

CAMINHOS DA EDUCAÇÃO DIGITAL: INTEGRANDO TECNOLOGIAS, CIDADANIA E INOVAÇÃO

Matozalém de Sousa¹

Franciele de Carvalho Ferreira²

Jean dos Santos Silva³

Mauri Alves da Silva⁴

Ricardo Furtado de Oliveira⁵

Resumo: A educação tem passado por constantes mudanças, uma delas tem sido a utilização dos recursos tecnológicos existentes em sala de aula. O uso da tecnologia baseada em computador em sala de aula vai ao encontro dos anseios dos alunos da geração digital, o que torna o processo de aprendizagem significativo. Portanto, O objetivo deste trabalho é explorar os conceitos básicos sobre a “Integração de Tecnologias, Cidadania e Inovação”, abordando sua importância e relevância no contexto educacional, além de refletir sobre o uso da tecnologia com utilização de computador em sala de aula e a sensibilização a respeito da cidadania digital. Para o desenvolvimento do mesmo foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com o intuito de descrever a partir de uma abordagem qualitativa, os processos e a relevância do tema em questão, bem como trazer sugestões que possam contribuir com o avanço da Educação na Era Digital. Os autores analisados tinham um vasto conhecimento acerca da temática, facilitando no alcance dos objetivos. As instituições educacionais juntamente com os professores exercem um papel importante para disseminar entre os alunos os conceitos de segurança digital, cidadania digital e responsabilidade digital.

Palavras-chave: Cidadania Digital. Educação. Práticas Digitais. Tecnologia.

1 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: matozalem.sousa@ifma.edu.br

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: francarvalho051186@gmail.com

3 Mestrando em Formação de Professores de Inglês como Língua Estrangeira pela Universidad Europea del Atlántico. E-mail: profjeansantos.edu@gmail.com

4 Doutorando em Teologia pela Logos University International. E-mail: mauriluciane@yahoo.com.br

5 Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: ricardopsicologo@live.com

Abstract: Education has undergone constant changes, one of which has been the use of existing technological resources in the classroom. The use of computer-based technology in the classroom meets the aspirations of students from the digital generation, which makes the learning process meaningful. Therefore, the objective of this work is to explore the basic concepts on the theme “Technologies, Citizenship and Education: Digital Practices and Risks in the Context of School Institutions”, addressing its importance and relevance in the educational context, in addition to reflecting on the use of technology with use of computers in the classroom and raising awareness about digital citizenship. For the development of the same, a systematic review of the literature was carried out, in order to describe, from a qualitative approach, the processes and the relevance of the subject in question, as well as to bring suggestions that can contribute to the advancement of Education in the Digital Age . The analyzed authors had a vast knowledge about the subject, facilitating the achievement of the objectives. Educational institutions, together with teachers, play an important role in disseminating the concepts of digital security, digital citizenship and digital responsibility among students.

Keywords: Digital Citizenship. Education. Digital Practices. Technology.

Introdução

Com o surgimento das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC's), a forma como a humanidade interage entre si passou por uma profunda transformação. As novas tecnologias trouxeram mudanças nas áreas governamentais, empresariais, sociais e, sobretudo na área educacional.

Podemos observar as transformações sofridas no contexto educacional a partir das metodologias pedagógicas adotadas em sala de aula, em que antes para ministrar aulas o professor fazia uso de giz e quadro negro, com o passar dos tempos, utilizava, melhor, ainda utiliza pincel e quadro branco, com um diferencial, além destes recursos, o professor utiliza em suas aulas os recursos tecnológicos a sua disposição, como por exemplo, Datashow, notebook, tela de projeção, entre outros.

A utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula faz-se necessário para que as instituições possam acompanhar e ofertar uma educação significativa aos alunos das gerações digitais, também conhecidos como screenagers.

No entanto, a instituição educacional no processo de inovação tecnológica da educação, deve não somente se preocupar em equipar seu estabelecimento com equipamentos de informática e implantação de internet, mas principalmente em capacitar seu corpo docente na utilização de tais recursos, além da equipe técnica administrativa.

Aos docentes fica a responsabilidade de capacitar-se no uso das mídias digitais, para que possa fazer bom uso das mesmas durante o processo de ensino, e assim a aprendizagem seja significativa.

É também papel do professor em sua função de mediador do conhecimento, orientar aos alunos a respeito do uso consciente da internet, pois os mesmos devem ter o entendimento que o usuário da internet tem seus direitos e também suas responsabilidades, e assim como exercem sua cidadania presencialmente, devem exercê-la em ambiente virtual.

A orientação a respeito da cidadania digital é de suma importância para a formação do caráter dos alunos e serve para que os mesmos aprendam sobre as práticas digitais e os riscos inerentes do mal uso da internet, não somente no contexto das instituições escolares, mas em qualquer local que faça uso desta tecnologia, pois os ambientes virtuais são alvos de pessoas mal intencionadas que podem roubar informações pessoais dos usuários da internet.

O objetivo deste trabalho é explorar os conceitos básicos sobre a temática “Integração de Tecnologias, Cidadania e Inovação”, abordando sua importância e relevância no contexto educacional, além de refletir sobre o uso da tecnologia com utilização de computador em sala de aula e a sensibilização a respeito da cidadania digital.

Para o desenvolvimento do mesmo foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com o intuito de descrever a partir de uma abordagem qualitativa, os processos e a relevância do tema em questão, bem como trazer sugestões que possam contribuir com o avanço da Educação na Era Digital.

Tecnologia, cidadania digital e educação

De acordo com Netto (2018a) para que o processo de ensino aprendizagem seja eficiente e eficaz é preciso que haja uma valorização do uso dos recursos tecnológicos. Essa valorização vai além da mera utilização da tecnologia em sala de aula, ela tem que ser realizada de forma planejada e bem estruturada para que sirva de ferramenta de auxílio tanto para

professores quanto para discentes, tornando o processo de aprendizagem significativo.

O uso da tecnologia em sala de aula é um recurso que vem contribuindo significativamente no aprendizado dos alunos. Quando bem utilizado torna-se um aliado da gestão escolar, dos docentes e dos alunos, estes em especial, passam a se interessar mais pelos conteúdos ministrados com auxílio das mídias, uma vez que por serem da geração digital, aprendem utilizando uma ferramenta que faz parte de seu cotidiano.

Segundo Melão (2011) a aprendizagem mediada por recursos tecnológicos, por fazer parte do dia a dia dos alunos da geração digital pode e deve ser vista como possibilidades a serem exploradas no campo da Educação.

Embora pareça simples fazer educação com uso das tecnologias, percebe-se que não é tão simples, pois existem algumas barreiras a serem quebradas, uma delas, talvez a principal, é o choque de gerações, pois em geral os docentes são de gerações não digitais, enquanto os alunos em sua maioria são da geração dos screenagers (geração digital), sendo assim, para que sejam trabalhadas as possibilidades de exploração da tecnologia no ambiente educacional como cita o autor acima, é preciso que os docentes se adaptem ao atual contexto em que estão inseridos.

Para Filho (2018) esse debate sobre possibilidades advindas do uso da tecnologia na educação só é possível devido à revolução tecnológica, que alterou a forma como o homem se comunica e se relaciona com os demais indivíduos.

Nesse sentido é importante entender que os alunos da atualidade são a geração dos nascidos na era digital, oriunda dessa revolução tecnológica, portanto o fazer educação para essa geração deve ser de acordo com suas características, pois o uso da tecnologia é fundamental para o processo de aprendizagem dos mesmos.

De acordo com Santos (2022) o uso de recursos tecnológicos em sala de aula oportuniza novos conhecimentos aos alunos, propiciando aos mesmos novas experiências, e contribuindo para a formação e desenvolvimento da cidadania digital, com o fim de enriquecer sua formação.

É importante que durante o percurso formativo do aluno haja uma orientação por parte dos professores, a cerca do uso responsável e consciente dos recursos tecnológicos, em especial os que necessitam de acesso à internet, para que sejam sensibilizados em exercer seu papel em

uma cidadania digital e para que conheçam o conceito deste termo.

Em relação ao conceito de cidadania digital Carvalho & Américo (2014) afirmam ser a utilização correta, responsável, consciente e segura da tecnologia. Sendo assim os professores devem conscientizar os alunos no bom uso da internet, das redes sociais, entre outros meios digitais, evitando espalhar Fake News, Cyberbullying e demais situações que não condizem com a moral e ética.

Nesse sentido Netto (2018b) acredita que é imprescindível que os alunos conheçam os princípios de cidadania digital, pois dessa maneira podem minimizar e evitar riscos e transtornos que de alguma forma afetem a vida pessoal ou profissional do usuário da internet.

Portanto, fazer educação nos dias de hoje não é somente ir para a escola e escrever no quadro branco, mas um conjunto de saberes que envolvem o saber lidar com as diversidades encontradas no ambiente educacional, o manejo dos inúmeros recursos tecnológicos que o docente tem à sua disposição e o processo de sensibilização dos alunos sobre o bom uso da tecnologia tanto no contexto educacional quanto em sociedade, para que dessa forma exerçam uma cidadania digital, estando preparados para o convívio social.

Práticas digitais e riscos no contexto das instituições escolares

As práticas digitais fazem parte do cotidiano dos alunos da atualidade. Essas práticas proporcionam facilidades ao dia a dia dos usuários da internet, pois estes não precisam mais ir a um banco físico para fazer transações, em lojas para fazerem compras, e muitas outras atividades que podem ser realizadas online.

No ambiente educacional não é diferente, pois as práticas digitais estão inseridas no contexto escolar, em que os professores dispõem de recursos tecnológicos digitais para prepararem suas aulas e atividades, estas que antes eram entregues de forma física, passaram a mesclar a física com a digital, pois muitos docentes solicitam que as mesmas sejam entregues de maneira digital, através de e-mails, redes sociais, e do Google Sala de Aula.

Nesse sentido Netto (2018c) afirma que ao fazer uso das práticas digitais, em especial ao uso da internet, os usuários estão expostos a vários riscos. Para a autora, na educação não é diferente, pois tanto docentes quanto discentes quando fazem uso da internet estão sujeitos a esses riscos.

“Se por um lado a cultura digital potencializa novas formas de interação, novos tipos de sociabilidade, novas possibilidades e oportunidades, por outro viabiliza também novos riscos” (SANTOS, 2022, p. 339).

Os riscos para quem estão inseridos no mundo online são consequências de ataques cibernéticos realizados por pessoas mal intencionadas, que criam programas maléficos, conhecidos como vírus, no intuito de roubar informações pessoais dos usuários da internet.

Para Nakamura (2022) o avanço da tecnologia gerou fortes mudanças em relação a várias práticas que outrora eram realizadas de forma presencial e hoje são de forma remota. O autor cita algumas destas práticas, como o trabalho remoto, o EaD (Educação a Distância), as VPNs e as videoconferências. Segundo o mesmo autor estas práticas trouxeram também uma gama de riscos cibernéticos.

Diante destes riscos faz-se necessário um amplo debate nos espaços educacionais sobre segurança digital, para que os alunos aprendam e saibam se livrar dos ataques cibernéticos.

Nesse sentido Metzger (2022) enfatiza a importância da educação frente aos riscos digitais, uma vez que a mesma exerce um papel de sensibilizar e conscientizar os alunos sobre medidas protetivas no ambiente virtual, tornando o ambiente educacional em um espaço de diálogo contínuo sobre segurança digital.

“No contexto educacional, torna-se importante promover debates, reflexões e ações para proteger as pessoas e principalmente crianças e adolescentes que fazem uso com cada vez mais frequência da internet” (Netto, 2018c, p. 9).

Esses diálogos ou debates no espaço educacional são importantes, pois servirão para enriquecer o currículo dos alunos e, principalmente, formar cidadãos conscientes e responsáveis, conhecedores de seus direitos e responsabilidades em relação ao uso da internet.

Segundo Zimmer (2023) as instituições educacionais podem criar políticas de orientação para auxiliar os alunos a entenderem a importância de um comportamento seguro e responsável ao acessarem ambientes virtuais.

Para entendermos melhor as medidas de segurança a serem adotadas nos espaços virtuais vejamos o quadro a seguir com algumas dicas a serem seguidas pelos usuários da internet, tanto no contexto escolar quanto em outros locais.

Quadro 1: Medidas de segurança em espaços digitais

Medidas	Características
Ter cautela ao compartilhar conteúdos online	É importante levar em conta com quem essas informações serão compartilhadas.
Ter cuidado com as armadilhas	Qualquer atividade suspeita deve ser comunicada.
Proteger os dados confidenciais e secretos	É imprescindível criar senhas fortes e que não possam ser adivinhadas com facilidade.
Priorizar a gentileza	Evitar comportamentos nocivos ou agressivos com os colegas (Cyberbullying).
Ter a consciência que não está sozinho	Procurar ajuda de alguém, busque um adulto da sua confiança para relatar esse tipo de atividade.

Fonte: Adaptada de Zimmer, 2023, Seção Uma política de utilização segura da internet é essencial.

Em relação às dicas de segurança apontadas por Zimmer, percebe-se que são medidas simples de serem tomadas, contudo é imprescindível que as escolas, professores e demais profissionais da educação desempenhem seu papel social e orientem os alunos sobre as mesmas.

Portanto para que as práticas digitais sejam exitosas no contexto das instituições escolares é preciso minimizar os riscos advindos destas práticas, seguindo algumas medidas de segurança, além de trabalhar durante o percurso formativo dos alunos conceitos relacionados a cidadania digital, direitos e responsabilidades em ambientes virtuais e, por fim segurança digital.

Considerações finais

O presente paper buscou demonstrar através da análise sistemática da literatura a relação entre tecnologia, cidadania e educação, destacando as práticas digitais e os riscos destas no contexto das instituições escolares, enfatizando ainda, as responsabilidades dos alunos nos ambientes virtuais.

A educação tem passado por constantes mudanças, uma delas tem sido a utilização dos recursos tecnológicos existentes em sala de aula. O uso da tecnologia baseada em computador em sala de aula vai ao encontro dos anseios dos alunos da geração digital, o que torna o processo de aprendizagem significativo. Contudo o que se tem percebido é que durante o uso da tecnologia na educação faz-se importante seguir alguns cuidados para evitar os riscos oriundos da internet. Nesse sentido as instituições

educacionais juntamente com os professores exercem um papel importante para disseminar entre os alunos os conceitos de segurança digital, cidadania digital e responsabilidade digital, para que os mesmos não caiam em golpes digitais, nem cometam, mesmo que acidentalmente, crimes cibernéticos.

Referências

- Carvalho, A.M.G. & Américo, M.T. (2014). *Inclusão e Cidadania Digital no Brasil: A (Des) Articulação das Políticas Públicas, Redes.* com. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135513> Acessado em 11 de agosto de 2023.
- Filho, J.M. (2018.). *Os screenagers e a Educação 4.0*, Gazeta do Povo. Disponível em <https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/educacao-e-midia/os-screenagers-e-a-educacao-4-0/> Acessado em 10 de agosto de 2023.
- Melão, D.H.M.R. (2011). *Da página ao(s) ecrã(s): Tecnologia, Educação e Cidadania Digital no Século XXI*. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/eduform/v04n02/v04n02a09.pdf> Acessado em 10 de agosto de 2023.
- Metzger, M. (2022). *Michel Metzger: O papel da segurança digital nas instituições de ensino*, Exame. Disponível em <https://exame.com/bussola/michel-metzger-o-papel-da-seguranca-digital-nas-instituicoes-de-ensino/> Acessado em 11 de agosto de 2023.
- Nakamura, E.T. (2022). *As Boas práticas de Segurança no novo mundo digital*, NasNuvens. Disponível em <https://www.nasnuvens.rnp.br/artigo/as-boas-praticas-de-seguranca-no-novo-mundo-digital> Acessado em 11 de agosto de 2023.
- Netto, C. M. (2018a). *A educação mediada por tecnologias*. Flórida: Must University.
- Netto, C. M. (2018b). *Cidadania Digital*. Flórida: Must University.
- Netto, C. M. (2018c). *Controles de riscos on-line*. Flórida: Must University.
- Santos, C.P. (2022). *Educação, Práticas Digitais e Novos Riscos em Rede*, Vista do educação, Práticas Digitais e Novos Riscos em Rede. Disponível em <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/22363/22187> Acessado em 11 de agosto de 2023.

Zimmer, K. (2023). Como as Escolas Podem Melhorar a Segurança Online: Um guia para educadores, Lumiun Blog. Disponível em <https://www.lumiun.com/blog/como-as-escolas-podem-melhorar-a-seguranca-online-um-guia-para-educadores/> Acessado em 11 de agosto de 2023.