

As TIC no centro da (re)configuração social do século XXI

ICT at the core of the 21st century's social (re)configuration

Jean Carlos da Silva Monteiro *¹ e Luciano da Silva Façanha †¹

¹Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade, São Luís, MA, Brasil.

Resumo

Este estudo¹ investiga como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) influenciam a transição da Sociedade da Informação para a Sociedade do Conhecimento, destacando suas mudanças nas dinâmicas sociais, culturais e educacionais. O ponto de partida deste artigo é a questão-problema: como as TIC promoveram mudanças significativas na sociedade contemporânea, contribuindo para a transição entre a Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento? A metodologia adotada foi uma pesquisa bibliográfica, com base nos estudos de Castells, Santaella e Toffler sobre as dinâmicas da Sociedade da Informação. As evidências apontam que as TIC reestruturaram a comunicação, o aprendizado e a interação social, promovendo a democratização do conhecimento e a criação de ambientes colaborativos, impulsionando a inteligência coletiva e a acessibilidade na Sociedade do Conhecimento.

Palavras-chave: Sociedade da Informação. Sociedade do Conhecimento. Tecnologias da Informação e Comunicação.

Abstract

This study investigates how Information and Communication Technologies (ICT) influence the transition from the Information Society to the Knowledge Society, highlighting their impact on social, cultural, and educational dynamics. The starting point of this article is the guiding question: how have ICTs promoted significant changes in contemporary society, contributing to the transition from the Information Society to the Knowledge Society? The methodology adopted was a bibliographic research based on the works of Castells, Santaella, and Toffler on the dynamics of the Information Society. The findings indicate that ICTs have restructured communication, learning, and social interaction, fostering the democratization of knowledge and the creation of collaborative environments, driving collective intelligence and accessibility in the Knowledge Society.

Keywords: Information Society. Knowledge Society. Information and Communication Technologies.



Linguagem e Tecnologia

1

Panorama inicial

O avanço tecnológico, por muitas vezes, esteve influenciando as transformações da sociedade na medida em que as pessoas se deixavam influenciar por novas relações sociais que nasciam em torno do uso de tecnologias. Hoje, por exemplo, presencia-se e vive-se mais uma das transições sociais advindas da democratização e uso de tecnologias, que é a inserção das TIC no processo de aprendizagem (Santaella, 2013).

Segundo Castells (2016), para entender esse cenário, é necessário ir além das mudanças da própria sociedade, seu modo de agir, de pensar e de se relacionar, mas também compreender o papel, o desenvolvimento, e os impactos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nesse processo, uma vez que as TIC foram (e são até hoje) um dos principais fatores/motores que alavancaram as modificações acima assinaladas.

Compreende-se, dessa forma, que as mudanças sociais (especialmente nos últimos anos) caminham paralelamente com o avanço tecnológico, do qual a própria sociedade se apodera em busca

*Email: falecomjeanmonteiro@gmail.com

†Email: luciano.facanha@ufma.br

¹ Este artigo é parte integrante da dissertação de mestrado de Monteiro (2019), intitulada “Narrativas hipertextuais na educação superior: uma proposta didática para o ensino de jornalismo multimídia”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade, da Universidade Federal do Maranhão.

de desenvolvimento e sustentabilidade. Novos paradigmas sociais e culturais surgiram, e com eles, novas práticas e concepções comunicacionais e educacionais, tudo em tão pouco tempo mudou (Toffler, 2002). Assim, com as mudanças significativas nas relações sociais, surgem novos modelos de trabalho, de fazer saúde, modelos de ensino, estilos de aprendizagem, entre outras.

Desde o século passado, a informação vem se tornando ubíqua e o conhecimento ganhou cada vez mais valorização, este último tornou-se uma riqueza social, o principal fator que move a economia, a política, a cultura e a educação. Esses dois elementos, informação e conhecimento, tornaram-se base material da atual sociedade e as TIC passaram a ser um canal democratizante do acesso a ela (Santaella, 2013). Refletindo sobre este cenário, nasce a motivação para investigar os conceitos e fatores importantes que promoveram esse processo de reconfiguração social no século XXI.

Neste norte, fez-se uma pesquisa bibliográfica, usando como fonte o trabalho de autores que estudaram a Sociedade da Informação (quando a informação é o elemento-chave que move e transforma a sociedade) e sua transição para a Sociedade do Conhecimento (cenário em que a informação e as tecnologias se colocam a serviço da construção do conhecimento), conforme descrito na seção a seguir.

2 Percurso metodológico

Este estudo adotou uma abordagem de pesquisa bibliográfica, visto que “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado [...]” (Marconi; Lakatos, 2019, p. 183), e descriptiva, que tem “como objetivo primordial a descrição das características de determinado [...] fenômeno” (Gil, 2020, p. 46), para que se pudesse investigar o papel das TIC na transição da Sociedade da Informação para a Sociedade do Conhecimento.

A metodologia foi estruturada em três etapas principais: seleção de fontes bibliográficas, análise e interpretação das evidências teóricas, e discussão sobre as transformações sociais, culturais e educacionais provocadas pelas TIC.

Inicialmente, a pesquisa foi fundamentada em autores que exploraram as dinâmicas da Sociedade da Informação e sua transição para a Sociedade do Conhecimento. Os estudos selecionados foram escolhidos por sua relevância e profundidade na análise das TIC e seus impactos sociais. A seleção abrangeu tanto obras clássicas sobre a Sociedade da Informação quanto estudos contemporâneos que abordam a emergência da Sociedade do Conhecimento, incluindo livros, artigos e dissertações (Gil, 2020).

A análise foi conduzida com base nas definições e características das sociedades em questão, buscando entender como as TIC alteram as relações sociais e culturais, a fim de compreender como as tecnologias digitais reconfiguram os fluxos de comunicação e como essas transformações afetam os aspectos econômicos, políticos e educacionais da sociedade.

A discussão baseou-se na interpretação das evidências teóricas coletadas, abordando as implicações da Sociedade da Informação e da Sociedade do Conhecimento para os ambientes educativos e sociais (Marconi; Lakatos, 2019). A análise das contribuições teóricas e o estudo de caso das evidências sociais foram fundamentais para o desenvolvimento do argumento central deste trabalho: a transformação das sociedades contemporâneas por meio do uso das tecnologias digitais.

3 Uma sociedade baseada na informação

Muitos estudiosos, da antiguidade até os pesquisadores da atualidade, entre eles Assmann (1999), Bell (1990), Castells (2016), Drucker (1994), Lévy (2011), McLuhan (1990), Negroponte (1995), Takahashi (2000) e Toffler (2002), apresentaram inúmeras terminologias para classificar a sociedade e os importantes momentos por ela vividos. Em seus estudos, Mattelart (2002) traçou uma linha do tempo para representar o avanço da sociedade. Segundo ele, em sua origem, nasce a sociedade do número, movida pela mística dos métodos matemáticos; em seguida, ela se transforma em sociedade da indústria, que testemunha o progresso técnico e, por último, a sociedade em rede, com a popularização da internet até os novos paradigmas, advindos das Tecnologias de Informação e Comunicação (Masuda, 2004; Marcuse, 2011; Castells, 2016).

Estudos relatam que os sociólogos estiveram à frente dessas definições para a sociedade (Silva;

Correia; Lima, 2010). Com as mudanças ocorridas com as TIC e com o processo de globalização, inúmeros conceitos foram utilizados para destacar peculiaridades da sociedade nesse processo, que tem como característica principal a grande fluidez de dados em rede. Na Figura 1, acentua-se apenas aqueles conceitos e autores que mais se aproximam dos objetivos deste estudo.

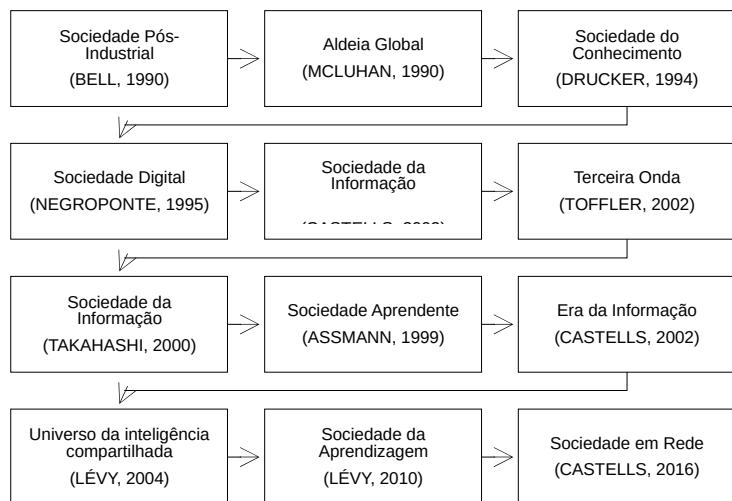


Figura 1. Definições para a sociedade.

Fonte: Baseado em Silva, Correia e Lima (2010).

Todas essas definições, destacadas acima, retratavam pesquisas que abordavam os impactos das TIC na sociedade. Ainda hoje, mesmo após todos esses estudos, ainda se busca entender a atual cultura, marcada por incontáveis transformações sociais, avanços tecnológicos e, principalmente, influenciada pelo nascimento de uma nova sociedade que se caracteriza pela chamada “explosão informacional” (Bell, 1990; Gouveia, 2004). Portanto, para definir essa nova era de intenso fluxo informacional, adotou-se, nesta dissertação, a nomenclatura Sociedade da Informação (SI)²:

A Sociedade da informação está baseada nas tecnologias de informação e comunicação que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios electrónicos, como a rádio, a televisão, telefone e computadores, entre outros. Estas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas em seus contextos sociais, económicos e políticos, criando uma nova comunidade local e global: a Sociedade da Informação (Gouveia, 2004, p. 10).

A sociedade contemporânea passa por inúmeras mudanças com as atuais tecnologias, o que levou estudiosos a defenderem a tese do nascimento de um novo paradigma, o da Sociedade alicerçada na Informação, que surgiu no final do século XX – exatamente na década de 80 – com a finalidade de ser um fator-chave da forte ampliação e reorganização do capitalismo (Morin, 2003; Castells, 2016).

Segundo Castells (2016, p. 78), nós vivemos em uma nova sociedade, sem fronteiras, um espaço global onde os indivíduos estão conectados em redes, via internet, fruto da revolução tecnológica, da democratização e forte utilização das TIC, no qual computadores e a telecomunicação têm um papel importante nas mudanças sociais e culturais. Toffler (2002) chama esse momento de a “Terceira Onda”³ que, apesar de ter iniciado no século XX, nos Estados Unidos da América, desdobrou-se até os dias atuais, com o nascimento e fortalecimento de uma nova civilização, a dos conectados, uma cultura em constante mudança, baseada na informação.

Na SI, a informação é o elemento-chave que move e transforma a vida social, cultural, política e econômica (Castells, 2016). Ela se constitui a partir de dois eixos centrais, a comunicação e a informação, operacionalizados em dimensão global. Neste contexto, as redes físicas e os sistemas

² Sociedade da Informação é o conceito de uma organização geopolítica, que surgiu no início da terceira revolução industrial (fim do século XX), com o objetivo de utilizar da informação e das atuais tecnologias como recurso produtor de riqueza para desenvolvimento social e econômico (Castells, 2016).

³ A primeira onda trata-se do surgimento da agricultura para o desenvolvimento social do homem; a segunda onda deu-se após a mecanização da agricultura pela revolução industrial; já a terceira onda surge no momento em que as TIC mudam o modo de viver em sociedade (Toffler, 2002).

inteligentes de comunicação e informação digital estão cada vez mais desenvolvidos e sendo utilizados em todos os lugares, no presencial e no virtual, de forma onipresente, pervasiva, infiltrada, espalhada e difundida em escala global (Takahashi, 2000; Santaella, 2013). Assim, essa sociedade tem como particularidade o intenso trabalho no desenvolvimento das redes informacionais e nos impactos sociais advindos da democratização e uso das TIC (Castells, 2002; Sorj, 2003).

Castells (2016), para melhor esclarecer a SI, relata peculiaridades deste novo momento em que se instaura um novo paradigma, o das TIC (Freitas, 2015), são elas:

- a) A informação é a base de tudo: em conjunto com a tecnologia, mantém uma relação associativa poderosa em que uma depende da outra. A partir dessa relação, as tecnologias são desenvolvidas para oferecer ao homem a possibilidade de atuar sobre a informação;
- b) Os impactos das tecnologias repercutem fortemente na sociedade: as implicações das atuais tecnologias têm alta penetrabilidade social, uma vez que a informação é o centro e parte integrante da vida humana, seja ela individual ou coletiva, influenciando principalmente na cultura, na economia e na política da sociedade;
- c) A lógica de redes predomina sob a sociedade: destaca-se uma da característica primordial dessa nova sociedade. As tecnologias favorecem a comunicação, a aproximação e a interação entre as pessoas e, além disso, pode ser implementada em quaisquer processos e relações pessoais;
- d) Flexibilidade dos processos: as tecnologias permitem reconfigurar, alterar e reorganizar as informações, tornando todos os processos gerados a partir dela reversíveis;
- e) Convergências das tecnologias na atualidade: as tecnologias convergem e permeiam todos os setores da sociedade. Esse processo, agora contínuo e em grande escala, faz com que todas as informações, de diversos campos tecnológicos, sejam integradas e acessadas por meio de categorias. Assim sendo, todos os indivíduos vão poder atuar sobre a informação, exercendo um importante papel na produção do conhecimento.

Para Gouveia e Gaio (2004, p. 10), as características da Sociedade podem ser entendidas como “[...] um entrelaçado de fluxos de informação a que indivíduos e organizações têm que se readaptar [...]”, detalhadas na Figura 2.

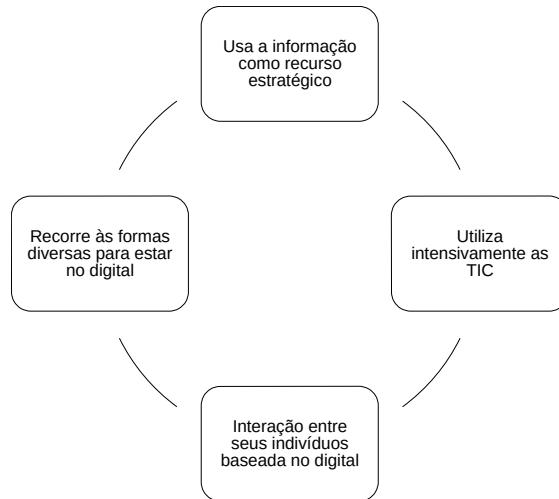


Figura 2. Características da Sociedade da Informação.

Fonte: Baseada em Gouveia e Gaio (2004).

Ao analisar cada uma das características da SI representadas na Figura 2, observou-se a evidência dos impactos que as tecnologias produzem na sociedade com o advento do processo de informatização e categorização dos saberes (Freitas, 2015). Percebeu-se que a SI é o ponto de partida do processo que busca a democratização do saber e, a partir dela, nascem novos ambientes para a busca e o compartilhar de informações de forma ubíqua, sem barreiras de acesso às informações (Lévy, 2011; Galvão, 2017).

Ressaltou-se, neste estudo, não somente as tecnologias, mas também os impactos gerados pelo uso dessas tecnologias e o nascimento de uma cultura digital. Segundo Abreu (2001), essa nova

cultura tem como diretriz a desconstrução, renovação, criação, colaboração e interconexão do saber. Essas diretrizes são como palavras de ordem do século XXI em busca de uma inteligência coletiva (Coutinho; Lisbôa, 2011).

Assim sendo, a SI apresenta-se como um paradigma que nasce do processo social de desenvolvimento científico e tecnológico, trazendo implicações sociais, técnicas, culturais, econômicas e políticas, que se reconfiguram, alteraram e reorganizam, modificando formas de pensar e constituir a sociedade (Castells, 2016). As TIC, nesse contexto, são pensadas e inseridas em todos os setores sociais, de forma ubíqua, com o objetivo de dinamizar e transformar a sociedade e a forma como nela se vive (Abreu, 2001; Silva; Correia; Lima, 2010).

Diante das transformações provocadas pela pervasividade das TIC, as formas de trabalhar, estudar, informar, pensar e comunicar na SI foram se modificando com base na utilização da informação para produzir conhecimentos. No campo da educação, por exemplo, a SI hoje se encarrega de explorar todas as potencialidades das TIC e transmitir a informação a fim de criar espaços para a aprendizagem democrática em que o acesso à informação (matéria-prima), gerado e compartilhado em rede, esteja à disponibilidade de todos (Santaella, 2013).

Segundo Castells (2016), a informação, no contexto designado, tem o papel de atuar como elemento que fomenta a criação de ambientes que geram maior distribuição do conhecimento e oportunidade de aprendizagem por meio das tecnologias. Com tais possibilidades, o processo de aprendizagem é construído e outros modelos de ensino são reformulados, caracterizando, assim, uma mudança sociocultural que altera as relações sociais, os comportamentos e as formas de perceber e se comunicar com o outro nesse universo informacional (Prensky, 2001).

Constatou-se que, na SI, as informações transitam com ainda mais velocidade, de maneira ubíqua, em diferentes espaços midiáticos, por meio das TIC (Galvão, 2017). Nesse processo de mudanças, percebeu-se mais uma transição social. Desta vez, o nascimento da Sociedade da Informação e Conhecimento (SIC), que se desenvolve em um contexto em que as tecnologias e a comunicação se unem para fazer com que a informação se torne matéria-prima da criação de espaços para uma série de possibilidades a nível educacional, promovendo competências e estimulando a aprendizagem, melhor explorados na seção seguinte (Gomes, 2012).

4 Todos em busca do conhecimento

Na SI, o conhecimento é a análise reflexiva de uma informação transmitida por intermédio da experiência do indivíduo pelas TIC (Castells, 2016). E, dessa forma, a informação e o conhecimento tornaram-se fontes de produtividade no atual contexto informacional (Lévy, 2011). Com a informação e o conhecimento em mãos, os indivíduos terão a capacidade de realizar a produção, o processo, a aplicação, o compartilhamento da informação e transformá-la em conhecimento (Takahashi, 2000).

Todavia, é importante ressaltar que, apesar de haver uma relação associativa entre “informação” e “conhecimento”, Rezende e Abreu (2000) acentuam que os termos possuem algumas peculiaridades. Segundo os autores,

Informação é todo o dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele, e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. O dado é entendido como um elemento da informação, um conjunto de letras, números ou dígitos, que, tomado isoladamente, não transmite nenhum conhecimento, ou seja, não contém um significado claro. Quando a informação é “trabalhada” por pessoas e pelos recursos computacionais, possibilitando a geração de cenários, simulações e oportunidades, pode ser chamada de conhecimento. O conceito de conhecimento complementa o de informação com valor relevante e de propósito definido. (Abreu, 2001, p. 60).

Ou seja, a construção do saber na SI resulta da relação entre a informação e o conhecimento, fruto de um processo de criação. Lévy (2011) enfatiza que, quando a informação é interpretada, pode acontecer o processo de apropriação do conhecimento, que está embutida na informação. Dá-se, então, a criação, o processo produtivo do saber. O conhecimento nessa nova sociedade é consequência da aprendizagem, da experiência do indivíduo com o acesso à informação por meio da virtualidade.

Todavia, esse processo não é linear. Não basta ter informação para gerar conhecimento, é preciso saber o que fazer com ela (Assmann, 1999; Junqueiro, 2009; Castells, 2016).

Vale então trazer para esta discussão uma análise de Pellicer (1997, p. 88) que, refletindo sobre os estudos de Ausubel (1982, p. 11), acentua que,

As informações constituem a base do conhecimento, mas a aquisição deste implica, antes de mais, o desencadear de uma série de operações intelectuais, que colocam em relação os novos dados com as informações armazenadas previamente pelo indivíduo. O conhecimento adquire-se, pois, quando as diversas informações se interrelacionam mutuamente, criando uma rede de significações que se interiorizam. Na actualidade, uma das perturbações provocadas pelos médias é o facto de que o homem moderno crê ter acesso à significação dos acontecimentos, simplesmente porque recebeu informação sobre aqueles.

Partindo do princípio de que é necessária a experiência para que o conhecimento se torne concreto (Pellicer, 1997), as informações em rede passam por um processo de leitura reflexiva, obtenção de dados, análise empírica e considerações sobre os dados. Esse processo, chamado de divulgação científica⁴, é importante e fundamental para que a informação seja transmitida e também assimilada (Mattelart, 2002).

A divulgação científica permite que a pesquisa e seus resultados fiquem de fácil acesso, em rede, para que toda comunidade tenha contato e possa, a partir da pesquisa, ter conhecimento, poder de reflexão e motivação para novas pesquisas e debates acerca da informação que se investiga (Garvey, 1979; Oliveira, 2017). Nesse processo de pesquisa, a comunicação é fundamental. Gomes (2012) ressalta que, por meio da comunicação, os indivíduos são capazes de realizar uma análise sobre a produção científica divulgada e, assim, de certa forma, o conhecimento passa por um processo de validação, sustentando a dinâmica da nova economia informacional que se vive.

Nessa Sociedade, em que a informação é a matéria-prima, a divulgação científica fez da ciência um saber cada vez mais público. Essa popularização da ciência ocorre com o objetivo de despertar novos talentos para dar sustentabilidade à própria ciência, fomentar o nascimento de novos pesquisadores (Gomes, 2012).

Buscou-se, então, mecanismos que agilizam o processo de leitura até a fácil recuperação da informação do conhecimento produzido por meio de uma “memória” (banco de dados) eficiente. Avaliando esse contexto, em que a informação e as tecnologias juntas são capazes de promover o conhecimento, a SIC ganha novas características, conforme Figura 3.

A SIC se configura na transmissão de informação em recursos que exploram as potencialidades das TIC, bem como a criação de espaços de aprendizagem e acesso ao conhecimento produzido e compartilhado na internet pela rede de computadores (Castells, 2002, 2016). Nessa sociedade, portanto, predominam a inovação tecnológica e avanço no tratamento, armazenamento e transmissão da informação (Webster, 2006; Kenski, 2012).

Takahashi (2000) relata que, na SIC, o indivíduo é quem promove o desenvolvimento da humanidade, mas que, para que esse desenvolvimento ocorra, é necessário que ele seja detentor do saber, fator econômico gerado a partir da informação, um bem comercial que permeia todos os setores da sociedade.

Corroborando com este pensamento, Hargreaves (2003) destaca a importância que o indivíduo tem em saber explorar todas as potencialidades das TIC, pois elas agregam valor à informação e promovem melhor assimilação do conhecimento por meio da experiência em rede.

Takahashi (2000) e Hargreaves (2003) apontam, ainda, outra característica para o contexto em que a sociedade explora as TIC em seu benefício:

- a) Os fatores “distância” e “tempo” entre produtor de informação e usuário da informação não têm mais relevância, uma vez que os indivíduos não precisam se deslocar, pois são as informações que viajam, estão em todos os lugares e, por consequência, o conhecimento também está ubíquo;

⁴ A divulgação científica é a divulgação dos resultados de uma pesquisa em diferentes formatos/meios de comunicação. Como troca de informações entre a comunidade científica e interessados pela divulgação - leigos ou não (Garvey, 1979; Gomes, 2012).



Figura 3. Características da Sociedade da Informação e Conhecimento.

Fonte: Baseado em Castells (2002).

- b) Se a informação, a comunicação e o conhecimento estão onipresentes, existe grande possibilidade de se descobrirem respostas inovadoras, cada vez mais críticas, de forma a dar sustentabilidade à ciência (saber);
- c) As TIC levam o mundo real ao processo natural de convergência para o virtual (Lévy, 2011) e transformam a SIC em uma verdadeira “aldeia global” (McLuhan, 1990);
- d) As atuais tecnologias criam novas formas de conviver em sociedade e, com mudanças significativas nas relações sociais, surgem novos modelos de trabalho, de fazer saúde, modelos de ensino, estilos de aprendizagem (formal e informal), etc.

No que tange aos novos modelos de ensino advindos com os impactos das TIC, Siemens (2004, p. 1) relata que “[...] a tecnologia reorganizou o modo como vivemos, como nos comunicamos e como aprendemos [...]” e na SIC, a aprendizagem acontece de diferentes maneiras, pensada para além da escola, numa perspectiva em que o saber pode ser adquirido em múltiplas situações através de conexões na rede global.

Nesse contexto, o grande desafio das Instituições de Ensino do século XXI é garantir a qualidade da construção do conhecimento em uma sociedade em que as tecnologias ampliam todos os dias o acesso às informações, gerando maior distribuição do conhecimento e oportunidade de aprendizagem (Siemens, 2004, 2010).

Em meio a esse processo, o papel do professor e do aluno também se modifica. Para além de transmitir conhecimento, cabe ao professor neste cenário ser um mediador na aprendizagem. Ao aluno, aprender competências cognitivas para analisar, filtrar, avaliar e interpretar as informações disponibilizadas na internet (Takahashi, 2000; Coutinho; Lisbôa, 2011).

E, assim sendo, as TIC precisam ser inseridas no currículo educacional para que possam colaborar no desenvolvimento da pedagogia da virtualidade⁵, propostas inovadoras para atuar com as tecnologias educacionais no contexto das redes e da informação ubíqua (Gomez, 2015; Rojo, 2016). A SIC proporciona aos indivíduos a possibilidade de desenvolver o conhecimento por meio de processos

⁵ Teoria crítica produzida na convergência das práticas educativas em rede e na apropriação do potencial emancipador da internet (Gomez, 2015).

informais, que incluem o uso das TIC para mediar a construção do saber, já que a informação está ubíqua e o conhecimento, por sua vez, também se encontra por toda parte (Pozo, 2004).

As propostas pedagógicas com uso de tecnologias tornam-se importantes para que os alunos tenham uma boa atuação em diferentes atividades que englobam os processos de aprendizagem multimídia. Todavia, Gomez (2015) enfatiza que o computador, a internet e os recursos da web devem mediar as tarefas em sala de aula, mesclando com tarefas da educação tradicional, e não serem utilizados como único instrumento.

Constatou-se que, com a globalização e a propagação da web 2.0⁶, surgiu a necessidade de aptidões, que contemplassem os modernos processos midiáticos. Essas aptidões solicitam novas propostas em sala de aula, que vão desde a reflexão sobre o uso das tecnologias até experiências práticas condizentes com o mundo do trabalho (Cherubin, 2012). Essas novas propostas devem, portanto, transformar o modelo de ensino que já não responde ao perfil da geração de alunos cada vez mais conectados.

Rojo (2016) entende que é necessário oferecer, à nova geração, o maior número possível de recursos e estímulos, compreendidos em novas metodologias e propostas didáticas na sala de aula. Diante dessa afirmação, comprehende-se, então, que as Instituições de Ensino têm o papel importante de desenvolver práticas pedagógicas que façam uso destes recursos de maneira criativa e eficaz nos processos de aprendizagem.

As TIC na educação fizeram nascer múltiplos meios de interatividade, mas para que os alunos estejam cada vez mais inseridos nesse processo de aprendizagem por meio das atuais tecnologias, é necessário que a escola dissemine a eles todas as possibilidades de interação oferecidas pela cultura digital (Lisbôa; Bottentuit Junior; Coutinho, 2010).

As investigações acerca do uso de recursos multimidiáticos no processo de aprendizagem apontam inúmeras contribuições das tecnologias na formação do aluno em contextos de convergência (Pedro; Moreira, 2002). Lisbôa, Bottentuit Junior e Coutinho (2010) ressaltam que, para além de incentivar o uso de tecnologias para fins educacionais, os professores devem apresentar propostas capazes de fazer com que os alunos possam gerir com criticidade as informações e o conhecimento, uma vez que agora eles se encontram por toda rede.

5 Reflexões finais

Este estudo apontou para um cenário em constante transformação, no qual as TIC desempenham um papel central na reconfiguração social, educacional e cultural. Contudo, muitas questões ainda estão em aberto, e este não é um ponto de chegada, mas uma etapa de um processo contínuo de reavaliação e adaptação. A transição da SI para a SIC parece promissora, mas até que ponto esse avanço será realmente inclusivo? Até que ponto as TIC podem se tornar, de fato, um meio democratizante, sem perpetuar desigualdades ou criar novas formas de exclusão? Será que todos os indivíduos estão de fato preparados para participar dessa nova sociedade do conhecimento, ou apenas um seletivo grupo será beneficiado?

As TIC, por mais que possibilitem a circulação de informações em uma escala jamais vista, são também um terreno fértil para manipulações, desinformação e desorganização social. A convergência das tecnologias e a interconexão das redes globais oferecem, por um lado, a promessa de um mundo mais colaborativo, mas por outro, surgem novas formas de controle e vigilância, que merecem ser observadas com cautela. O que isso significa para a privacidade, a liberdade individual e a própria noção de pertencimento a uma sociedade?

O impacto das TIC na educação, por exemplo, abre um campo fértil para a inovação pedagógica, mas também coloca em questão os métodos tradicionais de ensino. O que acontece com o papel do professor quando as informações estão amplamente disponíveis, mas ao mesmo tempo, sobrecarregadas de complexidade? Como podemos garantir que a educação seja verdadeiramente transformadora e não uma simples adaptação aos recursos tecnológicos? Será que o conhecimento está sendo apenas acessado de maneira rápida e superficial, sem que uma reflexão crítica sobre ele seja suficientemente

⁶ Termo utilizado para descrever a segunda geração da *World Wide Web* (WWW), baseado no conceito de troca de informações e colaboração dos internautas com sites e serviços virtuais (Lambert, 2010).

promovida?

A interação social também sofre profundas modificações, como o enfraquecimento de formas tradicionais de comunicação e a emergência de novas redes e relações. Mas, essa transformação é genuinamente positiva? Estamos vivendo um processo de alienação, onde as interações virtuais estão alterando as relações humanas mais profundas e complexas? Ou, ao contrário, as TIC estão criando novas formas de proximidade e coletividade, ampliando as possibilidades de se conectar com o outro?

A transição para a Sociedade do Conhecimento implica não apenas no avanço das tecnologias, mas também na necessidade de uma reconfiguração das práticas sociais, culturais e políticas. No entanto, até que ponto as políticas públicas e as práticas educacionais estão acompanhando esse movimento de forma eficaz? Existe uma visão crítica sobre como as TIC estão sendo rompidas em diversos setores da sociedade, ou há um incentivo cego ao seu uso sem considerar os possíveis efeitos colaterais?

Este estudo não encerra as questões levantadas, mas sim, busca abrir um leque de discussão. Como as TIC continuarão a reconfigurar as dinâmicas de poder, os comportamentos e as práticas sociais? Qual será o papel das futuras gerações nesse processo de transição contínua? Não sabemos as respostas definitivas, mas é urgente que sigamos questionando, refletindo e, acima de tudo, participando dessa transformação, a fim de que as TIC cumpram seu papel de instrumento de emancipação, e não de alienação.

Referências

- ABREU, Pedro Ferraz de. *Uma biblioteca pública numa sociedade de informação obcecada pelo mercado: desafios e oportunidades*. Lisboa: Departamento de Cultura da Câmara Municipal de Lisboa, 2001.
- ASSMANN, Hugo. *Reencantar a educação: rumo a sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- AUSUBEL, David Paul. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.
- BELL, Daniel. *O Advento da Sociedade Pós-Industrial*. São Paulo: Cultrix, 1990.
- CASTELLS, Manuel. *O poder da identidade*. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2016.
- CHERUBIN, Karina Gomes. *Para lidar com a geração Z, professores recorrem a redes sociais*. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <http://mpcidadiana.ning.com/profiles/blogs/para-lidar-com-geracao-z-professor-recorre-as-redes-sociais>. Acesso em: 23 nov. 2024.
- COUTINHO, Clara Pereira; LISBÔA, Eliana Santana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação no século XXI. *Revista de Educação*, v. 18, n. 1, 2011.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. *Administração de organizações sem fins lucrativos: princípios e práticas*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- FREITAS, Georgete Lopes. *O estado da arte das discussões sobre currículo na pós-moderna Sociedade da Informação: estudo de caso e análise de conteúdo da produção científica dos pesquisadores em educação no período de 2001 a 2011*. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Madeira.
- GALVÃO, Cleyton Leandro. Os sentidos do termo virtual em Pierre Lévy. *Revista Logeion (Filosofia da informação)*, Rio de Janeiro, 2017.
- GARVEY, William. *Communication: the essence of science*. Oxford: Pergamon Press, 1979.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

GOMES, Cristina Marques. *Comunicação científica: alicerces, transformações e tendências*. Lisboa: LabCom Books, 2012.

GOMEZ, Margarita Victoria. *Pedagogia da virtualidade: redes, cultura digital e educação*. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

GOUVEIA, Luís Borges; GAIÓ, Sofia. *Sociedade da Informação: balanço e implicações*. Portugal: Universidade Fernando Pessoa, 2004.

GOUVEIA, Luis Manuel Borges. *Notas de contribuição para uma definição operacional*. [S. I.: s. n.], 2004. Disponível em: http://www2.ufp.pt/~lmbg/reserva/lbg_socinformacao04.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

HARGREAVES, Andy. *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança*. Porto: Porto Editora, 2003.

JUNQUEIRO, Raul. *A idade do Conhecimento: a nova era digital*. Lisboa: Editora Notícias, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Editora Papirus, 2012.

LAMBERT, Joe. *Digital Storytelling Cookbook*. [S. I.]: Centro de Digital Storytelling, 2010. Disponível em: <http://www.storycenter.org/cookbook.html>. Acesso em: 29 dez. 2024.

LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 2011.

LISBÔA, Eliana Santana; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. Conceitos emergentes no contexto da sociedade da informação: um contributo teórico. *Revista Paidéia, Unimes Virtual*, v. 2, n. 3, jul. 2010. Disponível em: <http://revistapaidéia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia científica*. 11. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

MARCUSE, Herbert. *O Homem Unidimensional: sobre a Ideologia da Sociedade Industrial Avançada*. Campo Grande: Letra Livre, 2011.

MASUDA, Yoneji. Image of the future information society. In: WEBSTER, Frank (ed.). *The Information Society Reader*. London: Routledge, 2004.

MATTELART, Armand. *História da sociedade da informação*. São Paulo: Loyola, 2002.

MCLUHAN, Marshall. *A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico*. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1990.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. *Narrativas Hipertextuais na Educação Superior: uma proposta didática para o ensino de Jornalismo Multimídia*. 2019. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal do Maranhão, Brasil. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/browse?type=author&value=MONTEIRO%2C+Jean+Carlos+da+Silva>. Acesso em: 23 nov. 2024.

MORIN, Edgar. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2003.

NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Samuel Rocha de. *Algumas práticas em divulgação científica: a importância de uma linguagem interativa*. São Paulo: Editora Rua, 2017.

PEDRO, Luís; MOREIRA, António Augusto de Freitas Gonçalves. *Os Hipertextos de Flexibilidade Cognitiva e a planificação de conteúdos didáticos: um estudo com (futuros) professores de Línguas*. Aveiro: s.n., 2002.

PELLICER, Gispert. La Mod a tecnológica en la educación: peligros de um espejismo. *Revista de Medios y Educación*, n. 9, jun. 1997. Disponível em:
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n9/n9art/art97.htm>. Acesso em: 11 nov. 2024.

POZO, Juan Ignacio. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. *Revista Pátio, Educação ao Longo da Vida*, 2004.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press*, 2001.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. *Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informações Empresariais*. São Paulo: Atlas, 2000.

ROJO, Roxane (ed.). *Escola conectada: os multiletramentos e as TICs*. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2016.

SANTAELLA, Lúcia. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013.

SIEMENS, George. *Conectivismo: uma teoria de aprendizagem para a idade digital*. [S. l.: s. n.], 2004. Disponível em: http://wiki.papagallis.com.br/George_Siemens_e_o_conectivismo. Acesso em: 12 nov. 2024.

SIEMENS, George. *A informação torna-se conhecimento através das conexões*. [S. l.]: Educare, 2010. Disponível em: <http://www.educare.pt/educare/Educare.aspx>. Acesso em: 12 jan. 2025.

SILVA, Alzira Karla Araújo da; CORREIA, Anna Elizabeth Galvão Coutinho; LIMA, Izabel França de. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. *Rev. Interam. Bibliot. Medellín*, v. 33, n. 1, jan. 2010.

SORJ, Bernardo. *brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro; Brasília: Jorge Zahar; UNESCO, 2003.

TAKAHASHI, Tadao. *Sociedade da informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. São Paulo: Record, 2002.

WEBSTER, Frank. *Theories of information society*. London: Routledge, 2006.

Contribuições dos autores

Jean Carlos da Silva Monteiro: Conceituação, Escrita – rascunho original, Escrita – revisão e edição; **Luciano da Silva Façanha:** Conceituação, Escrita – rascunho original, Escrita – revisão e edição.