



## AS REDES SOCIAIS E SUA UTILIZAÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA AS PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA ANÁLISE EM ESCOLAS PÚBLICAS DO PARANÁ

Arthur Gualberto B. da Cruz Uripia<sup>1</sup>, Leticia Fleig Dal Forno<sup>2</sup>,  
Flávio Bortolozzi<sup>3</sup>, Ely Mitie Massuda<sup>4</sup>, Tatiana Carla Faccin<sup>5</sup>

**Resumo:** A revolução tecnológica impôs mudanças no modo de acessar e compartilhar informações, colocando o conhecimento como fator fundamental para que as organizações obtenham sucesso. Entretanto, ordenam novas competências e habilidades para atuar nesse contexto, o que recai sob as escolas a função de desenvolver estas exigências. Destarte, uma maneira de inovar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem está na inserção das tecnologias de informação e comunicação, em especial, sobre o uso das redes sociais digitais que favorecem a geração de ambientes facilitadores para o compartilhamento do conhecimento e para aprendizagem. Nessa perspectiva, o trabalho tem como objetivo analisar se as Redes oferecem como ferramentas de Gestão do Conhecimento para a criação, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento entre alunos e professores.

**Palavras-chave:** Redes Sociais; Gestão do Conhecimento; Escolas.

**Abstract:** The technological revolution has imposed changes in the way information is accessed and shared, putting knowledge as a key factor for organizations to succeed. However, they mandate new skills

<sup>1</sup>Doutor em Economia pela UFRJ. Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UniCesumar. E-mail: arthurbacellar@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Doutora pelo Programa de Doutorado em Educação- Psicologia da Educação pela Universidade de Lisboa (2015). Professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UniCesumar. E-mail: lefleig@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutor pela Université de Technologie de Compiègne. Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UniCesumar. E-mail: flavio.bortolozzi.53@gmail.com.

<sup>4</sup> Doutora em História Econômica pela Universidade de São Paulo. Professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UniCesumar. E-mail: elymitie.m@gmail.com.

<sup>5</sup>Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UniCesumar. Professora. E-mail: tatianafaccin@outlook.com.



and abilities to act in this context, which is under the responsibility of schools to develop these demands. Thus, one way to innovate and improve the teaching and learning process is to insert information and communication technologies, especially the use of digital social networks that favor the generation of facilitating environments for knowledge sharing and learning. In this perspective, the work aims to analyze if the Networks offer as Knowledge Management tools for the creation, sharing and dissemination of knowledge between students and teachers.

**Keywords:** Social networks; Knowledge Management; Schools.

## INTRODUÇÃO

No limiar da segunda década do século XXI, observa-se que a educação é um dos raros setores da sociedade que conserva estruturas e conceitos básicos de séculos passados. Diante do ritmo acelerado de transformações que o mundo passa, nota-se um descompasso do sistema educacional em relação à formação de cidadão competente para atuar nesta nova economia que se pauta na informação e no conhecimento (FURTADO, 2009).

A sociedade contemporânea exige dos indivíduos o reconhecimento de culturas diferentes, pensamento além das disciplinas, capacidade na resolução de problemas abstratos, trabalho em equipe e busca por novas fontes de informação. A educação não é mais monopólio do professor, pois alunos e gestores se tornam protagonistas e interferem cada vez mais no processo de aprendizagem. Isso está se tornando cada vez mais comum por meio da utilização de ferramentas digitais que se tornaram alternativas para promover um método mais ativo de aprendizagem (MORAN, 2015).

Diante de tantas ferramentas disponíveis para aprender e compartilhar, as novas gerações exigem das escolas novas metodologias de ensino, pois um modelo analógico não consegue mais suprir as necessidades dos indivíduos do século XXI que são cada vez mais digitais (LUCENA, 2016). Através das contribuições de Lucena (2016), nota-se que a sociedade está sendo transformada pelo mundo digital, tendo na educação seu maior impacto. Com isto, a base do ensino não pode estar somente na transmissão da informação. As novas gerações devem utilizar diferentes métodos de trabalho em sala de aula, aprendendo a interpretar as informações, extraindo e construindo conhecimentos pertinentes aos seus interesses. Assim, a aprendizagem ocorre de maneira colaborativa, onde competências são potencializadas e novas habilidades são desenvolvidas (HERMANDO, 2016).



As instituições de ensino devem voltar seus esforços para criar conhecimentos, formar cidadãos, profissionais e promover conhecimentos científicos e técnicos em prol da resolução de problemas sociais, visto que, na sociedade do conhecimento, a educação tem novos desafios: renovar os sistemas econômicos e sociais, participar ativamente da construção de novos conhecimentos, desenvolver habilidades e competências para o novo mercado de trabalho, manter uma relação direta com o setor produtivo e oferecer a sociedade profissionais de alto nível (CARRILO; GUTIÉRREZ, 2015).

A profusão de reformas educacionais discutidas atualmente é uma iniciativa na busca para adequar as escolas ao sistema econômico atual (NOGUEIRA; 2013). Trazer as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para dentro das escolas já é uma preocupação real, como visto nas pesquisas tanto de Castells (2009) quanto na de Moran (2007). No entanto, não é apenas a técnica de ensino que deve mudar com a incorporação de uma nova tecnologia. É a própria concepção de ensino que tem de repensar seus caminhos (MORAN, 2007).

Com a descoberta desses novos meios de comunicação, cabe ao professor conhecer e reconhecer esses instrumentos tecnológicos para poder orientar e monitorar a aprendizagem de seus alunos. Ou seja, a tecnologia traz a integração de todos os espaços e tempos, o processo de ensino e aprendizagem permeado pelas TIC ocorre em uma interligação constante entre o mundo físico e o mundo digital (MORAN, 2015).

Pautado na preocupação com a gestão destas informações e destes conhecimentos disponíveis, surge a Gestão do Conhecimento (GC) com uma gama de práticas e ferramentas também sustentadas pelas tecnologias (MORAES; SAGAZ; SANTOS; LUCIETTO, 2018). Dentro do contexto educacional, a GC é aplicada e sistematizada em relação aos ativos intangíveis e tangíveis, incluindo Ciência e Tecnologia, para promoção de professores, equipe administrativa e alunos na aquisição, construção e no compartilhamento do conhecimento (SANTOS; HOFFMANN, 2018). A organização educacional busca, por meio da GC, melhorar a capacidade de aprendizagem escolar, visto que o conhecimento é inerente ao ser humano e se relaciona ao processo de aprendizagem (CHENG, 2019).

Desta forma, a GC nas escolas permite aos professores o desenvolvimento de diversas práticas com o objetivo de buscar informações e compartilhar o que sabem de modo a dinamizar o processo de ensino e aprendizagem. Assim, as TIC têm papel fundamental, visto que elas podem colaborar na organização do processo de conhecimento, levando os alunos a compreenderem cada vez mais a realidade complexa que os cercam e instrumentalizando-os



para lidar com conteúdo e, ao mesmo tempo, com valores e emoção (MORAN, 2009).

Neste contexto, apresenta-se o problema de pesquisa: As redes sociais digitais são utilizadas como ferramentas para as práticas de GC, que incluem: criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público da região da Associação dos Municípios do Setentrião Paranaense - AMUSEP?. Diante disso, o trabalho tem como objetivo geral analisar se as Redes Sociais são utilizadas como ferramentas para as práticas de GC, que incluem: criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público da região da Associação dos Municípios do Setentrião Paranaense - AMUSEP.

## **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E REDES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO**

No mundo acadêmico são muitas as discussões que norteiam o uso das TICs nos processos de ensino e aprendizagem. Ainda, se encontram atitudes distintas entre os professores em relação ao uso das TIC: alguns olham com desconfiança e procuram adiar ao máximo sua utilização, outros usam, mas não com intuito de alterar suas práticas, e uma minoria busca por formas inovadoras de estratégias de ensino. Segundo Moran (2001), a inclusão e uso das TIC na escola ainda é um desafio, o que se vê são pequenas adaptações. Ocorre a discussão profunda do assunto, mas a implantação de práticas pedagógicas permeadas pelo uso das TIC ainda é superficial.

Nesse novo século, o volume de informação disponível é exponencial, transformando assim as metodologias de ensino e aprendizagem (FAVA, 2014). Para Moran (2001), o processo de ensinar por meio das novas tecnologias é uma explicitação da evolução desde que os paradigmas educacionais sejam transformados de modo que professores e alunos tornem-se mais próximos e usuários de recursos advindo da proposta de modernidade. De acordo com o autor, a escola padronizada, que ensina e avalia todos os alunos de forma igual, ignora a sociedade que atualmente é baseada no conhecimento, bem como as competências cognitivas, pessoais e sociais. Métodos de ensino tradicionais, numa sociedade onde as informações estão disponíveis a todo o momento, tornam-se obsoletos.

Teóricos da educação, como Dewey (1959) e Freire (2009), enfatizam que é preciso haver superação da educação bancária e tradicional. Para estes autores, o foco tem que se voltar para a aprendizagem do aluno, incentivando-o, motivando-o e dialogando. As TIC permitem não somente a manipulação e combinação das informações, como também impõem de forma transversal normas de



funcionamento, participando assim na diluição das fronteiras entre os tempos históricos do capitalismo (consumo/inovação) (MORAN, 2007; 2009).

Não se pode deixar de cingir a dimensão ideológica ao se tratar da democratização do conhecimento, visto que qualquer tecnologia que tem a finalidade de divulgar informação e conhecimento não se constitui neutra (CASTELLS, 2000). As tecnologias via internet facilitam a busca, acesso e processamento de um grande volume de dados, porém, como meio de comunicação propaga interesses, ideologias e culturas. Assim, parte da sociedade que não tem acesso ou desconhecem sítios na internet, revistas e até mesmo jornais não chegam à compreensão crítica da realidade (BALADELI et al., 2012).

Diante deste discurso, recai sobre a escola o papel de formadora e de desenvolvedora de indivíduos críticos e atuantes desta nova sociedade, sendo esta vista como mediadora entre o conhecimento socialmente construído e o sujeito (FACCIN, 2017). A escola não pode estar alheia aos acontecimentos e técnicas inovadoras presentes e vivenciadas pela sociedade, sendo ela parte da sociedade. Nas últimas décadas do século XX, vivenciaram-se a inserção das TIC de forma intensa nos mais variados setores. No espaço escolar essa intensificação ocorreu a partir de 1997, motivadas por políticas públicas que priorizaram a criação de laboratórios de informática, uso de *notebooks*, *tablets* e lousa digital. Porém, contrariando as expectativas do plano governamental, o efeito esperado na melhoria da qualidade da educação, não aconteceu (COUTINHO; LISBOA, 2011).

De acordo com Lucena (2015), a utilização das TIC na educação está além da aquisição de tecnologias. Com base nos programas apresentados pelo governo como: TV escola, Salto para o Futuro e Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), intui-se que a inserção das TIC no campo educacional ocorreu por conta de uma pressão do mercado para compra de equipamentos e não necessariamente para suprir a defasagem no processo de ensino e aprendizagem (LUCENA, 2016).

É preciso que haja um consenso entre os representantes sobre três elementos importantes para a qualidade da educação: a necessidade de novas metodologias que ultrapassem a concepção de transmissão de conhecimento; a importância das competências profissionais docentes; e a utilização da tecnologia no intuito de criar ambientes promocionais ao ensino e a aprendizagem (MORAN, 2013).

Um dos principais problemas apresentados por Lucena (2016) se refere às competências profissionais docentes, pois o não uso das TIC nas práticas pedagógicas é provocado pela formação dos professores. Coutinho e Lisbôa (2011) reforçam essa preocupação quando afirmam que não basta o professor ter competências, como saber navegar na



internet ou dominar habilidades no manuseio de algum *software*. É preciso que estes possuam competências pedagógicas para que possam utilizar as TIC de modo a levar seus alunos a construção de conhecimentos. Os autores ainda destacam que para que estes alunos inseridos no contexto tecnológico interpretem as informações e construam conhecimento, é preciso que tenham competências cognitivas para alcançar esse pensamento crítico que, de acordo com Jonassen (2009), irá envolver a reorganização da dinâmica do conhecimento no propósito de avaliar, analisar e relacionar, evidenciando a importância do conhecimento de modo significativo e útil. O professor contemporâneo é um 'significador', pois é ele quem ajuda o aluno a selecionar o que é informação útil dentro de todo o caos de informação que nos abarrotam, nesse novo século. Sendo assim, é de suma importância repensar as práticas pedagógicas e compreender as teorias que embasam as tomadas de decisão mediante aos desafios advindos da cultura digital (MORAN, 2009). Na atualidade, o termo tecnologia na educação, remete a um leque de dispositivos, serviços, conteúdos e aplicativos digitais (MORAN, 2009). Moran (2009) corrobora que numa sociedade pautada na informação e no conhecimento, cabe à educação promover competências em crianças e adolescentes para que esses acessem os dispositivos, no intuito de construir e compartilhar conhecimentos, buscando, analisando e representando as informações.

Um paradigma educacional atual se refere à dinâmica pedagógica, que se caracteriza pela necessidade de desenvolver competências e habilidades por um meio de avaliar baseado no desempenho, pela ênfase colaborativa, pelo respeito à heterogeneidade, pela adoção de instrumentos interativos e pela postura do professor mediador/facilitador (MORAN, 2013). Para que as TIC auxiliem no trabalho de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, antes é preciso compreendê-las. Um dispositivo conectado ao serviço de internet, quando bem planejado e usado, torna-se uma excelente ferramenta pedagógica. Porém, é preciso haver preocupação quanto à formação dos professores para uso destas ferramentas. Estes profissionais precisam passar por processos e cursos de capacitação pessoal, individual, para desenvolver na prática habilidades para aplicação dentro da sala de aula (MORAN, 2013).

De acordo com Neves (2014), as redes sociais são grupos de pessoas que interagem ou que tem ligações entre si. Estas ligações podem ser profissionais, familiares, geográficas, etc. A autora considera que as redes sociais integram três elementos: pessoas, interações e contexto. As interpretações dessa integração podem variar dependendo do propósito ou do ângulo de observação. Sob a ótica da GC, pode-se analisar estas redes sociais levando em



consideração as interações como as envolvidas nos processos do conhecimento, com destaque para as interações que visam aprendizagem, a troca e o acesso ao conhecimento (NEVES, 2014).

Nessa mesma perspectiva da GC, Guedes, Sá e Rodriguez (2010) salientam que a análise das redes sociais permite que organizações visualizem a criação de valor a partir de percepções dos usuários nas redes. Para eles, as redes sociais têm um importante papel na difusão do conhecimento através de seus mecanismos de propagação e transferências de informação. As redes sociais constituem um tipo de mídia social, entendida como um conjunto de todos os meios de mídias colaborativas (SOUZA; CANÇADO, 2014). Além disto, são desenvolvidas na plataforma Web 2.0 e possibilitam a formação de comunidades e grupos voltados para transferência de conhecimento, contextualização de temas de interesse comum, discussões e outras finalidades.

Quando voltamos o olhar para área acadêmica, Santos (2015) contribui com a prerrogativa de que a adição das novas tecnologias nessa área tem apresentado mudanças significativas em todo o processo de aprendizagem. Ferramentas como redes sociais fazem da Web 2.0 um espaço de aprendizagem, que permite a combinação de aplicativos e ferramentas para a formação de um ambiente dinâmico e criativo, nos quais os utilizadores aprendem por meio de trabalhos colaborativos e de pesquisas (KAMEL; WHEELER, 2007).

Os meios eletrônicos passaram a funcionar como ferramentas que impulsionam a formação de redes sociais interativas, horizontais e colaborativas e também se caracterizam por proporcionar a criação, disseminação de conhecimentos e aprendizagens (TORRES; AMARAL, 2011). Para Marteleto (2001), as redes sociais proporcionam uma maior valorização do elo informacional e das relações entre os usuários. A popularidade dessas redes indica que se podem oferecer elementos adicionais para a comunicação entre professores e estudantes, levando a crer que esta comunicação se torna um fator agregador para o sucesso da aprendizagem (ROBLYER, 2010).

Observa-se que as Redes Sociais aumentam a facilidade de comunicação, desenvolve confiança mútua entre os pares e corrigem falhas da estrutura formal. Adicionalmente, estas Redes fornecem conexões para que os indivíduos resolvam problemas e ganhem autoconfiança a fim de sincronizá-las com os objetivos da escola para potencializar resultados na aprendizagem. O uso das redes sociais pode promover novas estratégias no apoio da aprendizagem, seu uso na educação serve como impulso na quebra de paradigmas, buscando socializar o ensino ao ambiente tecnológico atingindo todas as classes sociais (THAMY; SANTOS, 2013).



Mendes *et al* (2012) enfatizam que as redes sociais são formadas por pessoas, que por sua vez, são conectadas pelos sites de redes sociais. Tais ferramentas descritas influenciam no modo de interação das pessoas nas redes sociais, permitindo a criação de perfis e identificação de comunidades específicas e o acréscimo de aplicativos como jogos, ferramentas, entre outras (MENDES *et al*, 2012).

Uma pesquisa realizada por Honorato e Reis (2014) com grupo de estudantes mostrou que a maioria destes utiliza um aplicativo de rede social para passar informações sobre matérias, tirar dúvidas sobre conteúdos, tarefas ou trabalhos. Todos concordam que o aplicativo auxiliou no relacionamento do grupo. Logo, todas as ferramentas tecnológicas podem colaborar, segundo Moran (2009), na organização do processo de conhecimento, permitindo que os alunos compreendam cada vez mais uma realidade complexa, instrumentalizando-o a lidar com conteúdos e ao mesmo tempo com valores e emoção. A escola, bem como o professor, deve valorizar as TIC como instrumentos de aprendizagem e entender que não é simples nem fácil para ambas as partes (MORAN, 2009).

Diante do exposto, percebe-se que no sentido inovador com relação ao uso pedagógico das TIC, estas se moldam no trabalho colaborativo contextualizando o desenvolvimento da sociedade do conhecimento. Essa construção colaborativa está associada com a aplicação pedagógica da GC, que se desenvolve a partir da economia e se concretiza como forma epistemológica que busca promover o desenvolvimento intelectual (BUTTER; VELOSO, 2017).

O desenvolvimento intelectual advém da construção do conhecimento que, por sua vez, é resultado das informações recebidas e interpretadas. Assim, na sociedade do conhecimento, as TIC já fazem parte da realidade da escola, mas a discussão está em como utilizá-las de forma proveitosa e eficiente (MORAN, 2007). O avanço da tecnologia exige também uma melhor qualificação na formação docente e como consequência uma maior exigência em sua prática.

As TIC trazem hoje a integração de tempo e espaço. O ensinar e aprender ocorre de forma simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital (MORAN, 2015). Perrenoud (2000) afirma que, dentre as características que o professor deve apresentar para melhorar a qualidade do ensino, está a de conceber e fazer evoluir os dispositivos de ensino, saber trabalhar coletivamente, utilizar as novas tecnologias em benefício da educação e preocupar-se com a sua formação.

Moran (2005) afirma que para ocorrer mudanças na educação, mais do que inserir as TIC, há uma necessidade de educadores, gestores e alunos maduros intelectualmente, emocional e eticamente, além disso, de pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas que saibam



dialogar e motivar. Para o autor, as TIC auxiliam no processo educativo, transcendem a informação e atuam como importantes ferramentas na construção do conhecimento.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de natureza aplicada com objetivos exploratórios e descritivos. Quanto à abordagem é quantitativa e finalmente a pesquisa se caracteriza como um estudo de caso múltiplo, envolvendo gestores, coordenadores e professores de dez instituições públicas da região da AMUSEP, o que totalizou 75 participantes da pesquisa. Para a aplicação do questionário foram selecionadas 10 escolas aleatoriamente, o que torna a amostra significativa tendo em vista que todos os professores que compõem o corpo docente do Ensino Fundamental responderam ao questionário. A técnica empregada para a constituição da amostra foi a amostragem não probabilística por conveniência, pois, apesar das escolas terem sido selecionadas aleatoriamente, participou da pesquisa os gestores, coordenadores e professores que se mostraram acessíveis à mesma. Ou seja, constituiu a amostra da pesquisa os 75 gestores, coordenadores e professores que aceitaram o convite de participar da pesquisa. As escolas selecionadas fazem parte da Região da AMUSEP correspondendo a sete municípios. Os municípios que participaram da pesquisa foram: Floraí, Presidente Castelo Branco, Nova Esperança, São Jorge do Ivaí, Cruzeiro do Sul, Uniflor e Mandaguaçu.

Para caracterizar a relação das TIC em especial as redes sociais com as práticas de GC que favorecem a criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento e seu uso no ambiente escolar, foi elaborado um questionário com dezenove questões fechadas (FACCIN, 2017), sendo dez questões visando a caracterização do espaço escolar e a formação do professor e nove questões visando encontrar resultados sobre a utilização das redes sociais no ambiente escolar, as ferramentas e atividades que estas redes disponibilizam para criação e compartilhamento do conhecimento e a percepção dos professores para uso das TIC como ferramentas de GC. O questionário foi elaborado a partir de questões de estudo já explicitadas e adaptadas ao objetivo educacional e por questões formuladas para atender os objetivos da pesquisa. Essas questões foram desdobradas visando que suas respostas pudessem retratar com maior integridade, as informações existentes nas escolas. Para que fosse possível uma análise prévia, soluções de dúvidas e ajustes finais, um questionário piloto foi aplicado para dois professores de uma escola pública da Região da AMUSEP, o que possibilitou um pré-teste. Durante a aplicação do questionário, percebeu-se que o mesmo era muito



extenso, causando nos pesquisados certa impaciência, fazendo com que esses perdessem a motivação para respondê-lo. Ao final o questionário ficou organizado com uma estrutura de dezenove questões.

Foram entregues 200 questionários, sendo 20 para cada escola. Para recrutamento dos professores foram realizados contatos telefônicos, com posterior agendamento para entrega dos questionários aos diretores das escolas selecionadas. No dia agendado para a visita, a pesquisadora compareceu as respectivas escolas e explicou os procedimentos posteriores a entrega dos mesmos, tal qual, o termo de consentimento livre e esclarecido e os objetivos da pesquisa. Dos 200 questionários entregues, 79 retornaram, destes 4 foram parcialmente respondidos sendo excluídos, seguindo o critério pré-estabelecido de que só seriam válidos os questionários que fossem 100% respondidos. Com isto, totalizou 75 questionários respondidos.

Com o intuito de validar e estimar confiabilidade do questionário elaborado foi aplicado o Coeficiente Alfa de Cronbach por meio do programa Microsoft Excel (2010) a partir do método de variâncias, visto que a validade de um instrumento de medição é a característica mais importante para avaliar sua efetividade. Nessa perspectiva, diz-se que um instrumento tem validade e confiabilidade quando mede o que se deseja. De acordo com Hayes (1998), confiabilidade é o grau em que o resultado medido reflete o resultado verdadeiro, ou seja, quanto uma medida está livre da variância dos erros aleatórios. O valor do alfa de Cronbach sobre o questionário apresentou o valor = 0,7136, o que representa um bom nível de consistência para os dados, atendendo o parâmetro estabelecido por Loeschi e Hoeltgebaum (2012). Assim, verificando-se a confiabilidade dos resultados obtidos, é possível dar maior relevância a pesquisa realizada nas escolas públicas da região da AMUSEP. O conjunto das nove questões são apresentados na análise e discussão dos resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados e da análise e discussão foram organizadas em duas tabelas. Na Tabela 01 foram apresentadas as considerações dos professores em relação as nove primeiras questões, e na Tabela 02 foram apresentadas as considerações dos professores em relação a décima questão, que trata sobre o espaço escolar e a formação do professor.



**Tabela 1 - Questões de 1 a 9, caracterização do espaço escolar e formação do professor.**

Questões	RESP	SIM	NÃO
1) A escola oferece TIC para uso dos professores?	75	93%	7%
2) Todas estão funcionais?	73	59%	41%
3) Você fez uma formação para TIC?	75	47%	53%
4) Você se sente seguro e com competência para utilizar as TIC?	73	52%	48%
5) Você considera importante uma formação específica que capacite o professor para lidar com as TIC no processo de ensino-aprendizagem.	74	100%	0%
6) Você considera que as formações sobre TIC complementam informações em práticas pedagógicas?	75	100%	0%
7) Os cursos que já realizados são ou foram complementares para você compreender a aplicação das TIC em sala de aula?	73	44%	56%
8) No seu plano de aula, você faz uso das TIC como recurso pedagógico?	74	85%	15%
9) Tendo em vista o contexto do século XXI em relação ao uso das tecnologias. Você acredita que a educação muda, a partir de práticas pedagógicas, com o uso das TIC?	75	97%	3%

**Fonte:** Elaborado pelos Autores (2019).

As questões 1 e 2 tiveram como foco evidenciar se as escolas oferecem TIC para uso dos professores e se todas estão funcionais. Verifica-se que as escolas têm consciência da importância das TIC no momento atual e investem em TIC, pois se obteve que a maioria absoluta (93%) dos professores afirmam que a escola oferece TIC e para 59% elas estão funcionando, podendo ser usadas pelo professor para o desenvolvimento de atividades que possam levar os alunos a criar e compartilhar conhecimento, incluindo-os no contexto do século XXI. Conforme elucidado nas pesquisas de Lucena (2016), Valente (2005), Paiva, (2002) e pela implementação de programas assistidos pelo MEC que visam a integração das TIC no ambiente escolar, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo3), nota-se afirmativamente a predominância do investir em TIC no espaço educacional. Visto que informações a todo o momento são disseminadas pelas TIC, incentiva-se o compartilhamento das informações, facilitando a construção do conhecimento. Com isto, o fato das escolas oferecerem as TICs e elas estarem funcionando revelam que as escolas estão agindo de acordo com o estabelecido pela sociedade atual, que é baseada no conhecimento e, com isto,



apresenta a inserção das TICs de forma intensa nos mais variados setores (COUTINHO; LISBOA, 2011).

Porém, nota-se na questão 3 que o investimento em formação específica para TIC é baixo, pois 53% dos professores não receberam ou recebem formação para o uso das TIC em sua prática pedagógica. Já na questão 4 retratada na mesma tabela, obteve-se que 48% dos respondentes afirmaram que não se sentem seguros e com competências suficientes para utilizar as TIC. Este resultado obtido com a questão 4 demonstra que o incentivo referente a cursos de capacitação nessa área para os professores, que são atuantes no processo de ensino e aprendizagem, ainda é baixo, por parte de órgãos responsáveis. Estes resultados obtidos com as questões 3 e 4 são muito preocupantes, pois, tal como defendido por Lucena (2016) e Coutinho e Lisboa (2011), a utilização das TIC na educação está além da aquisição de tecnologias. Para estes autores, o não uso das TIC nas práticas pedagógicas é provocado por problemas na formação dos professores que faz com que estes não possuam competências pedagógicas para que possam utilizar as TIC de modo a levar seus alunos a construção de conhecimentos.

Estudos realizados por Pinto (2008) e Vosgerau (2012) já destacaram baixo incentivo, resistência e uma deficiência na oferta de cursos de formação dos professores para uso das TIC, além de também revelarem que a falta de tempo para o professor se capacitar, devido às longas jornadas de trabalho, é um condicionante. Sabendo que o acesso a informação e ao conhecimento não é exclusividade do professor, estes devem se manter atualizados e abertos a uma nova forma de aprender e ensinar mediadas pelas TIC para que possam desenvolver alternativas metodológicas que permitam a construção do conhecimento e desenvolvam a autonomia e criticidade dos alunos (ALTOÉ, 2003).

A questão 7 também contempla a discussão a cerca dos cursos de formação realizados pelos professores, se foram ou não complementares para que estes compreendam a aplicação das TIC em sala de aula. Nesta questão, 56% dos professores responderam que não, levando a preocupação quanto nível dos cursos oferecidos a estes profissionais, deixando-os inseguros e com baixa competência para utilizá-las em sua prática pedagógica. Faz-se importante destacar que este resultado vai de encontro ao obtido por Echalar e Peixoto (2016), que afirmaram em sua pesquisa que há defasagem nos cursos de capacitação sobre TIC oferecidos aos professores da rede pública no estado de Goiás. Autores, tal como Nogueira (2013), corroboram que os programas de formação inicial e/ou continuada para utilização das TIC devem levar a compreensão do potencial que estas ferramentas apresentam para construção e compartilhamento do conhecimento,



preparando o professor para aplicá-las em sua prática pedagógica e também tecnicamente. Ou seja, não basta disponibilizar um curso complementar ou uma educação continuada, tem que se ter o devido cuidado com a qualidade do curso e, principalmente, com os resultados que eles estão proporcionando em termos de criar competências pedagógicas para que os professores possam utilizar as TIC de modo a levar seus alunos a construção de conhecimentos. Neste sentido, para consolidar as novas formas de aprender e ensinar por intermédio das TIC, estas deverão estar contempladas tanto no plano de ensino como no Projeto Político Pedagógico (PPP) (KENSKY, 2007).

Já na questão 5 obteve-se que 100% dos professores responderam sim, o que indica que estes consideram que as TIC possam trazer resultados positivos quando usadas de maneira correta. Essa discussão se concretiza na questão 6, quando 100% dos professores consideram que a formação sobre TIC complementam informações em práticas pedagógicas. Esse resultado mostra que os professores reconhecem as TIC como um meio para promoção de intervenções diferenciadas na educação atualmente, no entanto, como visto nas questões 3, 4 e 7 é preciso mais investimento e incentivo em formação específica para uso das TIC a fim de que sua integração nas escolas seja mais efetiva. Autores como Castells (2009), Lévy (1999, 2007) e Moran e Berhnes (2007) têm se ocupado em elaborar reflexões sobre a forma pela qual as tecnologias interagem com a sociedade ou como afetam a vida das pessoas e da sociedade atual. Para os autores, o processo de apropriação das tecnologias pela sociedade e seus diferentes tipos de utilização se refletem também nos sistemas educacionais, devido ao valor que estas ferramentas possuem no compartilhamento de informações.

Para a questão 9, obteve-se que 97% dos professores consideram que a educação muda a partir de práticas pedagógicas com uso das TIC, tendo como contexto o século XXI, nos levando a crer que o investimento em tecnologia, formação de professores e incentivo por parte dos gestores, se faz necessário para que ocorra a integração das TIC em sala de aula, de maneira a colaborar para o desenvolvimento pleno dos alunos. Esse desenvolvimento pleno inclui aprender a trabalhar em grupo, a pensar criticamente, a desenvolver a capacidade de flexibilidade, autonomia e dinamismo que fazem parte das competências exigidas na sociedade atual e que podem ser adquiridas através de trabalhos permeados pela tecnologia (LÉVY, 1999).



**Tabela 02 – Questão 10 – Caracterização do espaço escolar e formação do professor**

Item:	RESP
1- Reforçar conteúdo.	83%
2- Trabalhar de maneira lúdica.	72%
3- Capacitar o aluno para as competências do século XXI.	41%
4- Quebrar a rotina de sala de aula.	51%
5- Ocupar o tempo.	0%
6- Ajudar os alunos a adquirirem habilidades em TIC.	31%
7- Não utiliza as TIC.	7%

**Fonte:** Elaborado pelos Autores (2019).

Diante da questão 8 retratada na Tabela 01, em que 85% dos participantes responderam fazer uso das TIC como recurso pedagógico no plano pedagógico, a questão 10 (apresentada na Tabela 02) teve como objetivo identificar com qual finalidade os professores utilizam as TIC na prática pedagógica. Neste item os professores puderam escolher mais de uma opção de resposta. Obteve-se que para 83% dos respondentes afirmaram usar as TIC para reforçar conteúdos, 72% concordam que é para trabalhar de maneira lúdica e para 51% é com a finalidade de quebrar a rotina em sala de aula, elucidando que os professores quando utilizam as TIC com os alunos é para complemento da aula e não para proporcionar possibilidades para construção e compartilhamento do conhecimento. Quando se trata de capacitar os alunos para as competências do século XXI, 41% dos respondentes afirmaram que tem esta finalidade, 31% procuram desenvolver atividades que ajudem os alunos a adquirirem habilidades em TIC e 7% dos professores não utilizam as TIC. Esses dados possibilitam a interpretação de que há uma falta de planejamento por parte dos professores para explorar melhor o uso das TIC, pois estas são ferramentas, conforme Lucena (2016), Moran (2007) e pelo Centro de Pesquisas Educacionais e Inovação OCDE (2010), que apresentam alto potencial de utilização na criação e compartilhamento do conhecimento e podem transformar a prática pedagógica, levando os alunos a adquirirem competências exigidas no contexto atual.

Portanto, apesar de 85% dos professores terem respondido afirmativamente que utilizam as TIC como recurso pedagógico no plano de aula, evidenciando estarem aptos a utilizar as TIC, quando se trata de incluírem no dia a dia em sala de aula para uso com os alunos, pelos



resultados obtidos com a questão 10, percebe-se que ainda há um longo caminho a percorrer, que incluem formação e competências para tal. Essa discussão nos mostra que os professores estão aptos a utilizar as TIC para fins individuais, pesquisa no Google por atividades complementares, levando a refletir que a escola ainda se pauta no modelo industrial do século XIX (VERAS, 2011). A escola precisa superar esse modelo visto que, na atualidade, o mercado de trabalho se pauta na GC, que exige das pessoas trabalho em grupo, dinamismo e flexibilidade para resoluções de problemas, competências exigidas para o século XXI. O relatório "Future of Jobs", World Economic Forum (2016) divulgou as 10 competências mais demandadas para a próxima década, entre elas a solução de problemas complexos, pensamento crítico e criatividade aparecem ocupando os primeiros lugares, explicitando que a prática pedagógica atual está desconecta desses objetivos, capacitando os alunos a somente reproduzir conhecimentos e não construí-lo.

Na sequência foram analisados e discutidos os resultados sobre o uso das Redes Sociais como suporte para os processos de GC (criação, compartilhamento, utilização, proteção, disseminação e avaliação). As questões de 11 a 19, aplicadas e analisadas, têm como objetivo identificar se as redes sociais são utilizadas pelos professores com os alunos como suporte para os processos de GC (criação e compartilhamento do conhecimento). Visto que redes sociais são TIC que favorecem a interação de pessoas, proporcionando a modalidade de ensino *e-Learning* bastante discutida na sociedade do conhecimento. Sob a ótica da GC, as redes sociais podem ser analisadas pelo poder de interação que estas possibilitam, sendo que no contexto educacional essas interações visam aprendizagem em grupo, troca e acesso ao conhecimento (NEVES, 2014).

A questão 11 buscou identificar quais as redes sociais são mais utilizadas pelo professor no dia a dia, permitindo-se escolher mais de uma alternativa. Esta questão não foi respondida por um participante, portanto, os percentuais apresentados são sobre os 74 respondentes. Os resultados foram: 1- Facebook (95%); 2- Waths App (92%); 3- LinkedIn (8%); 4- Google+ (92%); 5- MySpace (4%); 6- Twitter (20%); 7- Ebah (1%); 8- Redu (0%); 9- Outros (12%); e 10- Não conhece redes sociais (1%). Destacou-se que entre as redes sociais mais utilizadas pelos professores, estão o *Facebook* com 95% dos respondentes, *Watts App* e *Google+* com 92%. Esse resultado se justifica pelo fato destas redes sociais estarem bastante difundidas na sociedade atual, por proporcionar grande interação de pessoas, facilidade na comunicação e economia de tempo e dinheiro (NEVES 2014). Pode-se também observar que as redes sociais *Redu* e *Ebah*, que tem uma interface específica para o trabalho com alunos, são



desconhecidas para a maioria dos professores e que 1% dos professores não conhecem redes sociais. Caritá et al. (2011) relatam que as redes sociais são espaços interativos que podem possibilitar novas formas de lidar com a informação por romper barreiras de tempo e espaço e permitir que o conhecimento seja construído de forma autônoma, por experimentação e colaborativamente.

Na questão 12, relativa as Redes Sociais que o professor utiliza para desenvolvimento de conteúdos curriculares, dois professores não responderam, portanto, os percentuais se referem a 73 respondentes. Os resultados foram: 1- Facebook (33%); 2- Waths App (25%); 3- LinkedIn (3%); 4- Google+ (93%); 5 - MySpace (3%); 6- Twitter (7%); 7- Ebah (0%); 8- Redu (0%); 9- Outros (10%); e 10- Moodle (8%); e 11 - Não conhece redes sociais (1%). Notou-se que apesar de muitos professores conhecerem e utilizarem o *Facebook* e *WhatsApp* na vida pessoal, esse número é reduzido quando se trata de usá-las em sua prática pedagógica para compartilhar o conhecimento. Obteve-se que 93% professores dizem utilizar o *Google+*, neste item pode ter havido uma confusão da rede social *Google+* com o *Google*, o que se explica pelo fato dos professores usarem essa ferramenta para pesquisa a conteúdos curriculares complementares. Os resultados mostram que a porcentagem de professores que utilizam as redes sociais para intervenções pedagógicas ainda é baixa.

Nota-se uma contradição, pois na questão 4 os professores afirmam se sentirem seguros e com competências para utilizar as TIC e afirmam utilizar as TIC no seu plano de aula. Pode-se interpretar que os professores apresentam tais competências para utilizar das TIC em seu dia a dia, mas quando se trata de aplicá-las na prática pedagógica estes apresentam dificuldades por se tratar de atividade em grupo, de sair da zona de conforto e por não estarem capacitados e motivados para tal uso. A discussão desta questão vem ao encontro com a preocupação de Valente (2014), pois, para o autor, as mudanças no campo educacional em relação às TIC apresentam menores impactos se comparada ao campo comunicacional, devido ao fato de que a educação ainda não se apropriou de forma íntegra dos recursos oferecidos pelas TIC, fazendo prevalecer à mesma estrutura e métodos utilizados no século XIX.

Na questão 13, os percentuais foram de 52 respondentes, os resultados concernentes à utilização das Redes Sociais com alunos e sua finalidade foram: 1- Gerar e difundir informações (71%); 2- Interagir com pessoas (56%); 3- Buscar resultados acadêmicos (35%); 4- Divulgar informações para amigos (40%); 5- Desenvolver habilidades digitais (27%); 6- Trabalhar conteúdos acadêmicos (48%); 7- Levar os alunos a construírem seu próprio conhecimento (62%); e 8- Disponibilizar informações relevantes ao desenvolvimento



acadêmico (58%). Os resultados mostram que dos professores que utilizam as redes sociais com os alunos, 71% tem como finalidade gerar e difundir informações, 56% trabalham com essa ferramenta visando à interação entre pessoas. Apenas 27% dos professores responderam que utilizam as redes sociais para levarem os alunos a desenvolverem habilidades digitais. Nesse item, o baixo índice pode ser interpretado pelo fato dos professores acreditarem que o aluno já tenha habilidades digitais desenvolvidas. Quando se trata de usar as redes sociais para construção do conhecimento, 62% dos professores afirmam ter essa finalidade, 35% dos respondentes utilizam as redes sociais para buscarem resultados acadêmicos, para 40% dos professores a finalidade de usar redes sociais é para divulgar informações para amigos, quando se trata de trabalhar conteúdos acadêmicos 48% dos professores concordam ter essa finalidade e 58% dizem disponibilizar informações relevantes ao desenvolvimento acadêmico.

Na questão 14 os percentuais apresentados são calculados sobre 51 respondentes e a questão visou entender quando o professor utiliza uma rede social com os alunos é no intuito de: 1- Tirar dúvidas referentes a algum conteúdo (73%); 2 - Publicar exercícios rápidos e complementares (22%); 3 - Acompanhar e avaliar trabalhos (22%); 4 - Publicar atividades realizadas em sala (53%); e 5 - Divulgar cronograma de atividades, notas e trabalhos (16%). Esses números reforçam que os professores utilizam as redes sociais com intenção de compartilhar informações.

Na questão 15 procurou-se identificar sobre o envolvimento dos alunos no uso das redes sociais para as atividades curriculares, sendo que 53 professores responderam esta questão. Os resultados foram: 1- Visualizam as informações (55%); 2 - Agem sobre as informações (21%); 3 - Produzem conhecimentos (38%); 4 - Têm troca em grupos (36%); e 5 - Não responderam (42%). Os resultados desta questão reforçam o fato de que a maioria dos professores não utilizam as redes sociais para se trabalhar conteúdos em sala de aula, e quando utiliza não veem o potencial que estas possuem, tratando-as como meras ferramentas de apoio no compartilhamento de informações, fazendo com os alunos as utilizem para o mesmo fim. Para Silva (2003), o valor dado às possibilidades de aplicação das tecnologias em sala de aula está na relação de uso e de sentido que o professor atribui a elas, ou seja, é preciso que os professores tenham em mente e acreditem que as TIC possam proporcionar mudança na forma de ensinar do docente como na forma de aprender do aluno. Para que resultados positivos possam surgir, mais do que acreditar que as TIC proporcionam mudança na educação, é preciso que os professores coloquem em prática para que estas sejam integradas a prática pedagógica.



As questões 16, 17, 18 e 19 visaram entender o uso das redes sociais como suporte para os processos de GC na: criação; compartilhamento; utilização; proteção; disseminação e avaliação.

A questão 16 relativa a "Quando utilizada a rede social é produzido feedback?", traz uma inquietação, pois 65% dos professores não realizam um *feedback* dos trabalhos realizados em rede social, levando-se a crer que esses trabalhos não têm importância e que não é necessário saber o que deu certo ou errado. Na questão 17, relativa a "São criados grupos de estudo envolvendo alunos e professores por meio das Redes Sociais?", obteve-se que 20% dos 49 respondentes afirmaram que são criados grupos de estudo envolvendo professores e alunos por meio de redes sociais e 80% responderam que esses grupos não são criados. O resultado apresentado mostra que as redes sociais são pouco utilizadas nas escolas participantes desta pesquisa, podendo-se inferir que a proibição do uso do celular em sala de aula, em muitas escolas, dificulta o seu uso para fins pedagógicos. Para Moran (2015), atividades planejadas com uso das tecnologias podem ser aplicadas e dosadas na educação e desde que acompanhadas pelo professor contribuem para o desenvolvimento de competências do aluno desejadas para o novo século, sejam elas, emocionais, intelectuais, pessoais ou comunicativas.

Na perspectiva da GC grupos formados em redes sociais por professores com intuito de se trabalhar conteúdos curriculares favorece a construção e compartilhamento do conhecimento, que pode ser descrito pela espiral do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), em que a socialização é um processo em que pessoas do grupo compartilham experiências, ou seja, o conhecimento tácito, por meio de diálogos. A fase de externalização é quando ocorre a conversão do conhecimento pessoal em um conhecimento que possa ser registrado em documentos, planilhas, textos, entre outros. Esse processo pode ocorrer no grupo através do diálogo e reflexão coletiva (MENDES *et al*, 2012). Outro processo da espiral do conhecimento é a conversão que ocorre quando o conhecimento que já existe se reclassifica gerando novos conhecimentos. No grupo essa conversão ocorre quando algum membro agrega valor o conhecimento explicitado (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). O último processo da espiral é a internalização, que ocorre quando o conhecimento explícito é internalizado, sendo absorvido pela pessoa e passa a ser conhecimento tácito. Esse conhecimento pode ser construído através de leitura, estudo ou reinterpretando vivências práticas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Quanto à questão 18, que questionou se "O trabalho em redes sociais favorece que os alunos formem opiniões sobre os assuntos discutidos?", 84% dos respondentes afirmaram que sim. Finalmente, na questão 19, que se preocupou em investigar se "Os resultados de



trabalhos desenvolvidos com os alunos, em redes sociais, foram relevantes para o processo de ensino e aprendizagem?”, 81% dos respondentes declararam que sim. Nota-se que os professores concordam que o trabalho utilizando redes sociais como recursos pedagógicos é importante para a construção e compartilhamento do conhecimento, pois favorece a aprendizagem colaborativa, mas quando se trata de efetivar o uso desta em sala de aula é sempre difícil. Porém, a discussão sobre a o uso das redes sociais na escola ainda é controversa, sendo que alguns profissionais apresentam resistência quanto ao uso destas ou de qualquer outra TIC, seja por não conhecer seu funcionamento, por preconceito ou incapacidade de adequá-la ao uso pedagógico deixando de lado os recursos tradicionais (ARAÚJO, 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos nesta pesquisa, notou-se que o ambiente das escolas pesquisadas, incluindo infraestrutura e pessoas, mesmo apresentando traços de GC, ainda não se encaixa no contexto da sociedade do conhecimento. A maneira como professores e gestores organizam esse ambiente conserva traços das escolas do século XIX, onde o professor é o transmissor do saber e os alunos são meros receptores.

Os resultados da pesquisa permitiram a análise de que a maioria dos professores compreende de modo positivo que o uso e aplicação das TIC são importantes na educação como ferramentas de ensino e aprendizagem na criação, disseminação e compartilhamento de conhecimentos, diante de mudanças proporcionadas pelas mesmas, no modo de produção e perante uma sociedade pautada na informação e conhecimento. As TIC são ferramentas que apresentam grande potencial para mudar os rumos da educação, por ter um caráter aberto e colaborativo, promovendo novas formas de ensinar e aprender.

Identificou ações isoladas de uso e aplicação das redes sociais como ferramentas para construção, disseminação e compartilhamento dos conhecimentos, no entanto percebe-se uma falta de equilíbrio em investimentos e infraestrutura, conteúdo, apoio, treinamento de docentes e esforços para que seja construída uma base de conhecimentos sustentável em relação às inovações tecnológicas na educação.

A pesquisa mostrou que é preciso a articulação entre a tecnologia e a pedagogia para que a construção do saber ocorra de forma aberta, colaborativa, mediada pelas tecnologias, tal que os alunos possam acessar e compartilhar informações e conhecimentos ao mesmo tempo em que desenvolvem as competências necessárias para o século XXI.



Nota-se que hoje existe uma fascinação pelas TIC, o que deixa a conexão entre esta e a pedagogia deficiente, inibindo o potencial do sistema educacional de estar à frente da utilização das TIC para a aprendizagem.

Ratifica-se a crença de que esta pesquisa, a partir de suas considerações finais, apresenta outras temáticas derivadas relevantes quanto a propostas de pesquisas futuras, visto que nenhum trabalho que envolva o conhecimento deva ser visto como acabado.

Sugere-se, aprofundar os estudos sobre a implantação e alcance das práticas de GC nas escolas públicas da Região da AMUSEP, bem como avaliar os resultados das práticas de GC de base tecnológica, já implantadas. Para efetivar o uso e aplicação das práticas de GC e TIC no contexto educacional de modo que estas contribuam para uma melhora significativa nos índices educacionais, é preciso ampliar cada vez mais a pesquisa refletindo e debatendo temas como política educacional no Brasil, Projeto Político Pedagógico e Currículo. Por fim é preciso abordar a aprendizagem dos cursos de capacitação referentes à TIC e aplicações dos conhecimentos adquiridos, no dia a dia da escola.

## REFERÊNCIAS

ALTOÉ, A. *Formação de professores para uso do computador em sala de aula. Teoria e prática da educação*, Maringá, v. 6, n. 14, p. 483-496, edição especial, 2003.

ARAÚJO, V. D. L. O impacto das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias da Educação. *Anais...* UFPE: Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Veronica-Danieli-Araujo.pdf>> Acesso em: 06 jun. 2019.

BALADELI, A. P.D.; BARROS, M. S.F.; ALTOÉ, A. Desafios para o professor na sociedade da informação. *Educar em revista*, Curitiba, Brasil, n.45, p.155-165, jul/set. 2012. Editora UFPR.

BUTTER, M. C.; VELOSO, A. A. *Currículum cibernético y gestión del conocimiento: fundamentos y modelos de referencia*. RIL editors, Editorial UCSC, 2017.

CARITÁ, E. C.; PADOVAN, V. de T.; SANCHES, L. M. P. Uso de redes sociais no processo ensino-aprendizagem: avaliação de suas características. 17ª Congresso Internacional de Educação a Distância. *Anais...*, Manaus, ABED, 2011. Disponível em:





<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/61.pdf> Acesso em: 05 jun. 2017.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, M. *A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CHENG, E. *Successful Transposition of Lesson Study: A Knowledge Management Perspective*. New York: Springer, 2019.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: Desafios para educação do século XXI. *Revista de Educação*, v. XVII, n. 1, p.5-22, 2011.

DEWEY, J. *Democracia e Educação*. 3ªed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

ECHALAR, A. D. I. F.; PEIXOTO, J. Inclusão excludente e utopia digital: a formação docente no Programa um Computador por aluno. *Educar em Revista*, Curitiba. n. 61. p. 205-222, jul./set., 2016.

FACCIN, T.C. *Tecnologias da informação e comunicação: ferramentas para práticas de Gestão do Conhecimento no ensino público da região da AMUSEP*. 2017. 126f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações). Maringá-PR, 2017.

FAVA, R. *Educação 3.0: aplicando o PDCA nas instituições de ensino*. 1 ed.- São Paulo: Saraiva, 2014.

FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 16ª ed. 2009.

FURTADO, C. *A saga da SUDENE: (1958-1964)*. Arquivos Celso Furtado, v. 3, Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2009.

GUEDES, A. L. A.; SÁ, M. F.; RODRIGUEZ, M. V. R. A percepção da transmissão do conhecimento nas redes sociais informais (RSI) de atendimento ao cliente: estudo em uma empresa pública de



tecnologia da informação e comunicação. VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão – Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável. *Anais...*, Niterói: CNEG, 2010.

HERMANDO, A. C. *Viagem à escola do século XXI: assim trabalham os colégios mais inovadores do mundo*. 1 ed. São Paulo-SP: Fundação Telefônica Vivo, 2016.

HONORATO, W. A. M. e REIS, R. S. F. "Whatsapp - uma nova ferramenta para o ensino". IV Simpósio de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade. *Anais...* Itabjuba: UNIFEI, 2014.

KAMEL, B. M. N.; WHEELER, S. The emerging Web 2.0 social software: na enabling suíte of in health and health care education. *Health Information & Libraries Journal*, v. 24, n. 1, p. 2-23, mar., 2007.

KENSKY, V. M. *Educação tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2007.

LÉVY, P. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 2007.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora34, 1993. LÉVY, P. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: editora 34, 1999.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: editora 34, 1999.

LOESCHI, C.; HOELTGEBAUM, M. *Métodos multivariados*. São Paulo, 2012.

LUCENA, S. As tecnologias e culturas digitais na educação a distância. *Cadernos do Tempo Presente*, n. 22, p.16-29, 2015.

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 59, p. 277-290, jan./mar., 2016.

MARTELETO, R. M. *Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação*. Ciência da Informação (Impresso), Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.



MENDES, P. A. S.; OLIVEIRA, P. C.; BAPTISTA, J. A. A.; RAMIREZ, P. *Relação entre redes sociais e a gestão do conhecimento: um estudo exploratório com estudantes do ensino superior de tecnologia em informática. IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012.*

MORAES, J.; SAGAZ, S.; SANTOS, G.; LUCIETTO, D. Tecnologia da informação, sistemas de informações gerenciais e gestão do conhecimento com vistas à criação de vantagens competitivas: revisão de literatura. *Revista Visão*, v.7, n.1, p. 39-51, 2018.

MORAN, J. M. *Integração das Tecnologias na Educação*. In: Salto para o Futuro. Brasília: Posigraf, 2005.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2009.

MORAN, J. M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas, 2015.

MORAN, J. M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica* / José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. – 21ª ed. rev. e atual. – Campinas, SP: Papyrus, 2013.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediações pedagógicas*. 13. ed. São Paulo: Papyrus, 2007.

NEVES, A. *Gestão do Conhecimento, Redes e Ferramentas Sociais*. 2014.

NOGUEIRA, L. K. C. Formação de professores e tecnologias da informação e comunicação – TIC: uma relação necessária para o uso de recursos tecnológicos na educação. X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. *Anais...*, Belém, 2013.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: University Press, 1997.

PAIVA, J. *As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento de avaliação Prospectiva e Planejamento, 2002. Disponível em:



[http://www.carloscorreia.net/livros/utilizacao\\_tic\\_profs\\_2002.pdf](http://www.carloscorreia.net/livros/utilizacao_tic_profs_2002.pdf).

Acesso em: 15 Mai.2017.

PATTON, M. *Qualitative research and evaluation methods*. Londres, Thousand Oaks : Sage Publications, 2002.

PERRENOUD, F. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINTO, F. S. *Da lousa ao computador: resistência e mudança na formação continuada de professores para integração das tecnologias da informação e comunicação*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas, 2008.

ROBLYER, M. D. et al. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education*, n. 13, p.134–140, mar., 2010.

SANTOS, G. F. Rede social Google+: análise de recursos para a aprendizagem colaborativa. IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015). *Anais...*, Palmas, CBIE, 2015.

SANTOS, M.; VAGULA, E.; OLIVEIRA, M.; TORRES P. L. Redes Sociais e Educação: O uso do Myspace e Orkut como Ferramenta de Produção de Conhecimento. X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Seminário Internacional de representações sociais, subjetividade e educação – SIRSE. PUCPR. *Anais...*, Curitiba, PUCPR, 2011.

SILVA, M. *Sala de Aula Interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania*, 2003. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/272/boltec272e.htm>> . Acesso em: 12 jul. 2019.

SOUZA, M. M.; CANÇADO, V. L. Redes sociais como ferramentas de gestão do conhecimento. III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (SINGEP) e II Simpósio Internacional de inovação e sustentabilidade (S2IS). *Anais...*, São Paulo- SP, Brasil, 2014.

TERRA, J. C. C. Reflexões sobre a evolução da Gestão do Conhecimento no Brasil. *Produto & Produção*, v. 8, n. 2, p. 5-9, jun. 2005.





THAMY, A. F.; SANTOS, A. Criação de um curso a distância de Introdução a Eletrônica Digital na Rede Social REDU. II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013) e XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013). *Anais...*, Limeira SP, Unicamp, 2013.

TORRES, T. Z., AMARAL, S. F. *Aprendizagem colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos*. ETD-Educação Temática Digital, 2011.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo de ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E.; MORAN, J. M. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: MEC/Seed, 2005, p. 22-31.

VERAS, M. *Inovação e métodos de Ensino para Nativos Digitais*. São Paulo: Atlas 176, 2011.

VOSGERAU, D. S. R. A tecnologia nas escolas: o papel do gestor neste processo. In: CGIB, Comitê Gestor da Internet no Brasil. *Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação*. São Paulo: CGI.br, 2012. p 35-45.

YIN, R.K. *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*. 3ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAGO, G. S.; BATISTA, J. C. Manifestações coletivas no ciberespaço: cooperação, capital social e redes sociais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DA ABCIBER, 2. *Anais...*, São Paulo, ABCiber, 2008.

Recebido em: 24 de maio de 2019.  
Aceito em: 11 de setembro de 2019.