

ANÁLISE DE RECURSOS DISPONÍVEIS EM REDES SOCIAIS: POTENCIALIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DE WEB CURRÍCULOS

CABRAL, Mayara Kaynne Frago ^{*}

DOS SANTOS, George França ^{**}

NAKASHIMA, Rosária Helena Ruiz ^{***}

RESUMO

As redes sociais são um fenômeno entre os diversos perfis de estudantes. Estudar o potencial de uso das redes sociais, como ambientes educacionais, oferece oportunidades para analisar suas diferentes características, podendo contribuir para a construção de “*web currículos*” (ALMEIDA, 2014). O presente artigo tem como objetivo identificar quais recursos disponíveis nas redes sociais *Facebook*, *Google+* e *Twitter* oferecem possibilidades de uso no ambiente escolar, como recursos pedagógicos fomentadores da construção de contextos de aprendizagem. A análise das redes foi construída a partir da identificação de sete recursos considerados importantes para a construção do conhecimento: disponibilização de conteúdo, de atividades, de mecanismos de avaliação, de possibilidades de monitoramento, de privacidade e de moderação. Os resultados evidenciam de forma descritiva as possibilidades de utilização de cada recurso e como as redes podem ser configuradas, concluindo que as redes sociais *Facebook* e o *Google+* oferecem, entre as analisadas, mais possibilidades de uso como recurso pedagógico ao favorecerem a construção de *web currículos*.

Palavras-chave: *Facebook. Twitter. Google+. Web currículo.*

* Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas pela Universidade Federal do Tocantins, Brasil. Especialista em Administração de Banco de Dados pela Faculdade Católica do Tocantins. Graduada em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Docente do Curso de Licenciatura da Computação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Brasil. Email: mayarakf@ifto.edu.br

** Doutor em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. Graduado em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas: Mídia e Conhecimento pela mesma Universidade. Docente do Curso de Letras: Libras e do Programa de Pós-Graduação Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins, Brasil. Email: george.f@uft.edu.br

*** Doutora na área de Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares, pela Faculdade de Educação da USP, Brasil. Mestre em Educação pela Unicamp. Pedagoga. Docente do Curso de História e do Programa de Pós-Graduação em Estudos de Cultura e Território da Universidade Federal do Tocantins, Brasil. Email: rosaria@mail.uft.edu.br

ANALYSIS OF AVAILABLE RESOURCES ON SOCIAL NETWORKS: POTENTIAL FOR A CONSTRUCTION OF WEB CURRICULUMS

CABRAL, Mayara Kaynne Frago^{*}

DOS SANTOS, George França^{**}

NAKASHIMA, Rosária Helena Ruiz^{***}

ABSTRACT

Social networking is a phenomenon between different student profiles. To study the potential use of social networks as educational environments, it provides an opportunity analysis of their different characteristics and may contribute to the construction of "web curriculum" (ALMEIDA, 2014). This article aims identify resources available how social networks Facebook, Google+ and Twitter offer possibilities of use in the school environment, as teaching resources to learning. The analysis of the network was built from the identification of seven features considered important for the construction of knowledge: delivering content, activities, evaluation mechanisms, monitoring, privacy, and moderation. The results show descriptively the possibilities of use of each resource and how networks can be configured, concluding that social networks Facebook and Google+ provide, among the ones analyzed more possibilities of use as an educational resource that can favor the web building curriculum.

Keywords: Facebook. Twitter. Google+. Web curriculum.

^{*} *Master in Computational Modeling Systems Federal University of Tocantins, Brazil. Specialist Database Administration from the Catholic Faculty of Tocantins. Degree in Computer Science from the Federal University of Tocantins (UFT). Computer Degree Course Lecturer at the Federal Institute of Education, Science and Technology Tocantins (IFTO). Email: mayarakf@iftto.edu.br*

^{**} *Doctor in Education (Curriculum) from Pontifícia Universidade Católica, in São Paulo, Brazil. Master in Production and Systems Engineering (Media e Knowledge) from Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). He is graduated in Philosophy at Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor at Universidade Federal do Tocantins (UFT) at the graduation in Language: Libras and at the Postgraduate Studies Program at Computational Model. Email: george.f@uft.edu.br*

^{***} *Doctor in Teaching, Teaching Theories and Practices School, the School of Education at USP, Brazil. Master in Education from Unicamp. Pedagogue. Lecturer of History and the Program of Graduate Studies in Culture and Territorial Studies (Federal University of Tocantins). Email rosaria@mail.uft.edu.br*

1 INTRODUÇÃO

A educação tem um papel fundamental na formação de cidadãos para (con)viverem na atual sociedade da informação. Segundo Castells (2000), nos últimos 25 anos do século XX, uma revolução tecnológica, com base na informação, transformou a forma de pensar, de produzir, de consumir, de negociar, de gerir, de comunicar e de viver dos seres humanos. Essas modificações se baseiam, segundo ele, em uma cultura da virtualidade real, construída em torno de um universo audiovisual cada vez mais interativo, permeando a representação mental e a comunicação em todos os lugares e culturas. A educação é marcada por essa revolução tecnológica e se constitui como peça fundamental na sustentação da sociedade da informação, em busca do aprendizado constante e da aproximação dos avanços tecnológicos aos processos educativos. Deste modo, se torna cada vez mais necessária a formação do professor para conhecer e experimentar como as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) podem contribuir no processo educacional. Para Assmann (2005, p. 14),

A resistência de muitos(as) professores(as) a usar soltamente as novas tecnologias na pesquisa pessoal e na sala de aula tem muita muito a ver com a insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado/a, no plano cognitivo, pelos recursos instrumentais da informática. Neste sentido, o mero treinamento para o manejo de aparelhos, por mais importante que seja não resolve o problema. Por isso, é sumamente importante mostrar que a função do/a professor/a competente não só não está ameaçada, mas aumenta em importância.

Portanto, a formação inicial e continuada dos professores deve prever espaços para reflexão sobre as mudanças no papel do professor, não mais como detentores e transmissores dos saberes, mas sim como “mentores e instigadores ativos de uma nova dinâmica de pesquisa-aprendizagem” (ASSMANN, 2005, p. 14). Nessa perspectiva, a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de professores prevê em seu artigo 5º, incisos V e VI que:

A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

(...)

V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento;

VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes. (...) (BRASIL, 2015, p. 6).

Em outras palavras, o documento que orienta a formação de professores já prevê a revisão do papel do professor, atento às novas formas de ensinar e de aprender “nas quais estejam integradas as novas tecnologias, não como meros instrumentos, mas como elementos coestruturantes” (ASSMANN, 2007, p. 19-20).

Para operacionalizar as mudanças educacionais necessárias a fim de atender as exigências da atualidade, faz-se necessário pensar no currículo escolar. De acordo com Silva (2007, p. 15), “o currículo é sempre o resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo”. Portanto, currículo é uma seleção de elementos da cultura, visando à formação de indivíduos que, de acordo com Brasil (2015), devem ser criativos, críticos, cooperativos, inovadores, autônomos, que valorizem a “diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras” (p. 6). Ao articular tais demandas, o currículo escolar e as modificações que as TDIC vêm provocando em diferentes espaços da sociedade, surge a emergência de um “web currículo” (ALMEIDA, 2014) que,

... se desenvolve com a midiaticização de ferramentas e interfaces das TDIC e se organiza em redes hipertextuais abertas ao estabelecimento de arcos, que criam novas ligações entre nós já estabelecidos, constituídos por informações e também novos nós que integram conhecimentos previamente elaborados e conhecimentos em construção pelos aprendizes (estudantes, professores e outras pessoas) (ALMEIDA, 2014, p. 26).

Nesse sentido, é necessário compreender que as redes sociais (RS) fazem parte do fenômeno que vem contribuindo para a forma como as novas gerações de estudantes se comunicam, comportam-se e interagem através de internet (QUESADA, 2014). A evolução e o crescimento exponencial dessas redes dentro do ambiente escolar exigem das instituições e dos profissionais de educação uma competência inovadora para o ensino, bem como o abandono das relações verticais, herdadas das sociedades industriais e disciplinares.

Vários autores (VISAGIE; VILLIERS, 2010; LUCAS; MOREIRA, 2009; LORENZO, 2013; ARAÚJO, 2010) reconhecem que as redes sociais tornam possível o uso de novas estratégias e ferramentas para apoiar a aprendizagem, oferecendo possibilidades inovadoras para o processo ensino-aprendizagem. Porém, como afirma Lorenzo (2013), o maior desafio é tornar o ensino em rede algo verdadeiramente eficiente.

Nesse universo de possibilidades surge o seguinte questionamento: Quais recursos estão disponíveis em *sites* de redes sociais (SRS) populares e que podem ser utilizados no ambiente escolar como recursos pedagógicos fomentadores da aprendizagem? Estudar o potencial de uso das redes sociais, como ambientes educacionais, oferece uma oportunidade de análise de suas diferentes características, podendo facilitar o processo de construção de *web* currículos, articulados às demandas das diretrizes da Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação – CNE (BRASIL, 2015).

Portanto, este estudo traz como objetivo geral identificar quais recursos estão disponíveis em SRS, que oferecem possibilidades de uso no ambiente escolar como recurso pedagógico fomentador da aprendizagem colaborativa. Elencaram-se os seguintes objetivos específicos: i) identificar como as redes sociais podem ser configuradas para se adequarem à prática de atividades educacionais; ii) descrever como desses recursos são disponibilizados nas redes sociais.

Este artigo se organiza em mais cinco seções. Na seção dois, é realizado o levantamento de referenciais bibliográficos e o embasamento conceitual; na seção três é apresentado o procedimento utilizado para a construção da pesquisa e análise das redes sociais; a seção quatro apresenta a análise das redes sociais; na seção cinco são apresentados os resultados e discussões; e na seção seis as considerações finais da pesquisa realizada.

2 ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM E *SITES* DE REDES SOCIAIS (SRS)

A era da informação, de maneira geral, de acordo com Simões (2009), constitui o novo momento histórico, em que a base de todas as relações se estabelece por meio da informação e sua capacidade de processamento e de geração de conhecimentos. A este fenômeno, Castells (1999) denominam “sociedade em rede”, que tem como lastro revolucionário a apropriação da internet, a transformação da sociabilidade e a transformação da área de comunicação. Segundo Assmann (2005, p. 22):

As redes funcionam como estruturas cognitivas interativas pelo fato de terem características hipertextuais e pela interferência possível do conhecimento que outras pessoas construíram ou estão construindo. Com isso, o/a aprendiz pode assumir o papel de verdadeiro gestor dos seus processos de aprendizagem. [...] as tecnologias adquiriram tamanha versatilidade e disponibilidade cooperativa que podemos chamá-las sistemas cooperativos ou interfaces de parceria entre o homem e a técnica.

Os espaços de aprendizagem, que tradicionalmente referiam-se a um espaço físico, são ampliados a espaços de aprendizagem virtuais, apoiados pela internet. O conceito de aprendizagem em um espaço virtual, segundo Máximo et al. (2011) vai além dos limites de tempo e de espaço, e se baseia numa sociedade em rede, por meio da utilização criativa das novas tecnologias e da informação. Um espaço virtual de aprendizagem é um espaço sem local geográfico específico, sem limitações físicas, onde os modos de aprendizagem podem ser gerados tanto nos contextos formais, como informais ou não formais. Nele pode-se trabalhar de forma colaborativa, compartilhando informações independentemente do local onde se esteja fisicamente presente.

Whitty e Anane (2014) afirmam que o processo de aprendizagem nos diversos tipos de ambientes, seja virtual ou não, pode ser construído dentro da educação formal, não formal ou informal. Segundo Whitty e Anane (2014), aprendizagem formal ocorre dentro de um ambiente institucional, como uma universidade; e nesse caso, o processo de aprendizagem é altamente estruturado com objetivos específicos, com apoio adequado, projetado para levar a uma reconhecida certificação. A aprendizagem formal é produto da educação formal em que o estudante deve seguir um programa pré-determinado, semelhante ao dos outros alunos que frequentam a mesma instituição.

Whitty e Anane (2014) diferenciam o processo da aprendizagem não formal como sendo aquele que muitas vezes é oferecido como parte de atividades comunitárias, por exemplo, aquelas realizadas na juventude e em clubes esportivos. Embora seja estruturado, é flexível na sua organização e oferta; e não leva a qualquer qualificação oficial. A aprendizagem é intencional, mas a participação é voluntária. Já o processo de aprendizagem informal ocorre em uma base diária em ambientes não educacionais, tais como casa ou local de trabalho. Nesse caso, o processo de aprendizagem é desestruturado e também não leva à certificação.

As redes sociais, na análise de Whitty e Anane (2014), oferecem uma série de possibilidades como ambientes educacionais que integram diferentes modos de aprendizagem. Mas o termo “rede social” pode ter amplos contextos. Bródka (2012) e Fernández (2008) se referem à rede social (RS) como um grupo de pessoas que possuem nodos (pontos de conexão) e vínculos entre estes nodos. Os nodos são constituídos por laços sociais por meio da interação social das pessoas e, segundo Recuero (2009), formam um espaço para expressão das redes sociais já existentes na internet. Fernández (2008) afirma ainda que na internet, o termo rede social confere visibilidade aos vínculos da rede de cada usuário, potencializando o grau de comunicação entre os nodos. Body e Ellison (2008) afirmam que esta exibição pública de conexões é o componente crucial para os *Sites* de Redes Sociais (SRS).

Esta pesquisa tem como foco os SRS que, conforme Body e Ellison (2008), podem ser definidos como serviços baseados na *web* que permitem aos indivíduos: (1) construir um perfil público ou semipúblico dentro de um sistema limitado; (2) articular uma lista de outros usuários com quem esses usuários dividem uma conexão; e (3) ver e navegar em suas listas de conexões e naquelas feitas por outros no sistema. Os autores reconhecem que cada *site* tem seus interesses, tecnologias e perfis de usuários, e que as culturas que surgem em volta dos SRS são bem variadas. Enquanto alguns têm compartilhamento de fotos ou vídeos, outros têm tecnologia de mensagens instantâneas, outros são específicos para celulares e outros, baseados na *web*, com suporte a interações móveis. A cada dia surgem novas redes e outras vão se consolidando, à medida que cresce o número de seus usuários e o conceito se dissemina (SEABRA, 2010).

Recuero (2009) esclarece que, embora os *sites* de redes sociais atuem como suporte para as interações que constituirão as redes sociais, eles não são, por si só, redes sociais. Eles podem apresentá-las, auxiliar a percebê-las, mas é importante salientar que são, em si, apenas sistemas. São os atores sociais, que utilizam essas redes, que as constituem.

Ferramentas como *sites* de redes sociais, de acordo com Boulos e Wheeler (2007), fazem da *web 2.0* um espaço de aprendizagem, sobretudo pela possibilidade de combinação ou justaposições desses aplicativos ou ferramentas digitais, para formar a base para um ambiente dinâmico e criativo, no qual as pessoas possam aprender por meio de trabalhos colaborativos e coletivos, baseados em pesquisas. Segundo Quesada (2014), elas representam um fenômeno que vem condicionando a forma como as novas gerações de estudantes se comunicam e interagem pela internet, ao encontrarem possibilidades de comunicação no ciberespaço, onde mesmo sendo os *sites* intrinsecamente voltados para o entretenimento, percebem-se possibilidades de trabalhos de cunho educacional. Nisso também concorda Lorenzo (2013, p. 30):

Com a utilização de um espaço de colaboração, como redes sociais, o professor por sua vez terá a oportunidade de verificar aspectos muitas vezes difíceis de serem identificados em uma sala de aula, como a capacidade de elaborar textos, melhoria do desenvolvimento na escrita, a pesquisa sobre um assunto, a apresentação de uma opinião e o debate entre os alunos.

As redes sociais tornam possível o uso de novas estratégias e recursos para apoiar a aprendizagem, oferecendo possibilidades inovadoras para o processo ensino-aprendizagem (ARAÚJO, 2010). Os estudantes, tanto da educação básica como do ensino superior, trazem para dentro da escola elementos de sua realidade externa, através dos seus celulares, *tablets*, *notebooks*, usando os computadores da escola e outros recursos eletrônicos que lhes permitem manter essa conexão com os outros e com o mundo (ARAÚJO, 2010).

Segundo Valente (2014, p. 40), a mobilidade, a convergência de recursos em um único aparelho, portabilidade e multifuncionalidade dessas TDIC “permitem a criação de contextos de aprendizagem, envolvendo a tecnologia, o tempo e o espaço em que o aprendiz entra”. Este contexto permite que a aprendizagem ocorra em qualquer lugar e tempo. Os papéis da escola e do professor passam a incluir a criação de espaços de formação, nos quais os estudantes aprendam a selecionar, analisar, contextualizar, problematizar, comparar e avaliar essas informações obtidas em diferentes fontes, para que a construção do conhecimento se efetive. Essas mesmas habilidades devem ser desenvolvidas no uso das

mídias sociais. Conforme explicam Ballera, Lukandu e Radwan (2013), muitos educadores acabam se preocupando muito com a forma como devem tratar a mídia social, para que esta não atrapalhe as atividades na sala de aula, mas não se atentam ao seu potencial para construção de contextos de aprendizagem, para resolução de problemas de forma colaborativa.

Para enfrentar esses desafios é fundamental que a utilização das redes sociais na educação seja muito bem organizada e planejada, preferencialmente, de forma participativa, entre professores e estudantes (LORENZO, 2013). O uso das redes sociais deve ser feito de maneira bem planejada para que não seja apenas uma distração para os aprendizes, gerando mais ruído do que ajudando nos processos de ensino e aprendizagem (BARIS; TOSUN, 2013).

3 METODOLOGIA

Buscando contextualizar esta pesquisa quanto ao seu delineamento, com base em seus objetivos, esta pode ser definida como uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, visto que os pesquisadores tiveram contato direto e prolongado com sua fonte de dados, fazendo com que a análise das redes sociais e, a atribuição de significados fossem básicos no processo de construção desta pesquisa. Neste sentido, Gil (2002), define uma análise qualitativa como um processo com uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório.

Gil (2002, p.41) define com mais clareza pesquisa exploratória:

As pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Esta pesquisa exploratória contribuiu para o estudo e o aprimoramento das ideias referentes ao problema de pesquisa, ofertando aos pesquisadores, e possíveis leitores, maior familiaridade com o tema, apoiada também por um “levantamento da bibliografia” (SEVERINO, 1996, p. 76), desencadeando processos de busca metódica de artigos sobre o tema. Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica tem sua relevância ao motivar o pesquisador a buscar, selecionar e analisar informações dispersas em inúmeras publicações,

auxiliando também na construção, ou na melhor definição, do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto. Em outras palavras, na “pesquisa bibliográfica, a leitura apresenta-se como a principal técnica, pois é através dela que se pode identificar as informações e os dados contidos no material selecionado, bem como verificar as relações existentes entre eles de modo a analisar a sua consistência” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 41).

O planejamento desta pesquisa exploratória organizou-se assim em quatro etapas: i) definição dos critérios de inclusão das redes; ii) definição dos critérios de análise e avaliação dessas redes; iii) análise das redes sociais utilizando os critérios oriundos de Santos (2006) e iv) construção dos resultados a partir de tabelas e gráficos.

Na primeira etapa, definiram-se os critérios de inclusão dos *sites* de redes sociais que seriam utilizados como objeto de avaliação desta pesquisa. Na definição destes critérios levou-se em consideração três pontos: i) a popularidade do *site* da rede social na comunidade brasileira; ii) a apresentação das características conceituais, apresentadas por Body e Ellison (2008) e iii) a possibilidade de uso da rede social em sua totalidade através de computadores.

A inclusão do terceiro critério de escolha, definindo o acesso por computadores foi feito para priorizar a análise de redes sociais que são *sites* de redes sociais, foco desta pesquisa, e não aplicativos móveis (*apps*). Entende-se que a proposta de uma ação pedagógica utilizando aplicativos móveis e que exigem uso de aparelhos celulares pode gerar exclusão/constrangimento de estudantes que não possuam aparelhos compatíveis com os sistemas operacionais utilizados por estes aplicativos. Sendo mais comum às instituições de ensino o uso de laboratórios de informática nas práticas pedagógicas, optou-se nesta pesquisa por priorizar redes sociais utilizadas em sua totalidade através de computadores. Isso não impede o uso destas redes por meio de *laptops*, *tablets*, celulares, mas apenas prioriza a análise daquelas que são *sites*, conforme definição de Body e Ellison (2008), e não aplicativos móveis.

Para levantamento das redes sociais mais populares entre a comunidade brasileira, utilizou-se os dados da “Pesquisa Brasileira de Mídia 2015” (BRASIL, 2014), realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), que mostra um *ranking* das 6 (seis) redes sociais mais populares. Os dados desta pesquisa indicaram o seguinte *ranking*: a rede *Facebook* (83%) como a mais popular, seguida do *Whatsapp* (58%), depois o *Youtube* (17%), o *Instagram* (12%), o *Google+* (8%) e o *Twitter* (5%).

A partir do *ranking* e dos critérios de escolhas definidos, foram definidos como objetos de análise as redes *Facebook*, *Google+* e *Twitter*. As redes *Whatsapp*, *Instagram* e *Youtube* foram consideradas inaptas como objetos de análise neste artigo por não atenderem aos três critérios de escolha estabelecidos. As redes *Whatsapp* e *Instagram* são aplicativos móveis (*apps*) multiplataforma, desenvolvidos para uso através de aparelhos celulares. Já o *Youtube* se enquadra nas definições de *site* de rede social dos autores Body e Elisson (2008), adotadas como referência nesta pesquisa. Os autores Wattenhofer, Wattenhofer e Zhu (2012) esclarecem que o *Youtube* é uma rede social, só que nele há uma mudança de paradigma tal que o constitui "social", incorporando a interação do usuário com o conteúdo de outro usuário e não do usuário com outro usuário.

Definidas as redes que seriam analisadas, foram elencados os critérios de análise para avaliação das três redes sociais selecionadas, considerando os aspectos apontados por Santos (2006) como importantes para a viabilização do diálogo, da reflexão e também do registro dos percursos cognitivos dos estudantes dentro de um ambiente de aprendizagem.

Santos (2006) afirma que os ambientes de aprendizagem devem ser espaços programados com recursos e ferramentas organizados, abrangendo conteúdos e atividades disponibilizadas aos estudantes pelos professores, espaços planejados para dar condições de alteração de comportamentos e hábitos de trabalho. Nesses ambientes, Santos (2006) destaca 6 (seis) aspectos que são considerados importantes:

- 1) Flexibilidade do *design* instrucional, compreendendo a gama de abordagens e de concepções de ensino que estão em jogo no desenvolvimento de um curso *online*;
- 2) Gerenciamento de usuários, percebendo que existem usuários com perfis e determinações e acesso diferenciados que geram funções e ações diferentes no uso do ambiente;
- 3) Controle de atividades, permitindo ao aluno o gerenciamento das atividades e facilitando aos professores e outros agentes a possibilidade de intervenções, recursos e processos de desenvolvimento e de aplicação de exercícios, reflexões e mediações *online*, bem como o seu planejamento prévio e a possível alteração deste durante o seu desenvolvimento;

- 4) Mecanismos de *feedback*, gerenciando mecanismos de retorno frente às ações dos seus usuários, sejam atividades específicas ou retornos na navegação ou acesso, mesmo que em forma de relatórios;
- 5) Formas de produção de atividades, oferecendo meios e mecanismos de produção e de desenvolvimento de atividades que sejam múltiplas e ofereçam aos elaboradores um menu de opções correspondentes a sua proposta pedagógica;
- 6) *Back-up* de arquivos das produções colaborativas e individuais, dispo de ferramentas que depositem em lugar seguro os registros dos processos desenvolvidos durante o período de existência de um curso.

Com base nestes aspectos indicados por Santos (2006), foram definidos seis recursos que serão utilizados como critérios de análise para avaliação das redes sociais. Considera-se que a identificação de recursos próprios ou similares aos aspectos disponíveis nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) podem ser indicadores de que a rede social apresenta recursos para a construção de um ambiente de aprendizagem. O Quadro 1 mostra os aspectos considerados importantes por Santos (2006) para um ambiente virtual de aprendizagem que originaram os critérios utilizados para análise das redes nesta pesquisa.

Quadro 1 - Aspectos utilizados por Santos (2006) em comparação com os critérios utilizados para análise dos SRS

Capacidades de um LMS	Capacidade utilizada como critério de análise dos SRS
Flexibilidade do design instrucional	Configuração da rede
Gerenciamento de usuários	Privacidade
Controle de atividades	Atividades e Mediação
Mecanismos de retorno	Monitoramento
Formas de produção de atividades	Avaliação
Back-up de arquivos das produções colaborativas e individuais	Conteúdo

Fonte: Santos (2006, p. 49-50)

Assim, foram definidos sete recursos como critérios de análise para avaliação das capacidades educacionais das redes sociais, em que cada recurso será classificado em valores para uma posterior análise qualitativa. Os sete recursos foram:

- 1) Conteúdo: capacidade da rede em depositar em um único lugar conteúdos como arquivos, vídeos, áudios, textos etc.

- 2) Atividades: capacidade da rede em permitir que o professor possa publicar atividades, avaliativas ou não, de forma que os estudantes possam interagir e colaborar na execução e resposta destas no próprio ambiente.
- 3) Avaliação: capacidade da rede em disponibilizar ferramentas para quantificação de observações, qualitativas ou não, similarmente à forma como os AVA oferecem um *menu* de opções correspondentes a diferentes propostas pedagógicas.
- 4) Monitoramento: capacidade de acompanhamento da execução das atividades propostas aos alunos, permitindo a identificação de ações colaborativas entre os estudantes, mesmo que em forma de relatórios.
- 5) Privacidade: capacidade de sigilo nas publicações das ações realizadas na rede social seja por alunos ou professores. Para os ambientes virtuais de aprendizagem devem existir usuários com perfis e determinações e acessos diferenciados que geram funções e ações diversificadas no uso do ambiente (SANTOS, 2006).
- 6) Mediação: capacidade da rede em permitir aos professores a intermediação ou moderação das postagens dos estudantes.
- 7) Opções de Configuração: capacidade da rede em oferecer opções que permitam a construção do ensino simulando no ambiente da rede um ambiente que possa ser fomentador da aprendizagem.

Como método de quantificação dos critérios de avaliação, cada recurso avaliado na rede social foi classificado e pontuado, com exceção da capacidade de configuração da rede. Este método foi criado para se elencar as redes mais apropriadas ou com mais recursos para o uso educacional. A classificação e a pontuação foram atribuídas conforme a capacidade pedagógica identificada para o recurso, a saber:

- 1) Disponível: quando a capacidade for totalmente identificada no *site* da rede social, conforme descrição dos critérios de avaliação. Para esta classificação foi atribuído 1,0 (um) ponto ao recurso analisado.

- 2) Parcialmente disponível: capacidade parcialmente identificada na rede, isto é, não dispõe, em sua totalidade, a capacidade esperada, mas oferece o recurso em partes. Para esta classificação foi atribuído 0,5 (meio ponto).
- 3) Indisponível: capacidade não identificada na rede, sendo atribuído o valor 0,0 (zero) pontos para o recurso analisado.

A terceira e quarta etapa foram realizadas a partir dos critérios definidos na primeira e segunda etapas e estão descritos nas seções seguintes.

4 ANÁLISE DOS *SITES* DAS REDES SOCIAIS

Conforme procedimentos metodológicos e critérios de inclusão das redes sociais definidos para esta pesquisa, realizou-se uma análise avaliativa das redes *Facebook*, *Google+* e *Twitter*. A análise de cada rede social é descrita e apresentada nas subseções seguintes, contextualizando o número de usuários, algumas características da rede e uma descrição das capacidades dos recursos identificados.

4.1 *Facebook*

No primeiro trimestre de 2016, segundo os dados divulgados no portal *Statista*ⁱ, a rede social *Facebook* possuía 1,65 bilhão de usuários ativos mensais. Pesquisas realizadas por Pew Research Center e pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) apontam a rede social *Facebook* como a mais popular, e as duas pesquisas também mostram uma sobreposição significativa em relação a outras redes sociais (DUGGAN, 2015; BRASIL, 2015). Segundo Leka e Grinkraut (2014), em razão do grande número de pessoas conectadas e da grande quantidade de recursos oferecidos pelo *Facebook*, tornou-se possível utilizá-lo como ferramenta colaborativa no processo ensino-aprendizagem, principalmente no Ensino Superior, pois a maioria dos universitários possui um perfil e conecta-se a este diariamente.

As instituições e educadores, de acordo com Lorenzo (2013), têm utilizado cada vez mais o *Facebook*, com o intuito de aperfeiçoar o processo educativo e a comunicação com os alunos, havendo inúmeras formas de utilizar a rede mais popular do mundo em sala de aula. Em sua pesquisa, Juliani et al. (2012) descreve algumas formas de emprego da rede social *Facebook* que podem ser utilizadas para facilitar os processos de ensino-aprendizagem.

Assim, com o objetivo de verificar quais as possibilidades de uso destes recursos para o ensino docente e para aprendizagem discente, a rede foi configurada através da criação de um grupo, com a opção de privacidade fechada. Para a identificação das capacidades dos recursos disponíveis na rede, conforme procedimentos definidos, avaliou-se a disponibilidade de sete recursos considerados importantes a partir de Santos (2006), especificados no Quadro 2. Para cada recurso, descreve-se como a capacidade é disponibilizada (coluna 2), sua classificação e o valor estão descritos nas colunas 3 e 4.

Quadro 2 - Resumo da avaliação da rede social *Facebook*

Recurso Avaliado	Descrição da análise	Classificação	Vlr.
1- Conteúdo	A rede possibilita o ensino por meio da criação de novos documentos do tipo texto (disponível no menu “Arquivos” do grupo) ou o <i>upload</i> de arquivos de tamanho até 25MB em diversos formatos para um único espaço dentro da rede, com a facilidade de compartilhamento automático com o grupo sem a necessidade de direcionar aos membros. Não identificado limite de <i>upload</i> . Oferece ainda a opção de versões revisadas, onde pode-se carregar várias versões de um mesmo documento, ficando ainda disponível a versão anterior do arquivo.	Disponível	1,0
2- Atividades	Pelo menu “Discussão” pode-se criar um debate acerca de qualquer assunto ou por meio do submenu “Perguntar” podem-se criar enquetes, porém com apenas uma pergunta.	Parcialmente disponível	0,5
3- Avaliação	Não identificado recurso ou opções para quantificação de observações qualitativas ou não. Qualquer tipo de avaliação que não seja feita manualmente teria que ser com o auxílio uso de outras ferramentas.	Indisponível	0,0
4- Monitoramento	Há o recurso de “Registro de Atividades” em que se podem filtrar as atividades apenas do grupo, porém a visualização se limita às postagens do administrador do grupo. Não é possível visualizar as atividades por membro.	Parcialmente disponível	0,5
5- Privacidade	Podem-se restringir o acesso e a publicidade do grupo em três níveis: Público, Fechado e Secreto. Nos grupos Fechado e Secreto, apenas os membros do grupo podem ver as publicações, sendo possível aprovar, ou não, a entrada de um novo membro.	Disponível	1,0
6- Mediação	Nas configurações do grupo é possível habilitar a opção para que todas as publicações possam ser aprovadas por um administrador, permitindo ao docente a mediação ou moderação de todas as postagens feitas no grupo.	Disponível	1,0
7- Opções de Configuração	A rede permite várias configurações (perfil pessoal, páginas, grupos, aplicativos), a opção de utilizar grupos é foi a que ofereceu mais opções para simular um ambiente de aprendizagem.	Disponível	1,0

Fonte: Dados de pesquisa

A forma mais básica – e mais usada – para utilizar o *Facebook* é por meio do próprio perfil pessoal. A rede social, entretanto, apresenta mecanismos mais específicos que podem funcionar melhor de acordo com o tipo de comunicação procurada, como o uso de página ou grupos. A configuração de grupos foi a melhor forma identificada por este estudo para que a rede social pudesse se adequar à prática de atividades educacionais. O uso de grupos ajuda a preservar a privacidade de seus membros e dos temas discutidos, o que, para propósitos pedagógicos, pode facilitar a conexão com grupos específicos, como professores e alunos, de forma mais privada. Para participar de um grupo não há a necessidade de conexões de amizade entre os usuários, o que facilita a inserção dos estudantes pelos agentes pedagógicos.

O *Facebook* permite, ainda, a criação de grupos específicos para instituições de ensino, chamados de “Grupos para Escolas”, ofertando as mesmas funcionalidades de um grupo comum, porém seus membros são apenas alunos e professores, com endereços de *e-mails* ativos no domínio da instituição de ensino. As pessoas precisam confirmar que possuem um endereço de *e-mail* ativo da escola, antes de poderem entrar para o grupo. O outro mecanismo, que também pode ser utilizado pelos agentes pedagógicos para ensino, é a criação de páginas dentro do *Facebook*. Entretanto, ao contrário de grupos, as páginas não possuem as opções de privacidade fechado ou secreto, ou seja, tudo o que for postado em uma página, torna-se automaticamente público.

4.2 Google+

A rede social mantida pelo *Google Inc.*, denominada *Google Plus*, G+ ou *Google+*, foi lançada em 2011 com o objetivo de agregar serviços da empresa *Google Inc.* Quase todos os serviços da empresa têm conexão ao *Google+*: *Gmail*, *Drive*, *Docs*, *Hangouts* e até mesmo as ferramentas de buscas interagem, em algum nível, com a rede social. *Google+* é uma rede social e um mecanismo de recomendação, com recursos similares a outras redes como *Facebook* e *Twitter*. Como o *Facebook*, nesta rede os usuários são capazes de postar e compartilhar conteúdos e atualizações de *status*. Como no *Twitter*, qualquer pessoa pode acompanhar as mensagens de um determinado usuário, sem a necessidade de uma relação direta de amizade para ler os *posts* escritos por esse usuário.

Como em outras redes, no *Google+* há o envolvimento de conceitos de “social”, “pessoas” e “comunicação”, mas com o diferencial de reunir pessoas nos chamados “círculos”, que servem para monitorar o fluxo de informações de diferentes públicos, permitindo a visualização do que foi compartilhado. Há um limite de até 5.000 perfis e páginas em todos os círculos de um usuário (GOOGLE, 2015), limite este não identificado para membros de grupos do *Facebook*, nem para seguidores de um perfil no *Twitter*.

Entre 2011 e 2012, Erkollar e Oberer (2013) realizaram, em uma universidade na Turquia, uma pesquisa para integrar as principais funcionalidades do *Google+* ao ensino superior. Concluíram que o *Google+* pode melhorar a colaboração através de círculos, a realização de pesquisas para projetos com alunos, além de aprimorar a relação do estudante com o professor. Assim, para verificar quais as possibilidades de uso desses recursos para o ensino docente e para aprendizagem discente, criou-se uma comunidade no *Google+*, em que foi analisada a disponibilidade dos seis recursos definidos como critérios importantes, descritos no Quadro 3.

Há várias formas de emprego da rede social *Google+* para facilitar os processos de ensino-aprendizagem. A forma mais comum de uso da rede é por meio do próprio perfil pessoal. A rede social, entretanto, apresenta mecanismos mais específicos, que podem funcionar melhor, de acordo com o tipo de comunicação que se procura, como o uso de páginas ou de comunidades. A configuração de comunidades, como indicado no Quadro 3, foi a melhor forma identificada por este estudo para que a rede social possa se adequar à prática de atividades educacionais. Em uma comunidade, pode-se adicionar círculos, definindo, por exemplo, grupos de alunos ou classes, usuários individuais do *Google+* ou endereços de e-mail de qualquer domínio. Existe a possibilidade de condicionar a entrada na comunidade para aqueles membros que possuam e-mail com o domínio da instituição de ensino. Um recurso interessante é a adição de categorias à comunidade, para orientar as discussões e ajudar os estudantes a encontrar os tópicos nos quais estão mais interessados. Um professor pode, por exemplo, ter categorias para cada assunto ou matéria ministrada.

Quadro 3 - Resumo da avaliação da rede social *Google+*

Recurso Avaliado	Descrição da análise	Classificação	Vlr.
1- Conteúdo	A rede permite a disponibilização de conteúdo pela publicação de texto, <i>links</i> e compartilhamento de vídeos do <i>Youtube</i> . Porém, identificou-se uma limitação no compartilhamento de arquivos, por meio de <i>upload</i> . Esta ação poderia ser feita pelo <i>Google Drive</i> , porém não há uma integração direta com os membros adicionados à comunidade. Seria necessário usar o recurso de círculos para integrar os serviços.	Parcialmente Disponível	0,5
2- Atividades	Por meio da opção “Texto” pode-se descrever uma atividade ou criar um debate acerca de qualquer assunto. Não identificamos limite no número de caracteres utilizados. Ao texto pode-se adicionar ainda imagens, <i>links</i> ou um vídeo. Atividades podem ser compartilhadas também por meio da opção “Votação”, por meio de enquetes limitadas a apenas uma pergunta.	Parcialmente Disponível	0,5
3- Avaliação	Não foi identificado recurso ou opções para quantificação de observações qualitativas ou não. Qualquer tipo de avaliação que não seja feita manualmente teria que ser com o auxílio uso de outras ferramentas.	Indisponível	0,0
4-Monitoramento	Para qualquer postagem é possível visualizar todas as atividades, inclusive as dos membros que fizeram qualquer tipo de ação relacionada à postagem.	Disponível	1,0
5- Privacidade	As comunidades podem ser restringidas por meio de oito opções, divididas em duas categorias: com restrição ao domínio da organização e sem restrição. As opções de privacidade definem: o tipo de comunidade; quem pode participar; quem pode ver as postagens e os membros; e quem pode encontrar a comunidade através de pesquisas em mecanismos de busca. Pode-se ainda definir o público-alvo, se qualquer pessoa, ou apenas maiores de 18 anos, ou maiores de 21 anos, ou personalizar uma idade mínima. Para uso no ambiente escolar, identificamos que a opção ideal é aquela sem restrição do domínio da escola, onde o tipo de comunidade é particular. Esta opção permite que os estudantes encontrem a comunidade pela pesquisa e solicitem aprovação para participar, mas os moderadores precisam aprovar a participação. Todos os membros podem ver as postagens dos outros membros.	Disponível	1,0
6- Mediação	Todo o conteúdo é dirigido por seus membros. Mas o proprietário ou moderador de uma comunidade do <i>Google+</i> pode remover qualquer conteúdo que considerar impróprio ou ofensivo, pode ainda criar categorias para organizar discussões, destacar ótimas postagens, adicionar moderadores para estimular a conversa, convidar membros ou editar a comunidade.	Disponível	1,0
7- Opções de Configuração	A rede permite várias configurações (perfil pessoal, círculos e comunidades). A configuração de comunidades foi a melhor forma identificada por este estudo, para que a rede social possa se adequar à prática de atividades educacionais.	Disponível	1

Fonte: Dados de pesquisa

4.3 Twitter

Twitter é uma rede social diferente da concepção do *Facebook* e do *Google+*. Para o usuário há um limite de 140 caracteres por mensagens postadas, chamadas "*tweets*". Os usuários registrados podem ler e postar *tweets*, mas os usuários não registrados só podem lê-

los. A interface da rede pode ser acessada pelo *site* e por dispositivos móveis, via serviços de mensagens curtas (SMS) ou pelo aplicativo da rede. No quarto trimestre de 2015, segundo dados do Relatório da *Pew Research Center*, a plataforma de *Microblogging Twitter* estava com mais de 320 milhões de contas ativas mensais, estando entre as redes sociais mais populares do mundo (DESILVER, 2016). Segundo Lorenzo (2013), o *Twitter* é uma rede social que permite interação, por meio da conexão, com qualquer pessoa no mundo, seja conhecida ou não, destacando alguns pontos positivos, enquanto ferramenta educacional: pode se tornar um recurso para avaliação de opinião ou pesquisa; promoção de debates; compartilhamentos de vídeos; despertar do senso crítico, criativo e sintético dos alunos; obtenção de informações úteis, permitindo assim que os professores se tornem mais acessíveis e obtenham melhor *feedback* das aulas.

A concentração de informações, facilidade de troca de dados, discussões *on-line* em tempo real e o acesso rápido são características a serem exploradas na educação. Segundo Caritá, Padovan e Sanches (2013), o professor pode oferecer informações, vídeos, *links* com conteúdo para *download*, responder dúvidas e divulgar notícias sobre os temas a serem estudados. Na avaliação geral da rede, foram constatados dois mecanismos que podem ser configurados para se adequarem à prática de atividades educacionais de forma mais segura e com um pouco de privacidade, são as Listas e Mensagens Privadas.

As listas são constituídas por uma lista de usuários e servem para acompanhar e facilitar a leitura dos *tweets* desses usuários. Pela lista, o professor poderia acompanhar as postagens dos alunos, sem a necessidade de entrar no perfil de todos eles e ficar procurando pelas mensagens. A desvantagem desse recurso, neste caso, seria que o professor visualizaria tudo o que fosse postado pelo aluno, e não apenas os *tweets* relacionados às atividades educacionais. Além disso, todos os alunos teriam de seguir o professor para que fosse possível criar a lista. A outra opção (Mensagens Privadas) permite criar grupos de conversa por meio das mensagens diretas, popularmente chamadas de "DM". O recurso é bem simples, mas só permite convidar pessoas para o grupo se também for seguido por elas. A mensagem é também limitada a 140 caracteres e os usuários adicionados na mensagem não ficam salvos para uso em outra mensagem. Há um máximo de 20 usuários por grupo, o que limita ainda mais seu uso.

Assim, para verificar quais as possibilidades dos seis recursos considerados importantes para o ensino docente e para a aprendizagem discente, simulou-se a configuração de uma Lista e de uma Mensagem Privada no *Twitter*. A análise de cada recurso e como este está disponibilizado na rede são descritos no Quadro 4.

Quadro 4 - Resumo da avaliação da rede social *Twitter*

Recurso Avaliado	Descrição da análise	Classificação	Vlr.
1- Conteúdo	Pode-se disponibilizar conteúdo pela publicação de mensagens curtas, limitadas a cento e quarenta caracteres, ou pela disponibilização de <i>links</i> para outras páginas. Não há opções para <i>upload</i> de arquivos, nem um local para agrupamento do conteúdo disponibilizado.	Parcialmente disponível	0,5
2- Atividades	Podem-se postar atividades descritas textualmente, até 140 caracteres, podendo-se anexar até quatro imagens, ou por meio de <i>links</i> externos, caso a atividade esteja hospedada em outro <i>site</i> .	Parcialmente disponível	0,5
3- Avaliação	Não identificadas ferramentas para quantificação de observações qualitativas ou não. Qualquer tipo de avaliação teria que ser feita fora do ambiente da rede com o uso de outras ferramentas ou de forma manual.	Indisponível	0,0
4-Monitoramento	Há o recurso de “ <i>Tweets</i> e Respostas” que permite visualizar todas as interações de cada <i>tweet</i> . Porém, para uso educacional seria necessária a criação de um perfil para esse fim. Caso contrário, o monitoramento se misturaria às postagens de cunho pessoal do educador. Caso o educador não queira criar um novo perfil, pode fazer uso das mensagens diretas, mas para cada mensagem seria necessário adicionar todos os usuários novamente.	Parcialmente disponível	0,5
5-Privacidade	Não há configuração na rede níveis de acesso ou privacidade. Todavia, pode-se reduzir a publicidade das postagens, utilizando-se de Lista ou Mensagens Privadas para um grupo de usuários.	Parcialmente disponível	0,5
6- Mediação	Não foi identificado na rede nenhum recurso de moderação que pudesse excluir ou corrigir uma postagem de outro usuário.	Indisponível	0,0
7- Opções de Configuração	A rede permite utilizar o próprio perfil, listas ou grupos de conversa por meio das mensagens diretas.	Parcialmente disponível	0,5

Fonte: Dados de pesquisa

Assim como identificado no *Facebook* e no *Google+*, o *Twitter* também não contém ferramentas de avaliação quantitativas ou qualitativas. Qualquer tipo de avaliação teria que ser feita manualmente. Também não foi identificada a capacidade de mediação ou moderação por parte do agente pedagógico em relação às postagens dos estudantes. Cada usuário controla apenas suas próprias postagens.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A formação do professor deve contemplar os aspectos específicos das áreas do conhecimento, o saber tecnológico para integrar os recursos digitais em suas práticas e a dimensão pedagógica, envolvendo os estruturantes da didática, relação professor-aluno, compreensão dos contextos de ensino e de aprendizagem etc. Segundo Assmann (2007, p. 108), “a tarefa básica da pedagogia é propiciar *ecologias cognitivas* para que as *experiências de aprendizagem* aconteçam de tal forma que estejam abertas a um máximo de interfaces possíveis com os mais variados *campos do sentido*”.

As três redes sociais apresentadas neste estudo podem ser consideradas espaços nos quais podem ser construídas “ecologias cognitivas”, oferecendo formas de uso no ambiente escolar, como recurso pedagógico fomentador da aprendizagem colaborativa. Contudo, como mostra o Quadro 5, as redes *Facebook* e o *Google+* apresentaram mais possibilidades para a construção do conhecimento, obtendo pontuações diferentes em dois recursos: no recurso que mediu a capacidade de disponibilização de conteúdos, no qual a capacidade do *Facebook* é maior, e no recurso de monitoramento, em que as possibilidades do *Google+* são maiores.

Quadro 5 - Resumo comparativo dos resultados obtidos nas análises das RS

Recurso Avaliado	Sites de Redes Sociais		
	<i>Facebook</i>	<i>Google+</i>	<i>Twitter</i>
1- Conteúdo	1,0	0,5	0,5
2- Atividades	0,5	0,5	0,5
3- Avaliação	0,0	0,0	0,0
4- Monitoramento	0,5	1,0	0,5
5- Privacidade	1,0	1,0	0,5
6- Mediação	1,0	1,0	0,0
7- Opções de Configuração	1,0	1,0	0,5
Total de Pontos	5,0	5,0	2,5

Fonte: Dados de pesquisa

A capacidade de disponibilização de conteúdos na rede *Facebook* é bem mais diversificada que nas demais redes analisadas. O *Facebook* é o único que permite o carregamento de arquivos de vários formatos para um único espaço dentro da rede, o que pode facilitar muito a prática pedagógica e consultas posteriores aos conteúdos postados. Há ainda a facilidade de compartilhamento automático com o grupo, sem necessidade de direcionar aos membros, e há a opção de versões revisadas, em que se podem carregar várias versões de um mesmo documento. Pelos motivos elencados, o *Facebook*, neste item, foi mais

bem classificado. A rede *Google+* teve este recurso avaliado como parcialmente disponível por apresentar restrições na disponibilização de conteúdo por meio de arquivos. Os arquivos podem ser compartilhados, porém, pelo *Google Drive*, outro serviço da empresa *Google Inc.*

Em relação à capacidade de acompanhamento da execução das atividades propostas aos alunos, permitindo a identificação de ações colaborativas entre os estudantes, mesmo que em forma de relatórios, todas as três redes apresentaram recursos que possibilitam o monitoramento da colaboração. Porém, a rede *Google+* se destacou por oferecer um mecanismo de fácil visualização das ações dos estudantes nas atividades propostas na comunidade, o que facilita muito o monitoramento.

Já quanto à capacidade das redes em permitir que o professor possa publicar atividades avaliativas no próprio ambiente aos estudantes, nas três redes há a possibilidade de postar atividades por meio de mensagens de texto ou disponibilização de *links*. As opções para responder as atividades se limitam a mensagens de texto e no *Twitter* esta limitação se torna maior em virtude da restrição ao número de caracteres.

Tanto o *Facebook* quanto o *Google+* apresentam várias opções de sigilo nas publicações das ações realizadas. No *Facebook* pode-se restringir o acesso e a publicidade do grupo em três níveis: Público, Fechado e Secreto. O *Google+* tem até oito opções, divididas em duas categorias: com restrição ao domínio da organização e sem restrição. Já o *Twitter* apresenta limitações, visto que, por padrão, as postagens são totalmente públicas, a única alternativa identificada para manter o sigilo das postagens seria a opção de listas de leitura ou mensagens privadas para um grupo de usuários, mas a rede, diferentemente do *Facebook* e do *Google+*, não apresenta opções de configurações com níveis de acesso.

A capacidade de mediação por parte do agente pedagógico em relação às postagens dos estudantes pode ser feita com facilidade no *Facebook* e no *Google+*, podendo o agente pedagógico inclusive controlar postagens que considere não adequadas ao ambiente. Já no *Twitter* não foi identificado um mecanismo que permitisse o papel de um moderador, ou de mediador, nas postagens dos usuários. Todas as postagens são automaticamente publicadas.

Quanto ao recurso de avaliação, nenhuma das redes sociais analisadas disponibiliza ferramentas que possam retornar resultados quantitativos ou qualitativos no próprio ambiente da rede. Porém, a falta dessa capacidade, conforme afirmado por Juliani et al. (2012), não impede seu uso, já que a análise estatística e qualitativa das participações (postagens) dos atores envolvidos pode ser realizada manualmente ou por meio de ferramentas de monitoramento de redes sociais disponíveis no mercado. Como nas redes sociais os alunos se expressam, basicamente, por meio da escrita, para se avaliar as interações, postagens e a colaboração nas atividades realizadas pelos estudantes, são necessárias que sejam realizadas avaliações diferenciadas, como acontece nos modelos adotados para Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As três redes sociais apresentadas neste estudo podem ser utilizadas no Ensino Superior como recurso pedagógico fomentador da aprendizagem colaborativa, porém o *Facebook* e o *Google+* apresentaram mais possibilidades para a construção do conhecimento. Com exceção do recurso apropriado para avaliação dos estudantes, os demais recursos analisados nestas duas redes e definidos como importantes meios para ensino docente e para aprendizagem discente foram identificados. Porém, a falta de formas de produção de atividades avaliativas, que ofereçam aos elaboradores opções que correspondam as suas propostas pedagógicas ou de ferramentas que quantifiquem resultados, pode ser suprida com a construção de estratégias alternativas.

Estratégias como análise das postagens individuais, contagens de *likes* ou comentários, participação nas discussões, uso de formulários construídos externamente ao ambiente, e uso de ferramentas estatísticas, para quantificação da aprendizagem, podem ser integradas ao ambiente da rede e utilizadas como mecanismos de avaliação – como fizeram os pesquisadores Quesada (2014), Waiyahong (2014), Noh et al. (2013), Pérez, Araiza e Doerfer (2013), Tawil (2013) e Said e Tahir (2013). Mas a adoção destas estratégias exige do docente uma diversificação de modalidades avaliativas, com tipologias mais flexíveis e dinâmicas, caso o objetivo seja criar um espaço cooperativo de crescimento e de troca de conhecimentos.

Para a implantação eficiente de um SRS como ambiente de aprendizado, transformando-o num passo na escada da utilização das novas tecnologias dentro do processo de ensino e aprendizagem, são necessárias muitas estratégias. Essas devem ser planejadas e adequadas, para que haja o envolvimento dos alunos e uma provocação dos diferentes tipos de interações, favorecendo o processo da aprendizagem em ambientes como os de redes sociais. Todo esse planejamento não é desafio trivial, mas também não é impeditivo para que se busque nos SRS alternativas que potencializem o aprendizado do aluno e permitam maior integração e transparência das relações entre alunos, e deles com assuntos e temas de seu interesse. Como afirmaram Máximo et al. (2011), nestes ambientes exige-se novos métodos e novas competências dos professores e uma nova organização curricular. A adoção de mecanismos de avaliação pode assim transformar um ambiente que naturalmente foi desenvolvido para entretenimento, em um ambiente de aprendizagem não formal.

As rubricas podem apoiar a construção de metodologias de avaliação em ambientes como as redes sociais. Segundo Biagiotti (2005, p.2), rubricas são “esquemas explícitos para classificar produtos ou comportamentos, em categorias que variam ao longo de um contínuo (...) e podem prover *feedback* formativo dos alunos, para dar notas ou avaliar programas”. De acordo com Linden (2005, p. 93), são potencialmente capazes de indicar expectativas e delinear os percursos pelos quais os conhecimentos vão sendo tecidos ao longo de um evento, ao mesmo tempo em que podem orientar o aluno em termos de expectativas e facilitar a trajetória da comunicação no ambiente virtual. Não é o propósito traçar aqui um panorama completo a este respeito, mas, dada a sua pertinência, sugerem-se os trabalhos de Linden (2005) e Biagiotti (2005) que tratam mais detalhadamente da temática.

O uso de redes sociais, como contextos de aprendizagem, mostrou-se, nesta pesquisa, como uma alternativa pedagógica ao apresentar recursos e possibilidades para a construção de *web* currículos para as diversas modalidades de ensino, considerando as limitações de idade para acesso às redes. Para isso, destaca-se a importância da formação do professor para compreender suas potencialidades pedagógicas e incluí-las, com intencionalidade educacional, em suas práticas escolares. O papel do professor na orientação dos estudantes nesse processo se torna ainda mais fundamental para explorar as potencialidades pedagógicas das redes sociais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de Web currículos. In: _____; ALVES, R. M., OSB; LEMOS, S. D. V. (Orgs.). **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com uso das tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 20-38, 2014.

ARAÚJO, V. D. L. O impacto das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sociais e aprendizagem**. UFPE, Recife – PE, p. 1-13, 2010. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Veronica-Danieli-Araujo.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2016.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. 10ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

_____. (Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BALLERA, M., LUKANDU, I. A., RADWAN, A. Collaborative Problem Solving Using Public Social Network Media: Analyzing Student Interaction and its Impact to Learning Process. **International Journal of Digital Information and Wireless Communications**, v. 3, n. 1, p. 25-42, 2013.

BARIS, M. F.; TOSUN, N. Can Social Networks and E-Portfolio be Used together for Enhancing Learning Effects and Attitudes? **Turkish Online Journal of Educational Technology**, v. 12, n. 2, p. 51-62, 2013.

BIAGIOTTI, L. C. M. Conhecendo e aplicando rubricas em avaliações. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12., 2005, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/007tcf5.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2016.

BODY, M. D., ELLISON, N. B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of Computer Mediated Communication**, v. 13, n. 1, p. 210-230, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa Brasileira de Mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: Secom, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução no 2, de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 jul. 2015. Seção 1, p. 8-12.

BRÓDKA, P. **Key User Extraction Based on Telecommunication Data**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Wrocław University of Technology, Wrocław, Poland 2012. Disponível em: <<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1302/1302.1369.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

CARITÁ, E. C.; PADOVAN, V. de T.; SANCHES, L.M. P. Uso de redes sociais no processo ensino-aprendizagem: avaliação de suas características. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17., 2011, Manaus. **Anais eletrônicos...** Manaus: ABED, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/61.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2016.

CASTELLS, M. **O fim do milênio**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

_____. **A sociedade em rede**. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DESILVER, D. **5 facts about Twitter at age 10**. The Statistics Portal. Company Financial Reports. Washington – USA. 2016. Disponível em: <<http://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/03/18/5-facts-about-twitter-at-age-10/>>. Acesso em: 31 maio 2016.

DUGGAN, M. **The Demographics of Social Media Users**. Pew Research Center: Internet, Science and Tech. Washington, USA, 2015. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2015/08/19/the-demographics-of-social-media-users/>>. Acesso em: 31 maio 2016.

ERKOLLAR, A.; OBERER, B. J. Putting Google+ to the test: assessing Outcomes for Educational Technologies Researchers. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. v. 83, p. 185-189, 2013.

FERNÁNDEZ, S. Redes sociales: Fenómeno pasajero o reflejo del nuevo internauta. **Telos: cuadernos de comunicación e innovación**. n. 76, p. 118-120, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOOGLE. **Encontrar e adicionar pessoas aos círculos**. Fórum de Ajuda do Google. 2015. Disponível em: <<https://support.google.com/plus/answer/1047805?hl=pt-BR>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

JULIANI et al. Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. **Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação**. v. 10, n. 3, p. 1-11, 2012.

LEKA, A. R., GRINKRAUT, M. L. A Utilização das Redes Sociais na Educação Superior. **Revista Primus Vitam**. n. 7, p. 1-12, 2014.

LIMA, T. C. S. de; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. spe, p. 37-45, 2007.

LINDEN, M. M. G. V. D. **Diálogo didático mediado on-line: subsídios para sua avaliação em situações de ensino-aprendizagem**. 2005. 261f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. 2005.

LORENZO, E. M. **A Utilização das Redes Sociais na Educação: A Importância das Redes Sociais na Educação.** 3. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. Bridging formal and informal learning—A case study on students' perceptions of the use of social networking tools. In **Learning in the synergy of multiple disciplines.** Springer Berlin Heidelberg. p. 325-337, 2009.

MÁXIMO, I. et al. **Os hiperespaços para a educação formal, não formal e informal.** 2011. Disponível em: <<https://www.sophia.org/tutorials/os-hiperespacos-para-a-educacao-formal-nao-formal>>. Acesso em: 31 maio 2016.

NOH, N. M. et al. Usage of Facebook: the future impact of curriculum implementation on students In: 13th International Educational Technology Conference 2013. Malaysia. **Procedia - Social and Behavioral Sciences.** v. 103, n. 26, p. 1261-1270, 2013.

PÉREZ, T.; ARAIZA, M. J.; DOERFER, C. Using Facebook for learning: a case study on the perception of students in higher education. **Procedia - Social and Behavioral Sciences.** v. 106, p. 3259-3267, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813049987>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

QUESADA, E. V. Estrategias de enseñanza para el curso EIF-203 Estructuras discretas para informática a través del uso de las redes sociales Facebook y Twitter. **Revista Electrónica Educare,** v. 18, n. 2, p. 39-70, 2014.

SAID, M. N. H. M.; TAHIR, L. M. Towards identification of students' holistic learning process through Facebook in higher education. **Procedia - Social and Behavioral Sciences.** v. 97, p. 307-313, 2013.

SANTOS, G. F. **A produção e concepção de conhecimento segundo os professores em ambientes hipermediáticos de aprendizagem:** uma análise a partir do olhar da experiência. 2006. 200 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

SEABRA, C. **Tecnologias na escola.** Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, Porto Alegre, 2010.

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico.** 20. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 1996.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade:** uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SIMÕES, I. de A. G. A Sociedade em Rede e a Cibercultura: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação. **Revista eletrônica temática.** v. 5, n. 5, p. 1-11, 2009.

STANTCHEV, V. et al. Learning management systems and cloud file hosting services: a study on students' acceptance. **Computers in Human Behavior**. v. 31, p. 612–619, 2014.

TAWIL, N. M. et al. Implementing Internet Source as tools in teaching and learning Engineering Mathematics. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. v. 102, p. 122-127, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813042584>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

VALENTE, J. A. Aprendizagem e mobilidade: os dispositivos móveis criam novas formas de aprender? In: ALMEIDA, M. E.; ALVES, R. M., OSB; LEMOS, S. D. V. (Orgs.). **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com uso das tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

VISAGIE, S.; VILLIERS, C. The consideration of Facebook as an academic tool by ICT lecturers across five countries. In: Conference South African Computer Lecturers Association (SACLA), 40., 2010, Zebra Country Lodge, Pretoria. **Anais eletrônicos...** Pretoria. Disponível em: <<http://sacla2010.up.ac.za/>>. Acesso em: 02 jun. 2012.

WAIYAHONG, N. The use of “Facebook” to build an LISs Student learning community. In: **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. v. 147, p. 98-103, 2014.

WATTENHOFER, M.; WATTENHOFER, R.; ZHU, Z. The YouTube Social Network. In: International AAAI Conference on Web and Social Media, 6., 2012, Dublin. **Anais eletrônicos...** Dublin: AAAI Organization, 2012. Disponível em: <<http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM12/paper/view/4581/5003>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

WHITTY, C.; ANANE, R. Social network enhancement for non-formal learning. In: Hawaii International Conference on System Sciences, 47., 2014, New York. **Anais eletrônicos...** New York: IEEE, 2014. p. 1645-1654. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6758807>>. Acesso em: 31 maio 2016.

**Artigo recebido em 06/06/2016.
Aceito para publicação em 12/09/2016.**

Notas

ⁱ The Statistics Portal (<https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>)