem ser agentes multiplicadores de como usar as tecnologias de forma consciente e segura em prol daqueles usuários excluídos da sociedade digital.

Referências

BRASIL. (2018). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília.

Beñ Educação. (2023). Dia da Internet Segura: entenda essa mobilização mundial. Disponível em <https://beieducacao.com.br/dia-da-internet-segura/>. Acessado em 11 de julho de 2023.

Coutinho, C. & Lisbôa, E. (2011). Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem: Desafios para Educação no Século XX. Revista de Educação, XVIII (1), p. 5 – 22.

Fainholc, B. (2008). El uso inteligente de las TIC para una formación ciudadana digital, Perspectivas em políticas públicas, 1:2, 23-35.

Hargreaves, A. (2003). O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora.

Lannes, Y. N. da C.; Fachin, J. A. & Aguiar, A. K. V. (2022). Políticas Públicas de Acesso e Universalização da Internet no Brasil e Cidadania

Digital. Revista de Direito Brasileira | Florianópolis – SC. 32(12), p. 110-129.

Melão, D. H. M. R. (2011). Da Página ao(s) Ecrã(s): Tecnologia, Educação e Cidadania Digital no Século XXI. Educação, Formação & Tecnologias, 4 (2), 89-107 [Online]. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/edufom/v04n02/v04n02a09.pdf>. Acessado em 26 de julho de 2023.

Mendes Netto, C. (2017a). Cidadania digital. [e-book] Flórida: Must University.

Mendes Netto, C. (2017b). Sociedade da informação e do conhecimento e a educação. [e-book] Flórida: Must University.

Ribble, M. (2015). Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know. International Society for Technology in Education.

Santos, C. P. (2022). Educação, Práticas Digitais e Novos Riscos em Rede. In Workshop de Informática na Escola, 28. , 2022, Manaus. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022. p. 338-347. Disponível em <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/22363/22187>. Acessado em 26 de julho de 2023.

Souza, M. C. de. (2018). Educação digital: a base para a construção da cidadania digital. Debater a Europa, (19), p. 57-67. Disponível em: https://impactum-journals.uc.pt/debatereuropa/article/view/_19_5. Acessado em 24 de julho de 2023.

Tenente, L. & Santos, E. (2023). Usar só material digital na escola vai na contramão do que é feito no mundo, dizem especialistas em educação. G1 Educação Online. Disponível em <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/08/04/usar-so-material-digital-na-escola-vai-na-contramao-do-que-e-feito-no-mundo-dizem-especialistas-em-educacao.ghtml>. Acessado em 04 de agosto de 2023.