

Uso das TDICS e ferramentas colaborativas na prática pedagógica

Jaqueline Avelino Soares

Pedagoga. Psicopedagoga Institucional. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

DOI: 10.47573/aya.5379.2.73.7

RESUMO

Este estudo busca fomentar reflexões acerca da integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, as TDICs, à prática pedagógica num contexto de educação para o século XXI, oferecendo possibilidades de estratégias de aprendizagem por intermédio das tecnologias digitais, bem como as possibilidades que as ferramentas da Web 2.0 podem proporcionar para uma aprendizagem de colaboração em rede. Por meio de uma abordagem qualitativa, através da pesquisa bibliográfica, o estudo traz apontamentos sobre a importância de uma prática pedagógica mediada pelas tecnologias digitais e como se dá a utilização das ferramentas da Web 2.0 no contexto de uma prática de colaboração em rede para a aprendizagem, mencionamos as possibilidades de uso das ferramentas da Web 2.0 para uma prática pedagógica inovadora, contudo não deixamos de descrever os desafios inerentes a essa prática. Constata-se que a prática pedagógica voltada para a promoção de uma colaboração em rede para a aprendizagem, possibilita o desenvolvimento da autonomia do aluno para a busca de novos conhecimentos, promovendo o protagonismo estudantil. A prática pedagógica voltada para a promoção de uma colaboração em rede para a aprendizagem, possibilita o desenvolvimento da autonomia do aluno para a busca de novos conhecimentos, demandados hoje pela sociedade do conhecimento.

Palavras-chave: tecnologias digitais da informação e comunicação. colaboração em rede para a aprendizagem. Web 2.0.

ABSTRACT

This study seeks to encourage reflections on the integration of Digital Technologies of Information and Communication, the TDICs, to pedagogical practice in a context of education for the 21st century, offering possibilities for learning strategies through digital technologies, as well as the possibilities that the tools Web 2.0 can provide for collaborative learning in a network. Through a qualitative approach, through bibliographical research, the study brings notes on the importance of a pedagogical practice mediated by digital technologies and how the use of Web 2.0 tools takes place in the context of a collaborative practice in a network for learning, we mentioned the possibilities of using Web 2.0 tools for an innovative pedagogical practice, however we did not fail to describe the challenges inherent to this practice. It appears that the pedagogical practice aimed at promoting a network collaboration for learning, enables the development of the student's autonomy to search for new knowledge, promoting student protagonism. The pedagogical practice aimed at promoting a network collaboration for learning, it enables the development of the student's autonomy to search for new knowledge, demanded today by the knowledge society.

Keywords: digital technologies of information and communication. network collaboration for learning. Web 2.0.

INTRODUÇÃO

A sociedade moderna tem sofrido mudanças nas mais diversas esferas, seja ela econômica, política, social e cultural, isso se deve aos avanços científicos e tecnológicos que alteram cada vez mais o lugar do indivíduo na sociedade. Essas transformações impactam diretamente o contexto educacional, gerando novas necessidades nos processos educacionais e apontando

para uma educação que articule o desenvolvimento das aprendizagens com as competências e habilidades do século XXI, levando em conta o perfil de um aluno de uma geração altamente conectada e cada vez mais tecnológica.

A educação para o século XXI precisa inovar a prática de ensinar e aprender, repensar o processo de ensino e aprendizagem na e para a sociedade do conhecimento, evidenciando a autonomia do aluno para a busca de novos conhecimentos, promovendo o protagonismo estudantil através da produção de ideias e de ações criativas e colaborativas. Felipe *et al.* (2014) reafirma que a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) possibilita que a educação seja reinventada e inovada, oportunizando aos docentes novas formas de ensinar e aprender, promovendo um processo de aprendizagem significativa e inovador, na medida que a sociedade se torna mais conectada e globalizada.

É notório a variedade de ferramentas digitais disponíveis na web, especificamente na web 2.0, que proporciona a construção do conhecimento coletivo, no qual o processo de ensino e aprendizagem tem um novo olhar, com novas formas de aprender, de ensinar e de autoaprender. Dessa forma, este estudo objetiva refletir sobre a integração das Tecnologias

Digitais da Informação e Comunicação na prática pedagógica num contexto de educação para o século XXI, oferecendo possibilidades de estratégias de aprendizagem por intermédio das ferramentas da Web 2.0 podem proporcionar para uma aprendizagem de colaboração em rede. No intuito de alcançar os objetivos descritos, o trabalho traz uma explanação sobre a importância da inserção das TDICs na promoção de um trabalho pautado na colaboração em rede para a aprendizagem. Dando continuidade à reflexão, seguimos apontando a importância da prática pedagógica mediada pelas TDICs no contexto de uma educação para o século XXI e como se dá a aprendizagem por colaboração em rede. Por último, apresentamos possibilidades de colaboração em rede com o uso das ferramentas da Web 2.0 e como se dá sua aplicabilidade na prática pedagógica para o desenvolvimento de habilidades de colaborar, criar e compartilhar conteúdo, demandadas hoje pela sociedade do conhecimento.

Para a realização deste estudo, optou-se pela pesquisa de campo de abordagem qualitativa, associada à pesquisa bibliográfica, utilizando-se de informações e conceitos extraídos de seus textos, de modo a abordar o tema proposto de uma forma clara e objetivando o entendimento sobre a integração de recursos digitais nas práticas pedagógicas para um aprendizagem de colaboração em rede.

A INSERÇÃO DAS TDICS COMO POSSIBILIDADE DE COLABORAÇÃO EM REDE PARA A APRENDIZAGEM

A utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), dentro da prática pedagógica, se apresenta como um instrumento de potencial capacidade mediadora no processo de ensino e aprendizagem, criando relações entre professores, alunos e conteúdos de aprendizagem, por meio da mediação das trocas e interações comunicacionais entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Porém, é importante destacar que:

O potencial mediador das TDIC somente se torna efetivo quando essas tecnologias são utilizadas por alunos e professores no planejamento, na regulação e orientação das atividades no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, “nas práticas educacionais que

transcorrem nas salas de aula em função dos usos que os participantes fazem dela” (COLL et al., 2010, p. 77).

Desta forma, podemos apontar que, para que a utilização das TDICs em sala de aula seja efetiva e para que haja mudança na prática pedagógica, é preciso entender as várias possibilidades pedagógicas que essas ferramentas oferecem. A inserção dessas tecnologias em sala de aula favorece ao estudante a oportunidade de participar, interagir, criar desenvolvendo sua autonomia na busca de novos conhecimentos, promovendo o protagonismo estudantil através da produção de ideias e de ações criativas e colaborativas.

A prática pedagógica mediada pelas TDICs

Em detrimento das transformações no âmbito educacional, um dos principais componentes integrantes dos estudos sobre a necessidade de mudança na prática pedagógica docente, tem sido a inserção das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na mediação do ato pedagógico, e hoje com o cenário da educação de forma remota esta necessidade passou a ser emergencial.

Atualmente, podemos encontrar inúmeros recursos tecnológicos disponíveis para serem utilizados em sala de aula como: ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), ferramentas colaborativas, vídeos, tablets, celulares, notebooks e vários aplicativos onde os agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem podem se comunicar e trocar ideias, mesmo a distância. Essa prática de inserir as tecnologias para mediar o ato pedagógico, se dá pela busca do professor por novas metodologias de ensino na expectativa de fortalecer o conhecimento produzido e gerar aprendizagem significativa, vencendo o paradigma tradicional da prática docente, que segundo Behrens (2009, p. 180), “concentra-se em mecanismos que levem a reproduzir o conhecimento historicamente acumulado e repassar informações como verdades absolutas e inquestionáveis”.

Neste contexto, torna-se imprescindível tratar da inserção das TDICs no processo de formação do professor, para que este atenda às demandas que essa nova prática exige, que hoje, principalmente no contexto da uma educação que articule o desenvolvimento das aprendizagens com as competências e habilidades do século XXI, requer o envolvimento dos recursos tecnológicos como ferramenta dentro do processo de ensino e aprendizagem. O processo de formação do professor da Educação Básica deve contemplar o domínio das linguagens digitais e domínio do uso das TDICs na sua prática pedagógica, de modo a articulá-las nas mais diversas situações do cotidiano possibilitando que ocorra a inclusão social. De acordo com Valente et. al (1997), a formação de professores para o uso das tecnologias educacionais demanda situações de construção do conhecimento sobre as técnicas computacionais, compreensão do porquê e do como inserir o computador na sua prática pedagógica de modo a ultrapassar barreiras de cunho administrativo e pedagógico.

Podemos afirmar, diante do exposto, que formar o professor para o uso das TDICs é possibilitar a ele condições que ultrapassem a técnica e levem a uma reflexão crítica sobre a sua atuação num dado contexto social, levando em conta o perfil de um aluno de uma geração altamente conectada e cada vez mais tecnológica, formando-o para e pelo trabalho com as tecnologias digitais, centralizando as propostas de ensino no desenvolvimento de práticas de letramento digital e, conseqüentemente, repensando o processo de ensino e aprendizagem na e

para a sociedade do conhecimento.

Colaboração em rede para a aprendizagem

A aprendizagem é um processo construído socialmente, pela interação entre as pessoas, conforme teóricos cognitivistas, podendo ser representada pelo processo de interiorização criado pela “Zona de Desenvolvimento Proximal” (Vigotsky, 1987) ou por meio do construtivismo social, que identifica na mente do indivíduo o potencial de construir modelos da realidade por intermédio da comunicação e da negociação.

A aprendizagem em rede diz respeito ao contexto de aprendizagem construída por um grupo de pessoas que procuram compreender um fato utilizando-se de debates, reflexões e conhecimento sobre um assunto, por meio de práticas e soluções inovadoras. Assim, Bessant (2012) descreve uma rede de aprendizagem como um arranjo cooperativo onde diferentes indivíduos procuram atender suas demandas possibilitando trocas, no intuito de promover e desenvolver ações e práticas inovadoras. Nesta perspectiva, Moran (2015) considera que, ao inserirmos as TDICS na educação possibilitamos a promoção da colaboração em rede para a aprendizagem, mediante a modificação e inovação da prática pedagógica que deve estar voltada para as relações entre os indivíduos do processo de ensino e aprendizagem.

Com os avanços das TDICs e o uso de suas ferramentas na educação, práticas pedagógicas pautada na interação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem e na colaboração, poderão ser desenvolvidas em rede, por meio da internet, seguida da intencionalidade pedagógica na elaboração dos planejamentos a serem desenvolvidos com os alunos, para gerar uma aprendizagem significativa. Através do uso de ferramentas que possibilitam organizar blogs, redes sociais, publicações de vídeos e fotos, é possível proporcionar uma prática que desenvolva habilidades de colaborar, criar e compartilhar conteúdo, demandadas hoje pela sociedade do conhecimento, permitindo o compartilhamento de conteúdo para criação de forma colaborativa, viabilizando a colaboração em rede para a aprendizagem.

Existem várias ferramentas em ambientes virtuais capazes de promover redes colaborativas de aprendizagem, pelo fato de gerarem e manterem grande volume de informações, além do compartilhamento on-line, é o caso das redes sociais provenientes da Web 2.0.

A Web 2.0 integrada à prática pedagógica: possibilidade de colaboração em rede

Possibilidades e desafios do uso da Web 2.0 no contexto educacional

A internet atualmente traz a essência de sua característica na possibilidade de colaboração online, através de uma variedade de mídias sociais são produzidas informações e culturas. Torres (2009) aponta que a internet por ser uma rede com milhões de pessoas, propicia um ambiente oportuno para produção e troca de conhecimentos. Essa possibilidade de criação e compartilhamento de informação por meio da interação virtual, surgiu a partir dos avanços das linguagens de programação que oportunizaram o desenvolvimento de aplicações para web, acontecimento esse que muitos autores intitulam como Web 2.0 ou Web social. Ferreira et. al (2006) define a Web 2.0 como:

Uma plataforma que comunica e partilha conteúdos e serviços, potenciando uma verdadeira arquitectura participada, onde os conteúdos, postados por cada um de nós, encontram seu espaço na rede e obtêm a divulgação adequada. Representa um novo paradigma onde a colaboração ganha força suficiente para concorrer com os meios tradicionais de geração de conteúdo. [...] refere-se a uma suposta segunda geração de serviços da internet. (Ferreira *et al*, 2006, p.30)

A Web 2.0 permite não somente que os usuários tenham acesso à informação e aos conteúdos disponibilizados por outros, mas que também possam trabalhar colaborativamente e compartilhar conteúdo online, como na edição de um texto ou planilha eletrônica no Google Docs ou na Wikipédia, por exemplo. Para isso, basta um computador com acesso à internet e usuários em diferentes espaços geográficos podem trabalhar em conjunto, no mesmo arquivo e ao mesmo tempo.

Considerando o contexto de uma educação para o século XXI, as redes sociais provenientes da Web 2.0 podem ser usadas como recursos que estimulam o interesse dos alunos, promovendo o compartilhamento de informações e comunicações, desenvolvendo trabalhos colaborativos e permitindo ao aluno participar dos processos de ensino e aprendizagem. Carvalho (2006) afirma que a web tem se transformado em fonte de conteúdo para ensinar e aprender. Além disso, pode-se observar que a prática de escrita integra vários formatos e não fica restrito somente ao texto, um blog tem a possibilidade de integrar um link para um sítio na web, inserir uma imagem e disponibilizar um vídeo do Youtube. Os recursos e as ferramentas de fácil publicação da Web 2.0 estabelecem oportunidades de aprendizado colaborativo por alunos e professores, ao divulgarem e compartilharem suas experiências e saberes.

Contudo, a integração das TDICs ao contexto educacional, enfrenta desafios que vão além da vontade do professor de inseri-las à sua prática pedagógica, a necessidade de formação continuada, a falta de infraestrutura e o tempo pedagógico dificultam o uso das TDICs na mediação do processo de aprendizagem, como aponta Silva (2014). Um outro aspecto é o que se refere a inclusão digital que enfrenta a desigualdade gigantesca entre os sistemas públicos e privados da Educação Básica e a própria distância social entre as famílias dos estudantes brasileiros, e o fato de nem todos os municípios brasileiros possuírem estruturas tecnológicas para ofertar o ensino remoto proposto pelo Governo.

Existem ainda as consequências da utilização sem critérios da web, pela necessidade de se ter informações mais precisas em espaço de tempo mais curto. Devido a simplicidade de gerar conteúdos, por meio de blogs, enciclopédias, páginas pessoais, podemos encontrar fontes divergentes para uma mesma informação, e diante de uma realidade de grande participação dos usuários na rede nos deparamos também com um descontrole da produção e uma vulnerabilidade na segurança das informações, devido a variedade de formatos e padrões.

Aplicabilidade das ferramentas da Web 2.0 na prática pedagógica para colaboração em rede da aprendizagem

As ferramentas tecnológicas da web 2.0 contidas nos ambientes virtuais, oferecem grandes contribuições para a educação, à medida que professores e alunos se comunicam e compartilham informações e conteúdos, construindo o conhecimento de forma coletiva e interativa. E diante do contexto educacional de ensino híbrido, essas contribuições se mostram mais evidentes à prática pedagógica dos professores.

Várias ferramentas da Web 2.0 podem ser utilizadas no contexto educativo, é necessário que o professor aprenda suas funções e se disponha a usá-las para mediar sua prática pedagógica. Neste cenário de comunicação e interação entre professor e aluno, o docente passa a ser o facilitador, o mediador, não sendo mais o detentor e transmissor do conhecimento, segundo Ribeiro (2008).

Uma das ferramentas da Web 2.0 mais utilizada no contexto educacional é o *blog*. A inserção de blogs como um recurso pedagógico, proporciona uma aprendizagem coletiva à medida que tem a função de expressar ideias, divulgar informações, comunicar experimentos e resultados e compartilhar conhecimentos. Outro recurso digital que favorece a aprendizagem são as ferramentas de vídeos como o YouTube, segundo Carvalho (2014), quando o professor disponibiliza seu próprio vídeo para o aluno, o discente sente-se seguro, por não diferenciando contexto e linguagem abordada dentro da sala de aula, e pode rever a aula sempre que achar necessário. As redes sociais como o *Facebook*, *Instagram*, *Linkedin*, *Google Plus*, podem ser usados como uma ferramenta para publicar materiais e documentos de referência para os alunos estudarem.

O *Google* apresenta várias possibilidades de ferramentas a favor da prática pedagógica para o processo de ensino e aprendizagem: o *Google Now* é uma ferramenta de assistente pessoal virtual que ajuda o usuário a organizar a sua rotina diária; o *Google Drive* possibilita ao professor trabalhar de forma colaborativa e compartilhada; o *Google Hangout* permitir conversas remotas e a criação de videochamadas; o *Google* acadêmico disponibiliza artigos de periódicos em texto completo, dissertações, teses, livros, entre outros documentos; o *Google Classroom* permite ao professor a criação de turmas na qual pode tanto disponibilizar arquivos — livros digitais, infográficos, indicações de sites — como atribuir atividades com prazos estipulados.

Por meio da Web 2.0 podemos ainda encontrar aplicativos e plataformas interativas para personalizar as aulas, torná-las motivadoras e engajar os alunos, recursos como *Mentimeter*, *Kahoot*, *Nearpod* são utilizados para *gamificar* as aulas no intuito de promover a aprendizagem de forma lúdica, divertida e significativa por meio de jogos digitais.

Existem vários motivos para integrar as ferramentas digitais da Web 2.0 na educação, dentre eles está o interesse dos alunos por aproximar os conteúdos da realidade de uma forma dinâmica e prática, gerando melhor desempenho e engajamento na aprendizagem. Estas ferramentas se configuram em recursos pedagógicos essenciais para uma educação que articule o desenvolvimento das aprendizagens com as competências e habilidades do século XXI, uma vez que torna as aulas atrativas, contextualizadas e produtivas para os discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das ferramentas digitais da web 2.0 na área da educação proporciona a construção do conhecimento coletivo, no qual o processo de ensino e aprendizagem tem um novo olhar, com novas formas de aprender, de ensinar e de autoaprender, pois a utilização das TDICS na educação possibilita a promoção da colaboração em rede para a aprendizagem, mediante a modificação e inovação da prática pedagógica que deve estar voltada para as relações entre os indivíduos do processo de ensino e aprendizagem.

Na perspectiva de uma educação para o século XXI, as redes sociais provenientes da

Web 2.0 podem ser usadas como recursos que estimulam o interesse dos alunos, promovendo um trabalho de colaboração em rede, por meio do compartilhamento de informações e comunicações, desenvolvendo trabalhos colaborativos e permitindo ao aluno participar dos processos de ensino e aprendizagem. A prática pedagógica voltada para a promoção de uma colaboração em rede para a aprendizagem, possibilita o desenvolvimento da autonomia do aluno para a busca de novos conhecimentos, promovendo o protagonismo estudantil através da produção de ideias e de ações criativas e colaborativas.

Faz-se necessário estudos mais detalhados sobre como a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), se apresenta como um instrumento de potencial na promoção de uma prática pedagógica que desenvolva habilidades de colaborar, criar e compartilhar conteúdo, demandadas hoje pela sociedade do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. (2000). Formação continuada e a prática pedagógica dos professores. Curitiba: Champagnat.

BESSANT, J., Alexander, A., Tsekouras, G., Rush, H. (2012). Developing innovation capability through learning networks. *J. Econ. Geogr.*, vol. 12, no. 5, pp. 1087–1112.

CARVALHO, A. A. A. (2006). Indicadores de qualidade de “sites” educativos. Universidade do Minho. Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação [online], 2. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5922/1/Indicadores%20de%20Qualidade%20de%20site%20-SACAUSEF%20-AAC.pdf> [Acesso em: 28 de setembro de 2021].

CARVALHO, F. P. S. (2014). Matemática para todos. [online]. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCOJzGESyrQ6WFEKm8FelhuA> [Acesso em 05 de outubro de 2021].

COLL, C., Mauri, T., Onrubia, J. (2010) A incorporação das tecnologias de informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: Coll, C., MONEREO, C. *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação*. Porto Alegre: Artmed, Cap. 3. p. 66-93. Tradução: Naila Freitas.

FELIPE, A.K.B., Karwoski, A.M. (2014). A inserção de novas tecnologias em sala de aula. In: Jornada de iniciação científica da universidade federal do triângulo mineiro, 22. Anais. Uberaba: UFTM.

FERREIRA, S., Bastos; R. (2006). Web 2.0 Recursos Tecnológicos e Formação. [online]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/susana12345/web-20-recursos-tecnologicos-eformao-susana-ferreira-20061566-raquelbastos-2006289> [Acesso em 15 de outubro de 2021].

MORAN, J. (2015). A educação em tempos do Twitter. [online]. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/twitter.pdf. [Acesso em: 20 de outubro de 2021].

RIBEIRO, V. L. (2008). A Web 2.0 na educação. In: *Informática na Educação*. [online]. Disponível em: <http://verainfedu.wordpress.com/about/> [Acesso em 12 de outubro de 2021].

SILVA, M. M. A. (2014). Formação continuada de professores e tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias na Educação Básica. Universidade Federal de

Pernambuco. Revista [online], 12. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13059> [Acesso em 30 de setembro de 2021].

TORRES, C. (2009). A Bíblia do marketing digital: Tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na Internet e não tinha a quem perguntar. São Paulo: Novatec.

VALENTE, J. A., Almeida, F. J. (1997). Visão analítica da informática na educação no BRASIL: a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na Educação. [online]. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2324> [Acesso em 25 de setembro de 2021]

VIGOTSKY, L. (1987). Pensamento e Linguagem, São Paulo: Martins Fontes.