

Tecnologias de Informação e Comunicação: ferramentas para construção, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público da região AMUSEP

Tatiana Carla Faccin¹

Flávio Bortolozzi²

Letícia Fleig Dal Forno³

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 (TIC), 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 TIC são utilizadas como ferramentas para as práticas de Gestão do Conhecimento, que incluem: criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público da região da AMUSEP. O instrumento para coleta de dados foi elaborado visando encontrar informações pertinentes sobre o uso das TIC no ambiente escolar, em especial as redes sociais, sobre a formação dos professores e aplicação das TIC na prática pedagógica. Os resultados da pesquisa permitem uma análise sobre o uso e aplicação das TIC na educação como ferramentas de ensino e aprendizagem na criação e disseminação de conhecimento. Finalmente na análise e discussão sobre o uso das Redes Sociais como suporte para os processos de GC, evidenciam que as TIC e em particular as Redes Sociais se oferecem como ferramentas de GC para a criação, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento entre alunos e professores.

¹ Mestranda em Gestão do Conhecimento nas Organizações da UniCesumar- Centro Universitário de Maringá.

² Doutor em Ciência da Computação pela Pontifícia- Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil 2010. Associado colaborador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasil

³ Doutora em Psicologia da Educação pela Universidade de Lisboa, Portugal, 2015. Professora e Colaboradora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasil.

Palavras-chave: ensino público, sociedade do conhecimento, TIC na educação.

1.Introdução

Enquanto se caminha para o desfecho da primeira década do século XXI, observa-se que a educação é um dos raros setores da sociedade que conservam estruturas e conceitos básicos do século passado.

Assim 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. Nota-se que a sociedade está sendo transformada pelo mundo digital, tendo na educação seu maior impacto. A base do ensino não pode estar somente na transmissão da informação. As novas gerações devem utilizar diferentes modos de trabalho em sala de aula, aprendendo interpretar as informações, extraindo e construindo conhecimentos pertinentes aos seus interesses (HERMANDO, 2016).

As instituições de ensino devem voltar seus esforços para criar conhecimentos, formar cidadãos, profissionais e transferir 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 socioeconômicos, 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).

Com a descoberta desses novos meios de comunicação, a informação pode ser acessada a qualquer hora e em qualquer tempo e lugar. Cabe ao professor conhecer e decifrar 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 numa interligação constante entre o mundo físico e o mundo digital (MORAN, 2015).

Neste contexto a pesquisa teve como objetivo analisar se as TIC são utilizadas como ferramentas para as práticas de Gestão do Conhecimento (GC), que incluem: criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público da região da AMUSEP.

2. Embasamento Teórico

2.1. A Educação no Contexto da Sociedade do Conhecimento

A democratização da informação, aliada a inclusão digital, pode tornar o marco desta sociedade, visto que a revolução atual impõe mudanças em diversos setores, entre eles a educação. De acordo com Sene (2008), o sistema educacional vem sendo pressionado para uma adaptação frente às tecnologias. Para acompanhar a nova revolução tecnológica, várias terminologias surgem para conceituar a sociedade atual. Alguns chamam de era informacional, outros de técnico-científica e ainda, terceira revolução industrial (SENE, 2008). Independente da definição, o fato é que essa revolução tecnológica traz consigo a imposição de mudanças na forma de se relacionar em sociedade, na economia, cultura, política e também no campo educacional (SENE, 2008). Embora, as terminologias de sociedade da informação e conhecimento, sejam muito discutidas na atualidade, é preciso destacar que a informação e o conhecimento sempre fizeram parte de qualquer sociedade em qualquer tempo histórico.

Assim, alicerçados pela sociedade do conhecimento, é preciso que as escolas direcionem suas propostas pedagógicas para contemplar as novas exigências do mercado de trabalho. Libâneo (2012, p. 62), acredita que a educação escolar é afetada de várias maneiras pelos acontecimentos da sociedade atual, ou seja, exigem trabalhadores flexíveis, polivalentes; através do capitalismo se torna compatível aos interesses do mercado; têm suas prioridades e interesses modificados; mudam suas práticas devido aos avanços tecnológicos e meios de comunicação e induz o professor modificar sua atitude frente ao trabalho docente.

Para se chegar a esse patamar a escola deve voltar seus esforços para formar indivíduos capazes de pensar e aprender permanentemente, no contexto de avanços tecnológicos, atender a necessidade de uma melhor qualificação profissional, de preparação tecnológica e de desenvolvimento de atitudes e disposições para vida em uma sociedade técnico-informacional e por fim formar cidadãos éticos, críticos e solidários (LIBÂNEO, 2012).

2.2. Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação

No mundo acadêmico são muitas as discussões que norteiam o uso das TIC⁴ nos processos de ensino e aprendizagem. 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.

É válido ressaltar que a evolução do ser humano se constitui a partir das tecnologias de cada época, pois conforme transformava os recursos disponíveis também inovava as técnicas de produção (LEMOS, 2003). Para Levy (1999) é preciso pensar sobre as tecnologias como produtos de uma sociedade e cultura, que foi construída ao longo do tempo coletivamente, agregando valores e crenças, produzindo comportamentos, transcendendo as preferências individuais e também influenciando os indivíduos. A cultura acaba influenciando e é influenciada pela tecnologia, pois altera hábitos e costumes à medida que a adaptação ao novo modo de ver e viver é imprescindível (CASTELLS, 2003).

Para Moran (2001, p.18) “ensinar com novas tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”. 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.

Um dos principais pontos apresentados Lucena (2016), para o não uso das TIC em suas práticas pedagógicas, está na formação dos professores. Coutinho e Lisboa (2011) reforçam essa preocupação quando dizem 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 estes utilizem as TIC de modo a levar seus alunos a construção de conhecimentos. Os autores ainda comentam que para que estes alunos inseridos no contexto tecnológico interpretem as informações e construam conhecimentos é preciso que tenham

⁴ Segundo Lastres (1999), o termo TIC inclui as áreas amplamente conhecidas como informática, telecomunicações, engenharia de sistemas de software. A estes elementos, é possível adicionar microeletrônica, a internet e as tecnologias de acesso remoto.

competências cognitivas para alcançar esse pensamento crítico, que “envolve a reorganização dinâmica do conhecimento de forma significativa e utilizável” através de “três competências gerais: avaliar, analisar e relacionar” (JONASSEN, 2009, p. 40).

Para que as TIC auxiliem no trabalho no desenvolvimento cognitivo dos estudantes, antes é preciso compreendê-las. Um dispositivo conectado ao serviço de internet, quando bem planejado e usado, se torna 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).

2.3. Redes Sociais na Educação

Neste novo século, as redes sociais estão se tornando cada vez mais presentes na vida das pessoas, influenciando no modo de agir e de pensar, portanto podemos introduzi-las também no ambiente escolar, transformando-a numa ferramenta capaz de propiciar ao aluno novas formas de conhecimento.

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, podemos analisar estas redes sociais como ferramentas de GC, 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). Desta forma, podemos analisar se as TIC através das redes sociais podem ser utilizadas como ferramentas para as práticas de GC, que incluam: criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento no ensino público, pois possibilitam a formação de comunidades e grupos voltados para transferência de conhecimento, contextualização de temas de interesse comum, discussões e outras finalidades (DIAS, 2009).

Olhando para a academia, 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, possibilitando uma “combinação ou mistura e

justaposições de aplicativos ou ferramentas digitais para formar a base de um ambiente dinâmico e criativo nas quais pessoas possam aprender através de trabalhos colaborativos baseados em pesquisa” (KAMEL; WHEELER, 2007).

É crescente o número de redes sociais na internet. De acordo com Zago e Batista (2008), essas redes já fazem parte da vida de toda sociedade, que as utilizam profissionalmente ou para contatos pessoais. *O Facebook, WhatsApp, LinkedIn, MySpace, Google+, Twitter* são exemplos de ferramentas sociais e suporte de interações que constituem a rede social.

3. Metodologia

Do ponto de vista de sua natureza e quanto aos fins, a pesquisa se classifica como descritiva, por descrever as principais características de determinada população. Também adota uma abordagem quantitativa e qualitativa, onde se utilizou de instrumentos para levantamento das informações possibilitando ao pesquisador mensurar os dados, opiniões, hábitos e atitudes por meio de uma amostra estatística. Por fim a pesquisa se caracteriza como um estudo de caso envolvendo gestores, coordenadores e professores das instituições públicas da região da AMUSEP.

Para atender ao objetivo proposto foi elaborado um questionário com questões abertas e fechadas, visando encontrar resultados sobre a utilização das redes sociais no ambiente escolar, as ferramentas e atividades que estas redes disponibilizam para criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento e a percepção dos professores para uso das TIC como ferramentas de GC.

Com o intuito de validar e estimar confiabilidade do questionário utilizado foi aplicado o coeficiente alfa de Cronbach (Microsoft Excel - 2010) a partir do método de variâncias. O valor de alfa sobre os três blocos agregados do questionário apresentou o valor = 0,7136 o que representa um bom nível de consistência para os dados, atendendo a preferência estabelecida por Loeschi e Hoeltgebaum (2012). Assim, verificando-se a confiabilidade dos resultados obtidos, é possível dar maior relevância a pesquisa realizada, com 75 professores das escolas públicas da região da AMUSEP.

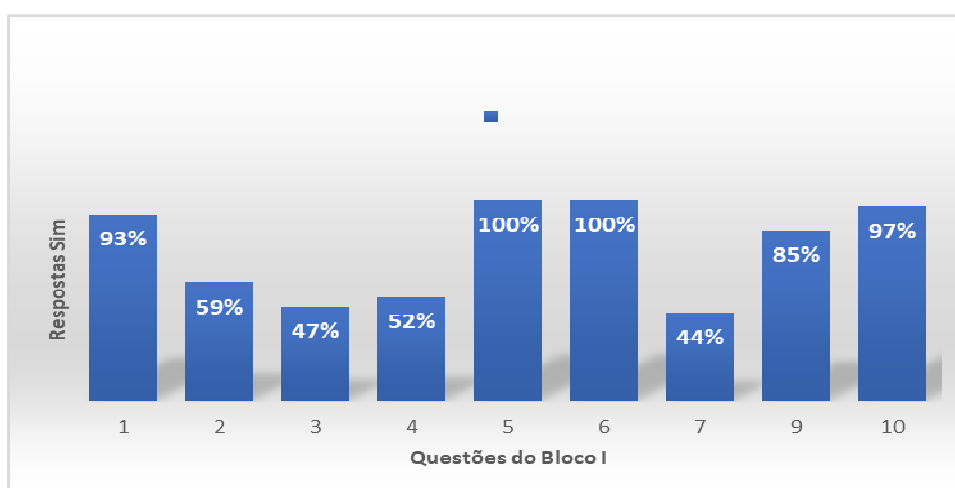
4. Análise e Discussão dos Dados.

4.1. Análise das questões relativas à caracterização do Espaço Escolar e Formação do Professor

Neste primeiro bloco composto por 10 questões, conforme o gráfico 01, as questões 1 e 2 tiveram como foco evidenciar se as escolas oferecem TIC para uso dos professores e se todas estão funcionais. Através dos resultados obtidos na pesquisa 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 afirma 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, disseminar e compartilhar conhecimento, incluindo-os no contexto do século XXI.

Na questão 3 sobre formação do professor para uso das TIC, nota-se 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, obteve-se que 52% dos respondentes afirmaram que se sentem seguros e com competências suficientes para utilizar as TIC. Na questão 5 quando questionados sobre a importância de uma formação específica, que capacite o professor para lidar com as TIC no processo de ensino aprendizagem, obteve-se que 100% dos professores responderam que sim, o que indica que estes consideram que as TIC possam trazer resultados positivos quando usadas de maneira correta.

Gráfico 01 – Respostas das Questões do Bloco I.



Fonte: Autor

A questão 7 traz outra discussão, quanto aos cursos de formação realizados pelos professores, se foram ou não complementares para que estes compreendam a aplicação das TIC em sala de aula, sendo que 56% dos professores responderam que não, levando a preocupação quanto nível dos cursos oferecidos a estes profissionais, deixando inseguros e com baixa competência para utilizá-las em sua prática pedagógica.

A questão 8 do bloco I, teve como objetivo identificar com qual finalidade os professores utilizam das TIC na prática pedagógica e o perfil das respostas são: reforçar conteúdos (83%); trabalhar de maneira lúdica (72%); capacitar o aluno para as competências do século XXI (41%); quebrar a rotina de sala de aula (51%); ocupar o tempo (0%); ajudar os alunos a adquirirem habilidades em TIC (31%) e não utiliza as TIC (7%). 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, com já explicitado nos trabalhos de 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 que podem transformar a prática pedagógica levando os alunos a adquirirem competências exigidas no contexto atual.

Em contrapartida, quando questionados na questão 9 do bloco I, “Se no plano de aula as TIC são utilizadas como recurso pedagógico”, obteve-se que 85% dos professores responderam que sim, evidenciando que para esse fim os professores estão aptos a utilizar as TIC, mas quando se trata de incluírem no dia a dia em sala de aula para uso com os alunos, ainda há um longo caminho a percorrer, que incluem formação e competências para tal.

Fechando o bloco I, na questão 10, obteve-se que para 97% dos professores 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.

4.2.2 Análise e discussão sobre o uso das Redes Sociais como suporte para os processos de GC (criação, disseminação e compartilhamento)

O bloco II abrange as questões de 11 a 19. A questão 11 buscou identificar quais as redes sociais mais utilizadas pelo professor no dia a dia. Nesta questão os professores puderam escolher mais de uma alternativa. Destacou-se que entre as redes sociais mais utilizadas pelos professores, estão: o *Facebook* com 95% dos respondentes; *WattsApp* 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).

Na questão 12, sobre quais redes sociais são utilizadas pelos professores para desenvolver conteúdos curriculares obteve-se que 33% dos respondentes afirmam usar o *Facebook* e 25% utilizam o *WhatsApp* para desenvolver atividades curriculares. Notou-se que apesar de um grande número de 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. 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.

Os resultados da questão 13 mostram que dos professores que utilizam as redes sociais com os alunos, 49% tem como finalidade gerar difundir informações e apenas 19% 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, 43% dos professores afirmam ter essa finalidade, o que mostra uma preocupação quanto a inserção dessas ferramentas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Ressaltamos que 23 professores não responderam à questão.

A questão 14 identifica qual o intuito de utilizar uma rede social nas atividades dos professores. Verifica-se que 49% utilizam para tirar dúvidas referentes a algum conteúdo e que 36% para publicar atividades realizadas em sala de aula. O que já representa um bom número de participantes. Apenas 15% utilizam para publicar

exercícios rápidos e complementares e para acompanhar e avaliar trabalhos. Ressaltamos que 24 professores não responderam à questão.

A questão 15 levanta dados sobre o envolvimento dos alunos no uso das redes sociais para atividades curriculares: visualizam as informações (39%); agem sobre as informações (15%); produzem conhecimentos (27%) e têm troca em grupos (25%). Os resultados desta questão mostram que os professores, quando utilizam as redes sociais não veem o potencial que estas possuem, utilizando como meras ferramentas de apoio no compartilhamento de informações, fazendo com os alunos as utilizem para o mesmo fim.

Nas questões finais do bloco II (16 a 19) sobre o uso das Redes Sociais como suporte para os processos de GC (criação, compartilhamento, disseminação). A questão 16 nos traz uma inquietação pelo fato de que 65% dos professores respondentes, não realizam um *feedback* dos trabalhos realizados em rede social, nos levando a crer que esses trabalhos não têm importância e que não é necessário saber o que deu certo ou errado. Assim como na questão 17, quanto à formação de grupos de estudo envolvendo alunos e professores por meio das Redes Sociais 80% afirmam que esses grupos não são criados. Finalmente nas questões 18 e 19 dois pontos positivos aparecem. Na questão 18 onde é perguntado se o trabalho em redes sociais favorece que os alunos formem opiniões sobre os assuntos discutidos, 84% afirmam que sim. Na questão 19 é verificado se os resultados de trabalhos desenvolvidos com os alunos, em redes sociais, foram relevantes para o processo de ensino e aprendizagem, 81% disseram que sim.

5. Conclusões e/ou Propostas

Os resultados da pesquisa permitiram a análise de que os professores compreendem que o uso e aplicação das TIC são importantes na educação como ferramentas de ensino e aprendizagem na criação, disseminação e compartilhamento de conhecimento, diante de mudanças proporcionadas pelas mesmas, no modo de produção e perante uma sociedade pautada na informação e conhecimento. Porém as TIC na educação apresentam dimensões mais profundas, não se trata apenas adquirir equipamentos ou ensinar informática para os alunos. As TIC são ferramentas de grande potencial para mudar os rumos da educação, por ter um caráter aberto e colaborativo, promovendo novas formas de ensinar e aprender.

Os resultados da pesquisa indicam uma necessidade de que os professores recebam cursos de capacitação, tanto inicial quanto continuada sobre TIC, para que possam aplicá-las com competências e segurança, de modo a desenvolver nos alunos habilidades motoras e intelectuais, promovendo a aprendizagem significativa e criando um ambiente que estimule a criatividade e a curiosidade.

Na análise e discussão sobre o uso das Redes Sociais como suporte para os processos de GC, evidenciam que as TIC e em particular as Redes Sociais se oferecem como ferramentas de GC para a criação, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento entre alunos e professores.

Observou-se que no que se refere às práticas pedagógicas, o uso e aplicação das redes sociais, por meio de plataformas digitais, favorecem o aprendizado por se mostrarem interessantes para os alunos, permitindo que estes se relacionem interagindo e trocando informações sobre conteúdo trabalhado, enriquecendo assim a prática pedagógica.

As TIC têm caráter colaborativo na organização do processo de conhecimento, ajudando os alunos a compreenderem a realidade complexa que os cerca, instrumentalizando o aluno a lidar com conteúdos e ao mesmo tempo com atitudes e emoções. A escola bem como os professores precisam valorizar as TIC como instrumentos de aprendizagem e entender que sua inserção no campo educacional não é tarefa simples nem para o professor nem para o aluno, mas que é possível (MORAN, 2015).

6.Referências Bibliográficas

CARRILLO, L. M.; GUTIÉRREZ, J. P. L. *Medición de la madurez de la gestión del conocimiento en la escuela de ciencias básicas tecnología e ingeniería de la unad*. Bogotá- CO, set./nov. 2015.

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

COUTINHO Clara & LISBÔA Eliane. *Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: Desafios para educação do século XXI*. Revista de Educação, vol. XVII, n. 1, 2011, p.5-22.

Dias, G. M. *Uso da Web 2.0 pelas organizações brasileiras: quais são as contribuições dos novos recursos para alavancar a gestão do conhecimento?* 2009. 121 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdades Integradas Pedro Leopoldo. 2009.

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.

JONASSEN, D. *Computadores, Ferramentas Cognitivas: desenvolvendo o pensamento crítico nas escolas*. Porto-Portugal: Porto Editora. Coleção Ciências da Educação Século XXI, nº 23, 2009.

KAMEL B. M. N.; WHEELER, S. *The emerging Web 2.0 social software: na enabling suite of in health and health care education 1. Health Information & Libraries Journal, sociable Technologies*, 2007.

LASTRES; ALBAGLI (Org.) *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

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

LEMONS, A. *Cibercultura e Mobilidade*. In: Lemos, André (org)., *Comunicaciones Móviles, in Razón y Palabra*, n. 41, Octubre/Noviembre 2003. México.

LIBÂNEO, J. C. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10ª ed.- São Paulo, Cortez, 2012.

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

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

MORAN, J.M. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papirus, 2001.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Ed.). Novas tecnologias e mediações pedagógicas. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

MORAN, J. M.. Novas tecnologias e mediação pedagógica / José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. – 21ª Ed. rev. e atual. – Campinas, SP: Papirus, 2013. – (Coleção Papirus Educação)

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

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

SANTOS, George França; et al. Rede social google+: análise de recursos para a aprendizagem colaborativa, Palmas, v. n., p.635-643, 2015.

SENE, J. E. A sociedade do conhecimento e as reformas educacionais. Barcelona, 26-30 de mai. 2008. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/91.htm> .

Recebido em Outubro 2017

Aprovado em Novembro 2017