

AS REDES SOCIAIS COMO MEIO DE SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Leila Regina Techio¹;
Marcio Vieira de Souza²;

Abstract: *Network society had to overcome numerous obstacles and undergo profound transformations over the years in political, economic and social issues to be more inclusive. In addition, changes are noticeable in interpersonal relationships, as well as in the coexistence of people in society. In addition, it is of paramount importance the usage of innovative educational resources and methodologies in order to reach a greater number of people and increase it's quality. To put up social networks as an educational mechanism, a qualitative bibliographic research and experience report were carried out. Based on the results obtained, it is suggested that the effectiveness of the use of social networks in the socialization of knowledge depends on the ease and intuitiveness of its use, as well as on the strengthen of the engaging abilities aimed on collaboration and co-operation.*

Keywords: *social network; network society; cybersociety; knowledge socialization.*

Resumo: A sociedade em rede precisou superar inúmeros obstáculos e passar por profundas transformações ao longo dos anos em questões políticas, econômicas e sociais para ser mais inclusiva. Ademais, são perceptíveis alterações nas relações interpessoais, bem como na convivência das pessoas em sociedade. Diante de tal realidade, é imperioso o uso de recursos e metodologias inovadoras no processo educacional para atingir maior número de pessoas e aumentar sua qualidade. Para idealizar as redes sociais como mecanismo educacional, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo e relato de experiência. Com base no resultado obtido, sugere-se que a efetividade do uso das redes sociais na socialização do conhecimento depende da facilidade e intuitividade em seu uso, bem como no fortalecimento das habilidades de engajamento voltadas à colaboração e cooperação.

Palavras-chave: redes sociais; sociedade em rede; cibersociedade; socialização do conhecimento.

¹ Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-9258>. e-mail: leila.lrt@gmail.com

² Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0165-4036>. e-mail: marciovieiradesouza@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A sociedade apresentou um avanço considerado a partir do momento em que começou a compartilhar o conhecimento entre diferentes gerações. Neste cenário contextual, percebe-se que questões relacionadas às formas de visualizar os dados, as informações, aplicando o conhecimento com sabedoria (Aguilar, Pinto, Semeller, & Soares, 2017), faz com que surja uma demanda maior pelo compartilhamento do conhecimento. Principalmente o conhecimento tácito, que é adquirido pelas experiências ao longo da vida, o qual pode ser mesclado pela espiral de conversão de conhecimento (Nonaka & Takeuchi, 2008) entre os elementos de absorção e criação de novos conhecimentos, conforme a vivência e conexões entre as pessoas e as coisas conectadas em rede.

Toda a interação que ocorre entre o humano e o computador é viável devido aos quesitos de usabilidade dos sistemas, ou seja, o quanto ele pode ser fácil e intuitivo de se usar (Cybis, Betiol, & Faust, 2007). Além disso, deve ser possível a aplicação do suporte existente dos sistemas de informação e sua relação na aquisição de grandes volumes de dados em tempo real, na filtragem desses por meio da mineração, e na ação dos sistemas capazes de autoaprendizagem.

Convém evidenciar que a ciência cognitiva e de decisão buscam alertar sobre os desafios voltados ao uso tecnológico e de recursos naturais de forma descontrolada. Vale ressaltar que o homem, por natureza, busca satisfazer suas necessidades, independentemente de serem básicas ou fúteis, pois almeja viver bem e não somente sobreviver (Cupani, 2011).

Aliás, a vida em sociedade exige certos sacrifícios em relação a liberdade e a segurança (Bauman Z., 2001). Para se ter segurança são necessários certos recursos tecnológicos interconectados, que enviam entre si informações sobre a localização e os acontecimentos, mas com isso perde-se a liberdade, pois você é vigiado o tempo todo.

Além disso, no contexto comunitário, percebem-se mudanças significativas que refletem num desequilíbrio, se colocarmos em uma balança, a segurança e a liberdade (Bauman, 2003). Além disso, o viver em comunidade tem um preço alto a se pagar, seja financeiro, segurança sem liberdade, liberdade sem segurança, ou perda de identidade.

Ademais, é observável a existência de bolhas de proteção, seja física ou emocional, onde o relacionamento está direcionado aos semelhantes, aos que seguem os mesmos princípios, possuem os mesmos valores e formas de pensar e de agir. E com isso, se formam diferentes bolhas ou comunidades, moldadas de acordo com o poder aquisitivo, reforçando a marginalização e exclusão, ou seja, a deriva da sociedade (Maturana & Varela, 1995).

Registra-se ainda, que toda transformação envolve benefícios e desafios a serem superados para o convívio em sociedade, e que as inovações ocorridas na comunicação e na interação entre as pessoas, num determinado contexto, estimulam alterações comportamentais, sociais e de valores (Techio, Souza, & Rover, 2020).

Ademais, uma questão que está cada vez mais em foco é o novo formato dos centros urbanos: as cidades inteligentes (CIs), que adotam a tecnologia para questões rotineiras e relacionadas ao convívio cidadão. As CIs se apresentam como uma importante inovação do progresso urbano sustentável. Logo, é necessário que haja a inovação social integrada aos diferentes meios de planejamento e controle dos espaços municipais, para que seja socializado o conhecimento.

Em suma, ocorrem discussões sobre os impactos da evolução tecnológica na sociedade, sejam eles benéficos ou não, pois de alguma forma alteram a sociedade e as relações entre os indivíduos que ali habitam. Com isso, surgiu a pergunta da pesquisa: Como as redes sociais podem ajudar na socialização do conhecimento? Para tal, é imperativo identificar os enfrentamentos da humanidade mediante transformação digital.

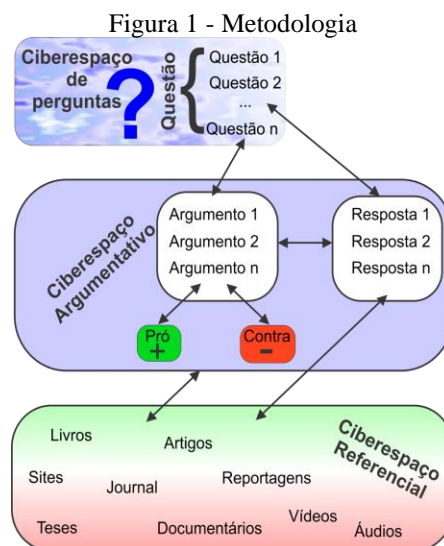
Portanto, reforça-se a relevância das pesquisas voltadas à introdução dos recursos tecnológicos nas tarefas rotineiras, em especial identificar como as redes sociais podem beneficiar a aprendizagem. Para isso, este estudo tem como objetivo analisar o compartilhamento do conhecimento na sociedade em rede e o uso das redes sociais como artefato relevante no ensino e aprendizagem.

Este artigo está estruturado de maneira a facilitar o entendimento do tema. Inicialmente é apresentada a metodologia, em seguida a cibersociedade e o impacto social da transformação tecnológica, bem como a relação da aprendizagem permeada pelas redes sociais, seguida dos resultados e discussão e, enfim, as considerações finais.

2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este artigo se baseia em uma pesquisa qualitativa, com abordagem interpretativista, pois existe o vínculo entre o sujeito e o mundo real, presenciando o objetivo e a própria subjetividade do sujeito (Gil, 2017). Valendo nesta abordagem o relacionamento do investigador com o sentido e significado atribuídos ao mundo, sob a perspectiva das pessoas (Creswell, 2010). É de suma importância destacar que se pretende buscar a relação de causa e efeito dos fatos indicados (Morgan, 1980).

Portanto, foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, com a finalidade de investigar os conhecimentos científicos existentes sobre o tema e identificar os diferentes estudos relacionados ao objeto de estudo, trazendo, assim, um panorama mais pragmático deles. Para a busca e análise dos estudos foram definidas, no decorrer do artigo, questões relacionadas à cibersociedade, sua relação com a tecnologia, com os integrantes da sociedade e com o conhecimento gerado pela interação entre as pessoas por meio dos recursos midiáticos digitais. A estrutura metodológica adotada é ilustrada na Figura 1.



Fonte: Elaborada com base em (Okada, 2010)

Foram levantados diferentes questionamentos a respeito da pervasividade tecnológica em nossas vidas e o quanto ela pode impactar a sociedade como um todo. Cada questão levantada gera diferentes argumentos, podendo ser estes a favor ou contra, apresentando

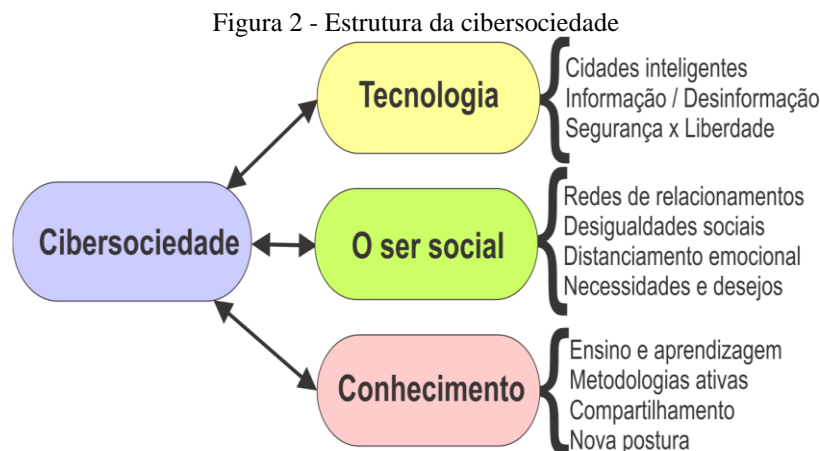
possibilidades ou desafios a serem superados. Ao levar em consideração que o indivíduo é um ser em evolução, este estudo busca artifícios na filosofia e na sociologia para a melhor compreensão das relações dos indivíduos como integrantes de uma sociedade.

3. UM OLHAR TECNOLÓGICO, SOCIAL E DE APRENDIZAGEM

A Internet proporcionou a introdução de novas tecnologias, como a computação móvel, em nuvem, ubíqua e pervasiva, o RFID (*Radio-Frequency IDentification*) e IOT (*Internet of Things*), todos já presentes em nosso cotidiano, e que facilitam a interconexão dos dispositivos, criando a malha computacional (Coulouris, Dollimore, Kindberg, & Blair, 2013) que é alimentada com dados em tempo real, os *Big Datas*, que usam a mineração dos dados na geração de perfis de compras, e utilizados como diferenciais competitivos.

Inclusive, ao falar do ser social como integrante da sociedade, deve ser levado em conta tudo o que implica “o viver em sociedade”, e compreender a complexidade existente. Assim, para a melhor compreensão da vida, é importante olharmos os acontecimentos passados, e ter um olhar para o futuro (Kierkegaard, 1964).

Vale ressaltar que a cibersociedade é composta por pessoas de uma sociedade que são impactadas pela tecnologia, pela evolução das relações entre os indivíduos, bem como pela capacidade de adquirir e transmitir conhecimentos, que são compartilhados pelas redes, conforme ilustrado na Figura 2.



Fonte: Os autores (2022)

Convém evidenciar que a estrutura da cibersociedade, na perspectiva educacional, pode ser entendida por meio de três pilares: tecnológico, social e do conhecimento, os quais serão detalhados na sequência.

3.1. A TECNOLOGIA

O pilar tecnológico traz inúmeros benefícios para a humanidade, pois facilita as rotinas diárias com a introdução de mídias digitais que potencializam os processos de coleta, análise e reaproveitamento da informação em tempo real. Logo, os dispositivos capazes de lidar com *input*, *output* e processamento dos dados trazem eficiência e eficácia aos processos (Tanenbaum, 2021).

No entanto, a tecnologia não proporciona somente benefícios, pois traz consigo a ampliação do acesso e distorção da informação, transformando algo bom em prejudicial, como a desinformação por meio de *fake News* em virtude do seu alcance (Delmazo & Valente, 2018).

Existem novas formas de identificar as notícias falsas e ter artifícios para combatê-las, de maneira a punir os responsáveis causadores deste ato doloso, bem como eliminar tais inverdades. Além disso, há questões relacionadas à segurança e à liberdade. Assim, questiona-se: o quanto precisamos renunciar nossa liberdade em prol da sensação de segurança ofertada pelos recursos tecnológicos cada vez mais pervasivos? Evidencia-se, então, a dependência entre tecnologia e sociedade, pois “a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.” (Castells, 1999).

Do pilar tecnológico destacam-se as CIs, que se beneficiam da aplicação efetiva da tecnologia na comunicação e no posicionamento facilitador da interação entre os indivíduos. Portanto, a tecnologia precisa estar adaptada e as pessoas capacitadas a criarem espaços que possibilitem a disseminação do conhecimento e a troca de experiências. Vale ressaltar que existem fatores limitadores para a ampliação das CIs, dentre eles, a administração baseada em estrutura burocrática e com tecnologia arcaica.

3.2. O SER SOCIAL

No pilar social, onde é presenciada a existência das redes de relacionamentos dos indivíduos apresentadas dentro do escopo físico e virtual, existem desigualdades provenientes das diferenças culturais, sociais e econômicas. De fato, a capacidade financeira pode impactar de maneira significativa na forma como o cidadão vai se relacionar com a tecnologia, assim como suas capacidades cognitivas ao interagir com as interfaces computacionais. Até mesmo porque as ações sociais possuem diferentes motivações, sendo estas afetivas, tradicionais ou racionais (Weber, 2007).

Inclusive entende-se que as relações de produção ou formações sejam elas políticas, religiosas, institucionais, de justiça ou comportamentais, geram, de alguma forma, desigualdades sociais (Marx, 1988).

Com efeito, as *selfies* exercem influência dos outros integrantes da rede no comportamento das pessoas, pois o ato de tirar uma selfie, com o objetivo de socialização, desencadeia outras ações, como curtidas e comentários. Outro exemplo é o TikTok, um aplicativo de mídia, normalmente utilizados por pessoas mais jovens, que se comunicam e interagem por meio de vídeos curtos. Além de tudo, percebe-se que as redes sociais provocam mudanças no comportamento das pessoas, pois os indivíduos perdem a noção do tempo e do perigo, ao se divulgarem, por meio de postagens, na rede.

Apesar de parecerem totalmente conectadas, devido à troca de postagens e curtidas, as pessoas acabam por criar abismos emocionais, por meio do distanciamento afetivo presente na atualidade. Com isso os relacionamentos ficam mais superficiais e voláteis, característicos da sociedade líquida (Bauman, 2007).

Regularmente as pessoas são motivadas pelas ações das outras pessoas de sua rede. Mas, afinal, o que nos move? Normalmente traçamos objetivos pessoais, profissionais, afetivos, financeiros, entre outros. Quando os objetivos ou necessidades são atendidos, a tendência é a satisfação por um tempo, mas quando forem parcialmente, ou não atendidos, acaba por gerar sentimentos negativos, como desânimo e insatisfação (Maslow, 1981).

Dessa forma, as necessidades estão constantemente mudando e a indústria, em geral, percebeu que pode despertar o desejo de consumo de tal forma a criar necessidades e dependências relacionadas ao ato de consumir produtos ou serviços. Como exemplo, a

dependência das redes sociais, sendo que a necessidade inicial a ser suprida é a da comunicação, mas o uso destas mídias faz com que seja despertada a sensação de bem-estar por meio da dopamina e estímulos cerebrais (Salcedo, 2021).

3.3. APRENDIZAGEM

A aprendizagem é uma transformação na convivência, isto é, os educandos se transformam na convivência segundo o conviver deles com os outros que convivem (Maturana, 2002).

Não existem dúvidas sobre os benefícios que o desenvolvimento tecnológico proporciona ao ensino e aprendizagem. No entanto, é perceptível que não basta somente introduzir a tecnologia sem repensar e remodelar a concepção do que é ensinar e aprender. Existem pensadores que defendem que a qualidade do ensino educacional só será alcançada se a sociedade se “livrar das escolas” (Illich, 1973), outros reforçam o conceito de “teias de aprendizagem”, e se adaptado para a atualidade são conhecidas como redes do conhecimento (Teixeira, 2011) e redes sociais de conhecimento (Farias, De Farias, & De Aquino, 2010).

O que é observável e relevante nessas últimas abordagens é a relação do compartilhamento do conhecimento independente do meio, seja pelas redes sociais ou por outros recursos tecnológicos, porém todos estão, de alguma forma, conectados pela Internet, que passa a ser um grande repositório de conhecimento (Taurion, 2009).

Porém, para que haja o compartilhamento de conhecimento, os sistemas devem oferecer interfaces amigáveis, interativas e intuitivas, dentro de um contexto de operação, fazendo que as tarefas sejam executadas de maneira eficaz e eficiente (Cybis, Betiol, & Faust, 2007), além de constituir ferramentas cognitivas capazes extrair dados e produzir informações facilitadoras da tomada de decisão e/ou entretenimento.

Logo, a interação e a capacidade produtiva podem ser impactadas pelo *design* do projeto, bem como as reações emocionais que ele desperta ao seu uso, além das questões de usabilidade, como a facilidade de aprendizado e a eficiência do usuário ao realizar uma tarefa ISO 9241-11:2002 (ABNT, 2002).

Existem diferentes áreas de estudos voltados à experiência do usuário (UX), bem como a ergonomia, acessibilidade e a usabilidade dos sistemas computacionais. A

usabilidade é definida “como a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável” (Cybis, Betiol, & Faust, 2007).

Além das questões com a interface dos sistemas computacionais, vale destacar que a sociedade do conhecimento precisa desenvolver políticas públicas que estejam voltadas à disseminação da informação, do conhecimento e da educação (Vanzin & Palazzo, 2018). Pois, na sociedade do conhecimento, a informação precisa deixar de ser considerada matéria-prima de livre concorrência econômica, sem atribuições culturais e sociais para a humanidade, e passar a ser considerada um bem social. A mudança da relação da informação é porque o compartilhamento de recursos computacionais forma a base da sociedade do conhecimento, e construção coletiva do saber (Techio, Souza, & Rover, 2020).

O papel das metodologias ativas é fundamental para a adequação da educação às mudanças da atualidade, pois elas abrangem meios “plurifacetados” e “dialógicos” (Souza & Fialho, 2018), capazes de processos didáticos inovadores. Portanto, as mídias digitais são veículos, ou artefatos, e as suas interfaces representam o canal da mídia.

Quando o professor utiliza uma metodologia ativa, como a gamificação, ele está utilizando um veículo, ou artefato. Já os dispositivos digitais são suportes do processo comunicativo entre o emissor e o receptor. Portanto, tanto o estudante quanto o professor possuem o papel de emissor ou receptor, por meio do *feedback* que também faz parte do processo comunicativo de via dupla.

Mas para que o ensino tenha maior efetividade em seus objetivos, além da adoção das mídias digitais e sociais, e de metodologias inovadoras, faz-se primordial a mudança de postura do estudante dentro do ciberespaço (Lévy, 1998). O estudante deve ter postura ativa na aquisição do próprio conhecimento, e o professor passa a intermediar a interação entre os estudantes, possibilitando novas formas de manipular os conteúdos. Vale reforçar que o conhecimento envelhece e fica defasado, mas a sabedoria não (Bauman, 2007).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em momentos de isolamento social, as redes sociais exerceram papel fundamental no compartilhamento de conhecimento e, com isso, elas deixam de ser meros recursos de entretenimento e passaram a integrar o cotidiano de todos. Tornaram-se ferramentas de trabalho e ensino, estimulando a aceitação do espaço virtual como parte complementar do presencial, possibilitando a integração da tecnologia nos ambientes educacionais. Onde cabe ao professor a escolha das mídias sociais e metodologias mais adequadas para cada estágio de aprendizado. No entanto, devem ser identificadas as possibilidades e desafios apresentados pelas redes sociais ao serem utilizadas como artefato educacional, conforme Quadro 1.

Quadro 1- Redes sociais como artefato educacional

Possibilidades (Pró)	Desafios (Contra)
Engajamento dos estudantes.	Sem conexão humana (distanciamento emocional e dependência das redes sociais - vício).
Novo espaço de estudos.	Consumo de conteúdo não adequando (desinformação).
Usar os grupos para debate, realização de perguntas, compartilhamento de conteúdo, trocas de experiências, tira dúvidas.	Ideal ter com código de conduta para o uso dos grupos. Reforçar que é um espaço de estudos e ambiente de respeito.
Possibilita a proatividade.	Ambiente propício para a procrastinação e abandono.
Os grupos de estudo ajudam na interação	Uso consciente e seguro.
Autonomia na aquisição do conhecimento.	Alguns estudantes precisam desenvolver as habilidades de autonomia e disciplina.
Postura ativa na busca do conhecimento.	Dispersão devido ao fato de competir com outros assuntos, sempre tem algo mais atrativo para fazer.
Tecnologia como aliada.	Problemas técnicos (acompanhar as realidades diferentes dos estudantes).
Materiais interativos.	Excesso de informação.
Criar calendário de eventos e chats.	Usar os meios de comunicação oficiais para conteúdos obrigatórios (trabalhos, exercícios, lições, provas, etc).
	Desenvolver cidadãos críticos.

Fonte: Os autores (2022)

No quadro 1, é feito um comparativo dos prós e contras das redes sociais como ferramentas de ensino e aprendizagem, o qual é resultado do relato de experiência na tutoria das disciplinas de Redes Sociais (RS) e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) dos cursos de Administração e Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2020.

As inovações tecnológicas podem beneficiar o ensino e aprendizagem, pois os estudantes e professores utilizarão a mesma linguagem e meios de comunicação (Techio, Pillon, Ulbricht, & Souza, 2020). Uma forma eficiente é programar as atividades e entregas

de trabalhos por meio do uso da agenda virtual, ou seja, os estudantes podem acompanhar de forma interativa a programação constante no plano de ensino.

Os professores podem ter momentos de encontros síncronos com os estudantes, para que eles possam tirar dúvidas e elaborar questões. Todavia, é vital ter um código de conduta, a fim de esclarecer o modo correto de se portar em uma rede social, para que o ambiente seja de compartilhamento e respeito mútuo. Com isso os estudantes aprenderão a usar as redes sociais de maneira segura e consciente (Silva & Oliveira, 2017).

Vale destacar que nos momentos síncronos o ambiente escolar invade o “espaço” privado dos estudantes, e que eles podem ter problemas técnicos e de conexão com a rede, o que deve ser levado em conta no momento de cobrar as atividades avaliativas.

Além desse fato, o distanciamento emocional provocado pelo afastamento físico, faz com que alguns estudantes percam o interesse pelos objetos de aprendizagem e se dispersem enquanto estudam, propiciando a procrastinação e o abandono dos estudos. Outro fator a ser levado em conta é a dependência do uso das redes sociais em tempos prolongados.

A qualidade dos materiais acessados, bem como o acesso de informação, são outros fatores que chamam atenção dos estudiosos da área educacional, pois os estudantes podem estar se alimentando de informações distorcidas, ou não verdades e, por isso, é importante que as instituições tenham como base os canais de comunicação oficiais para os conteúdos obrigatórios, que servirão como guias para os conteúdos abordados.

Vivemos na sociedade em rede, onde a economia é baseada na gestão do conhecimento e, por isso, é imprescindível que as pessoas sejam educadas para serem responsáveis e criativas: “Não se deve fabricar pessoas que consomem informação previamente empacotadas por terceiros” (Lévy, 2010). Cabe à rede educacional enfrentar o desafio de desenvolver o senso crítico nos estudantes, para que eles não aceitem tudo o que é postado nas redes sociais como verdades absolutas.

O autor ainda reforça a necessidade de que a formação seja crítica e investigativa, para que, além de identificar a fonte fidedigna, tenham a capacidade de consumir e produzir informações a serem criticadas por terceiros, por meio do processo colaborativo e cocriativo do conhecimento (Lévy, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a construção da sociedade em rede, tivemos que passar por diferentes transformações e aprendizados ao longo dos anos, que resultaram em profundas alterações relacionadas à economia, organização política e social. Dentre tais inovações, as CIs surgiram na proposta de conectar as pessoas por meio da tecnologia, promovendo um novo contexto urbano que proporcione um olhar inovador nas relações e no desenvolvimento sustentável, proporcionando estratégias competitivas voltadas à eficiência, onde as pessoas se tornam agentes ativos na transformação inovadora do ecossistema urbano (Neirotti, De Marco, Cagliano, Mangano, & Scorrano, 2014).

Em síntese, o modelo de educação tradicional, por si só, mostra-se incapaz de suprir as demandas da atualidade, devido as complexidades sociais, tecnológicas e culturais. As inovações tecnológicas trazem questionamentos a respeito dos impactos da introdução da tecnologia no núcleo das CIs. Nota-se a urgência em incluir a comunidade no planejamento e na tomada de decisão, para que seja usada a tecnologia na solução dos problemas urbanos atuais, possibilitando a construção de um futuro mais humano.

Contudo, existem alterações além do âmbito tecnológico, pois as relações interpessoais e a convivência em sociedade estão em constantes modificações, sendo que a área educacional também precisa superar os desafios impostos pela adaptação na era da sociedade conectada pela rede computacional.

Para responder à pergunta de pesquisa, foi realizada uma busca, de cunho qualitativo, por meio do relato de experiência na tutoria em duas disciplinas que utilizam as redes sociais como ferramenta de aprendizagem, e por referências bibliográficas voltadas ao compartilhamento do conhecimento em rede, em especial as redes sociais, e o quanto esses espaços virtuais podem beneficiar o ambiente educacional. Com base no resultado desta pesquisa, pode-se concluir que somos seres sociais e que necessitamos da convivência em sociedade, mas para viver em sociedade há um preço a se pagar, seja ele financeiro ou por meio da perda de privacidade, ou seja, perda da liberdade.

A sociedade do conhecimento coexiste com a tecnologia e uma depende da outra, de modo que não conseguimos remover a tecnologia da sociedade. Portanto, precisamos achar

meios de nos adaptarmos a ela e ela precisa se ajustar às necessidades das pessoas, pois pode ser adotada como ferramenta auxiliar das atividades rotineiras, bem como aplicada como artefato usado no ensino e aprendizagem. Todavia, para que ela seja adotada em massa, é importante que tenha interface amigável ao usuário, para que a interação seja efetiva.

A humanidade precisa superar os desafios advindos da transformação digital, e entender que a mera adoção da tecnologia como artefato educacional não traz melhora na qualidade do ensino. É importante que sejam incorporadas metodologias inovadoras, bem como as habilidades de engajamento voltadas à colaboração e à cooperação entre os estudantes. Por mais que sejamos competitivos por natureza, é possível que sejam desenvolvidas as habilidades de cooperação entre os pares num processo de gamificação.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ABNT. (2002). Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade.
- Aguilar, A. G., Pinto, A. L., Semeller, A. R., & Soares, A. A. (2017). *Visualização de dados, informação e conhecimento*. Florianópolis: UFSC.
- Bauman, Z. (2001). *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bauman, Z. (2003). *Comunidade: a busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bauman, Z. (2007). *Tempos Líquidos*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T., & Blair, G. (2013). *Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto* (5 ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e* (3 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Cupani, A. (2011). *Filosofia da tecnologia: um convite*. Florianópolis: UFSC.

- Cybis, W., Betiol, A. H., & Faust, R. (2007). *Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. São Paulo: Novatec.
- Delmazo, C., & Valente, J. C. (abr de 2018). Fake news nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques. *Media & Jornalismo*, 18, 155-169. Acesso em 22 de julho de 2022, disponível em http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-54622018000100012&lng=pt&nrm=iso
- Farias, J., De Farias, M. N., & De Aquino, T. G. (2010). Análise sociométrica de uma rede de transferência de conhecimento. *Revista de Administração FACES Journal*, 9. Acesso em 22 de Julho de 2022, disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/1940/194014450002.pdf>
- Gil, A. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6 ed.). São Paulo: Atlas.
- Illich, I. (1973). *Sociedade sem escolas*. Petrópolis: Vozes.
- Kierkegaard, S. (1964). *O desespero humano*. In: VITA, L. W. *Momentos decisivos do pensamento filosófico*. São Paulo: Melhoramentos.
- Lévy, P. (1998). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. (L. P. Rouanet, Trad.) São Paulo: Loyola.
- Lévy, P. (2010). *Collaborative learning in the digital social médium. Anotações da palestra proferida pelo autor, realizada na II Semana da Ciência da Informação da FURG*. Rio Grande: FURG.
- Marx, K. (1988). *O Capital* (3 ed., Vol. 2). São Paulo: Nova Cultural.
- Maslow, A. H. (1981). *Motivation and personality*. Prabhat Prakashan.
- Maturana, H. (2002). *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG.
- Maturana, H., & Varela, F. (1995). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano*. Campinas: Editora Psy II.
- Morgan, G. (1980). Paradigms, Metaphors, and Puzzle Solving in Organization Theory. *Administrative Science Quarterly*, 25, 605-622.
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, v. 38, 25-36.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2008). *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Okada, A. (2010). Eliciting Thinking Skills with Inquiry Maps in CLE. Em P. Torres, & R. (. Marriott, *Handbook of Research on Collaborative Learning*. IGI Global.

- Salcedo, B. (28 de Janeiro de 2021). *Como redes sociais hackeiam sua mente*. Fonte: Revista Arco: <https://www.ufsm.br/midias/arco/como-redes-sociais-hackeiam-sua-mente/>
- Silva, K. A., & Oliveira, C. A. (fevereiro de 2017). Método científico: o conhecimento como uma unidade em que todos os saberes estão conectados. *Educação, Gestão e Sociedade*(7).
- Souza, E. d., & Fialho, F. P. (September de 2018). Teaching skills for the use of active methodologies supported with digital media. *International Congress of Knowledge and Innovation - Ciki*, 1(1), pp. 1-14.
- Tanenbaum, A. (2021). *Redes de computadores* (6 ed.). São Paulo: Bookman.
- Taurion, C. (2009). *Transformando o mundo da Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Techio, L. R., Pillon, A. E., Ulbricht, V. R., & Souza, M. V. (2020). *O blog como ferramenta utilizada para interação e comunicação de estudantes em uma IES de Santa Catarina* (Vol. 44). Belo Horizonte: Poisson.
- Techio, L. R., Souza, M. V., & Rover, A. J. (2020). O uso das mídias sociais na terceira idade: a autopoiese e a clausura estrutural nas relações virtuais. *Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico*, 1, 59-72.
- Teixeira, M. d. (2011). *Redes de Conhecimento em Ciências e o Compartilhamento do conhecimento*. Porto alegre: Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.
- Vanzin, T., & Palazzo, L. A. (2018). *Cibersociedade e novas tecnologias*. Erechim: Deviant.
- Weber, M. (2007). *Ciência e política: duas vocações*. São Paulo: Cultrix.