

# Usando recursos interativos da Web para apoiar o processo ensino-aprendizagem em escolas de Ensino Médio brasileiras

Using interactive Web resources to support teaching-learning process in Brazilian high school

**Thiago Almeida Silva, Ramon G. Costa**

Universidade Federal de Lavras

thiagoalmeidabiofasf@gmail.com, ramon.costa@dcc.ufla.br

**Resumo.** *O uso inadequado de tecnologias durante o processo ensino-aprendizagem podem provocar desinteresse nos alunos. Tal fator pode ser considerado responsabilidade tanto pela falta de orientação e capacitação dos professores quanto do uso de novas Tecnologias da Informação e Comunicação. Se uma reformulação no ensino não puder ser feita, professores devem ser orientados sobre a possibilidade de enriquecer o conhecimento dos alunos através do uso adequado de novas tecnologias fora da escola. O presente estudo relata o uso de recursos interativos da Web por alunos do Ensino médio de uma escola estadual brasileira. Embasado no crescimento e desenvolvimento de novas tecnologias, faz-se necessário consolidar suas vantagens e desvantagens no auxílio do processo ensino-aprendizagem. Este trabalho objetiva relatar o uso das novas tecnologias da Web a favor do ensino, apresentando aspectos que melhoram a interação entre alunos para propiciar enriquecimento educacional.*

**Palavras-chave:** *Ensino Médio; Internet; processo ensino-aprendizagem;*

**Abstract.** *Inadequate use of technologies during the Teaching-learning process can lead to disinterest in students. This factor can be considered a responsibility both for the lack of orientation and training of teachers and the use of new Information and Communication Technologies. If a reformulation in teaching can not be done, teachers should be advised of the possibility of enriching students' knowledge through the appropriate use of new technologies outside of school. This paper reports the use of interactive Web resources by high school students of a Brazilian state school. Based on the growth and development of new technologies, it is necessary to consolidate its advantages and disadvantages in the Teaching-learning process. This paper aims to report the use of new Web technologies for teaching, presenting aspects that improve the interaction between students to provide educational enrichment.*

**Keywords:** *high school; Internet; Teaching-learning process;*

## 1. Introdução

A tecnologia vem facilitando a vida do ser humano a cada dia. Como exemplo, a medicina é uma área beneficiada com a diminuição o número de óbitos decorrentes do uso de tecnologias. A descoberta de curas de doenças antes terminais, agora é sanada com vacinas, descobertas através de inovação tecnológica. A comunicação é uma área também contemplada com tal avanço. O surgimento da televisão, celular e Internet tem se mostrado eficaz no crescimento da sociedade.

Para Levy (2002), Carr (2010), Lanier (2010) e Palfrey & Gasser (2011), o avanço exacerbado e o uso desordenado da tecnologia são fatores que nos têm levado a um declínio no processo ensino-aprendizagem, acarretando defasagem e menor interação entre os envolvidos no processo educacional. A facilidade, a velocidade e a comodidade com que tudo acontece hoje em

dia, têm provocado um desequilíbrio na sociedade, causando sérios danos e tornando-a dependente destes recursos.

O desinteresse dos alunos e falta de recursos, como capacitação continuada dos professores, têm sido agravantes na educação. Faz-se necessário uma interação de todo corpo educacional, partindo do pressuposto que a tecnologia só tem a nos ajudar quando manuseada de maneira correta. Essa interação é possível quando há um manejo e uma consciência de tal uso, pois assim quebra-se o tabu da Educação tradicional, facilitando a interação entre professor-aluno e, automaticamente, o processo ensino-aprendizagem.

Segundo Marteletto (2001), as redes sociais representam “[...] um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. Como um espaço de interação, a rede possibilita, a cada conexão, contatos que proporcionam diferentes informações, imprevisíveis e determinadas por um interesse que naquele momento move a rede, auxiliando no crescimento da sociedade.

Faz-se necessário um levantamento, estudo e pesquisa sobre o avanço tecnológico na educação, para buscar novas alternativas e novas formas de anular a distância existente entre o professor e o aluno, permitindo uma maior interação dos mesmos quanto ao uso de recursos interativos para fins educacionais.

No princípio do ensino, a tecnologia assume uma função norteadora no apoio pedagógico, onde se faz necessário uma análise dessa recente ferramenta de ensino. A tecnologia no âmbito educacional só consegue êxito em sua funcionalidade, quando planejada e controlada. Embasado nisto, faz-se necessário buscar novas metodologias de ensino. A partir do fato de que os alunos são parte da era digital, a Internet pode ser usada como ferramenta para possibilitar novas maneiras de ensinar e aprender, em busca de um desenvolvimento integral, promovendo a autonomia, o cooperativismo e o interesse maior por parte dos mesmos.

## **2. Referencial Teórico**

No decorrer do século XX, meados dos anos de 1940 e 1970, o rádio, o cinema, o telefone, as revistas e a televisão compunham-se em um sistema. Este sistema tem se modificado e novos aparelhos foram integrados através dos avanços tecnológicos mais recentes, como telefones celulares, Televisões interativas etc.

O desenvolvimento da tecnologia se colocou presente em todos os setores da vida social, inclusive na educação, pois o impacto desse avanço se concretiza como processo social e atinge todas as instituições. Novas tecnologias foram entrando na vida do homem, no interior de sua casa, nas salas de aulas com os alunos e enfim, em toda a sociedade, desta forma, os produtos tecnológicos têm dirigido as atividades e condicionado o pensamento, o modo de agir, o modo de sentir o mundo, a forma de raciocinar e a relação entre as pessoas.

Atualmente, a tecnologia tem feito parte da vida do ser humano. O mundo está interligado 24 horas por dia, dessa forma a velocidade e a facilidade com que a informação chega até as casas são extraordinárias, isso é nítido quando percebemos o avanço na medicina e a criação de novas máquinas que têm sido agentes mediadores na vida do ser humano. De acordo com Lèvy (2002),

essa interação do homem com máquinas, principalmente computadores conectados à Internet é denominada Ciberespaço, onde tecnologias conseguem externar e até modificar funções cognitivas dos seres humanos.

Segundo Zarth et al. (1998), a “tecnologia é o instrumento mais adequado para se impor uma dominação e controle sobre a natureza e sobre a sociedade” e que o progresso tecnológico se constitui em estratégia do desenvolvimento capitalista, não sendo necessária a vinculação às necessidades básicas da população; tornando-se “um fator ideológico pelo fato de radiar a ideia de que ele representa o caminho do bem estar social para todos os segmentos sociais”, entre eles o segmento educacional.

Acosta-Hoyos e Guerrero Gutierrez (1985) afirma que, no início da década de 70 as ideias e conjeturas, até então irrestritamente favoráveis aos benefícios sociais decorrentes do desenvolvimento tecnológico, começaram a ser questionados nos países desenvolvidos como reação aos reflexos negativos da tecnologia sobre a natureza. Atualmente, estes questionamentos estão se tornando mais intensos, em função da avalanche de produtos tecnológicos criados. O uso exacerbado e errôneo dessas tecnologias tem desviado o foco, trazendo prejuízo à sociedade.

Uma nova sociedade em rede se estrutura a partir da Internet, visto que não é necessária uma delimitação, principalmente de espaço físico, para que essa interação aconteça, ou seja, mesmo que os sujeitos estejam distantes é possível uma interação. Nesse novo contexto de sociedade virtual, a tecnologia passa a ter também o papel de educar, o que desvia o foco do antigo sistema educacional e se torna um ensino baseado na “Educação Bancária” [Freire, 1983]. O aluno, com essa nova concepção de educação, passa a ter um papel ativo dentro da sociedade e pode expressar suas ideologias.

A tecnologia de certa forma engrandece o ensino, mas quando manuseada de maneira inadequada, acarreta num déficit de aprendizagem dos alunos. Ficar horas e horas de frente ao computador desestimula o educando a buscar o senso investigativo e criativo para estudar, visto que na Internet já se encontra tudo pronto, o que o traz mais comodidade.

Segundo Mazzilli & Garcia (2005), somente a implantação técnica de computadores e da Internet nas escolas não são suficientes, é preciso entender as relações que envolvem alunos, professores e gestores. Essa necessidade pode ser suprida com um aprofundamento ou esclarecimento nas formas de observação e análise de como acontece toda interação escolar, buscando possibilidades de tornar-se favorável tal interação, visto que os alunos estão interligados ao mundo o todo tempo.

De acordo com Benton (2001), o uso da Internet representa atualmente o maior potencial de aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), dessa forma a Internet pode ser vista como grande repositório de informação, onde é possível encontrar assuntos sobre praticamente todas as áreas do conhecimento. Além disso, a Internet dispõe de vasto recurso para a manipulação da informação e essas características contribuem para que tanto alunos quanto professores concordem que a Internet seja um dos meios com potencial educacional exploratório.

### 3. Metodologia

Segundo Barros e Lehfeld (2000), a natureza da pesquisa aplicada se dá pela necessidade de se produzir conhecimento para aplicação dos resultados, ou seja, embasado na realidade do problema, encontra-se a solução mais imediata e concreta, o que facilita no desenvolver do propósito. Baseado em tais conceitos, o presente estudo foi desenvolvido de Abril a Novembro de 2015. O público alvo foram os alunos do 1º Ano do Ensino Médio de uma escola estadual brasileira. A escolha se deu principalmente pela faixa etária, inserção dos mesmos no Ensino Médio no ano corrente e interação dos alunos no mundo virtual. Fez-se um levantamento sobre o uso de recursos interativos, na maneira de questionário disponibilizado na Web para os professores, buscando a informações a respeito do uso da Internet para fins educacionais. Esta forma de coleta de dados foi escolhida por se enquadrar em uma pesquisa de opinião pública com participantes não identificados, enquadrando-se no Artigo 1º, Item I da Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016. Após analisados os questionários, um estudo foi feito para apresentar aos professores alguns recursos que podem ser utilizados, facilitando o processo ensino-aprendizagem e levando em consideração o nível de conhecimento e interação dos alunos.

### 4. Resultados e Discussão

Nesta seção, os questionários, disponíveis na Web para alunos e professores são analisados e considerações são feitas, considerando um espaço amostral de 30 alunos e 10 professores que responderam os questionários.

#### 4.1. Análise de Questionário Respondido por Alunos

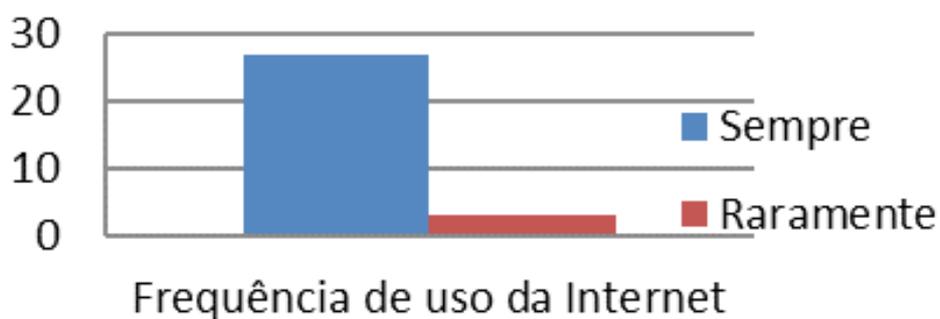


Figura 1: Uso da Internet

De acordo com Cortella (2009), a Internet, dentre as mídias contemporâneas, é a mais fantástica ferramenta para acesso a informação, capaz de transformar informação em conhecimento. Na análise de resultados para este fator (ver Figura 1), percebeu-se que 100% dos alunos fazem uso da Internet como fonte de conhecimento.

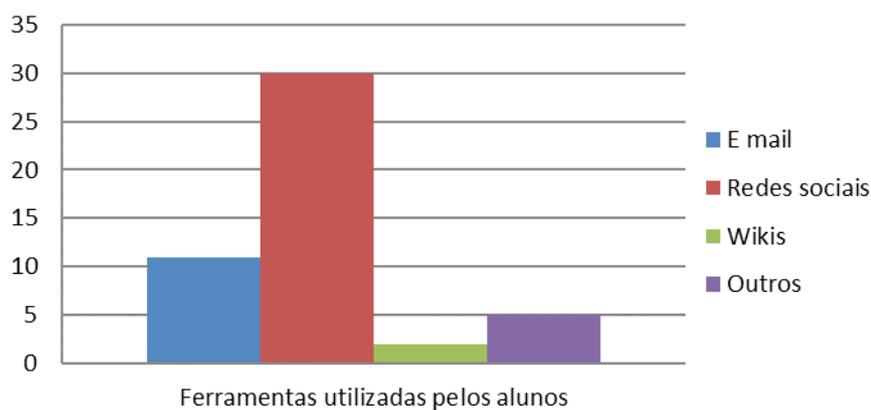


Figura 2: Ferramentas utilizadas pelos alunos

A Rede Social é uma manifestação recente da chamada revolução tecnológica da comunicação representada pela Internet. É um caminho novo para se formar grupo de amigos, de colegas de profissão, de pessoas com afinidades semelhantes ou até mesmo de manifestar ideologias políticas e religiosas. Assim, as Redes Sociais vêm se familiarizando e interiorizando dentro do meio jovem. Constatou-se que todos os adolescentes da classe fazem uso da rede social e sempre estão conectados ao mundo virtual (Figura 2).

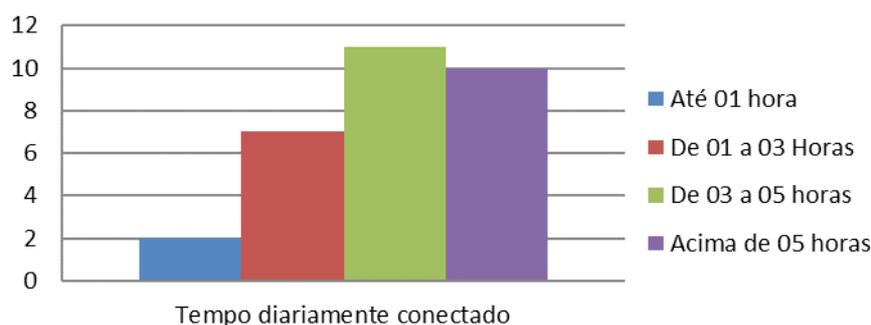


Figura 3: Tempo conectados diariamente na Internet

Quando questionado o tempo que ficam conectados na Internet diariamente (Figura 3), a maioria dos jovens alegaram usar as redes on-line para estender suas relações de amizade entre seus contextos familiares, da escola, das organizações religiosas, esportivas e outras atividades locais. Eles podem estar sempre, em constante contato ou com seus amigos via mensagens instantâneas, telefone celular ou ligação à Internet. Isto requer uma presença continuada e manutenção das conversas através de comunicações privadas, como mensagens instantâneas ou telefones celulares e através de comunicações públicas, como sites de redes sociais como o Facebook.

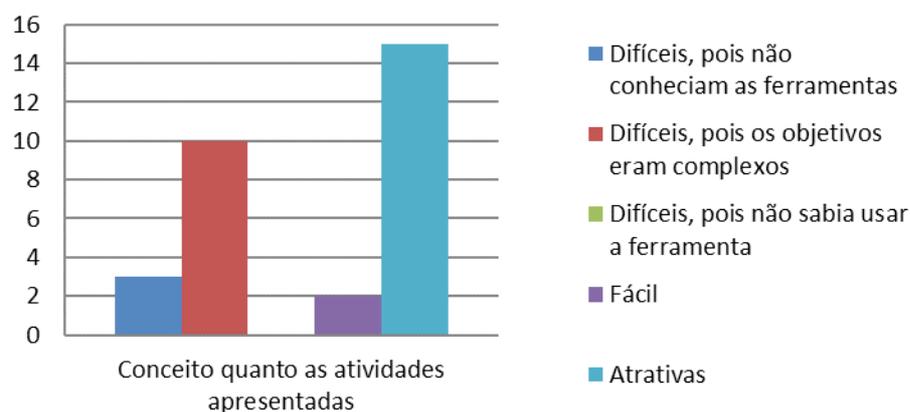


Figura 4: Conceitos quanto às dificuldades apresentadas

Quanto à questão sobre o uso de recursos interativos dentro de sala de aula, 15 alunos opinaram assinalando a alternativa “atrativas”, constatando que, embora os trabalhos e os conteúdos fossem maçantes, o uso da Internet como ferramenta pedagógica fazia com que a atividade se tornasse interessante a ser executada.

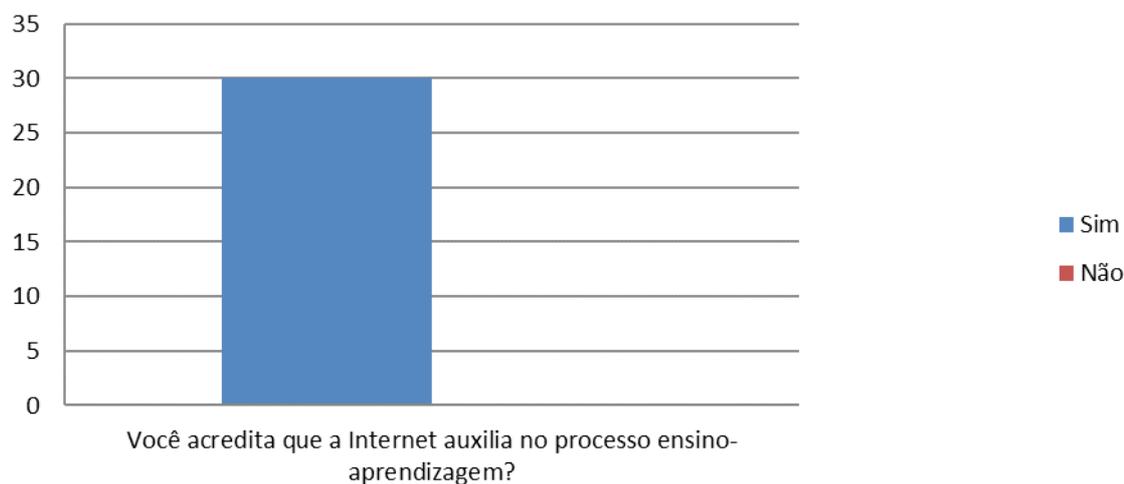


Figura 5: Internet como auxílio no processo ensino- aprendizagem

Assim como as atividades foram atrativas, 100% da turma acreditam que o uso de recursos interativos da Web trazem benefícios para o aprendizado, sendo assim auxilia no processo ensino-aprendizagem.

#### 4.2. Análise de Questionário Respondido por Professores

De acordo com Franco (2012) as Tecnologias da Informação e Comunicação na Internet disponibilizam o acervo de bibliotecas digitais e virtuais, expandindo os limites do ensino e da pesquisa. A Internet é uma ferramenta que abre caminhos entre o que acontece na universidade e o mundo, inovando formas de contato. Assim, todo o espaço amostral de professores faz uso da Internet como fonte de conhecimento.

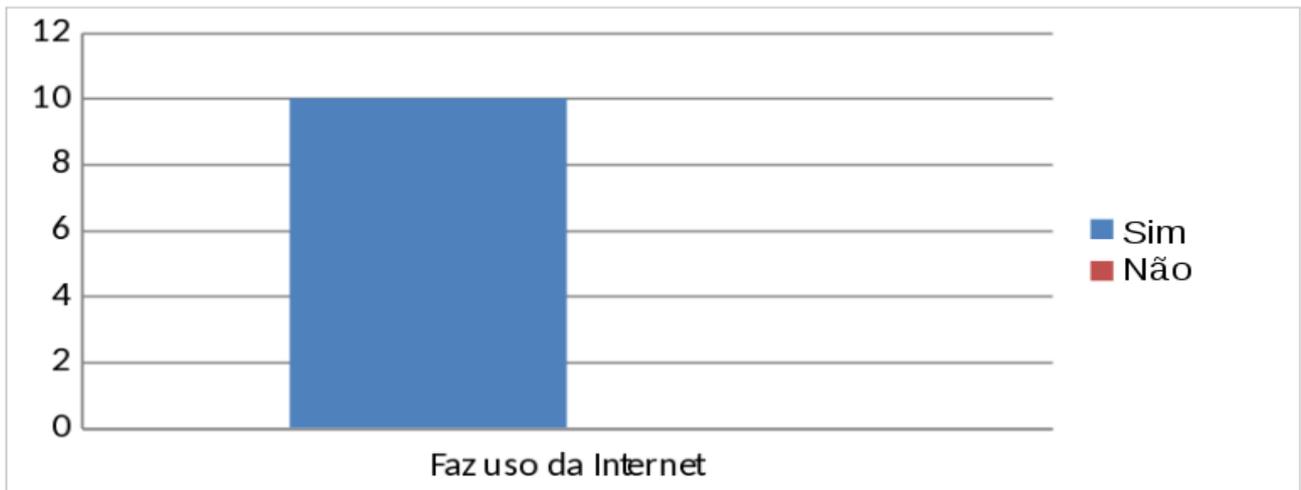


Figura 6: Uso da Internet



Figura 7: Ferramentas utilizadas por professores

Quando questionado sobre o uso da Internet e como era feito esse uso frequente, 80% dos professores opinaram que usam a Internet com instrumento para elaboração de exercícios e provas, assim como, buscar curiosidades e atualidades. Quanto às ferramentas utilizadas, 80% dos professores opinaram fazer uso constante de e-mail e redes sociais.

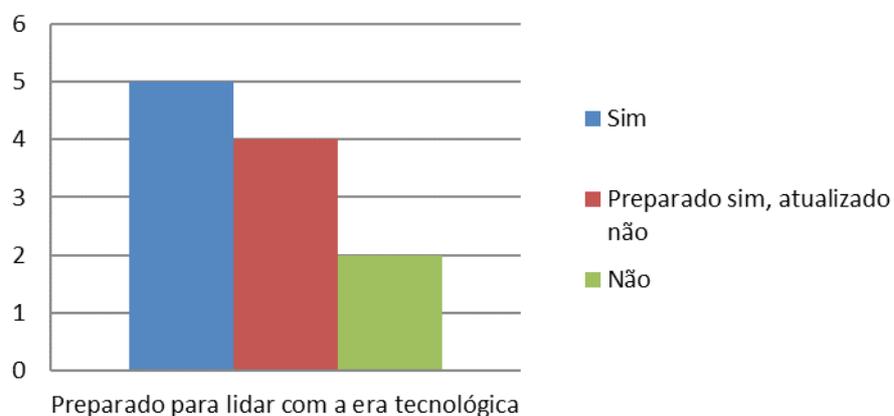


Figura 8: Você se encontra preparado para lidar com a era tecnológica?

A inclusão de recursos tecnológicos em sala de aula não se resume em usar o computador como material de apoio. É preciso compreender como se constrói as informações e como os recursos tecnológicos podem ser usados. 40% dos professores opinaram que estão atualizados sobre a era tecnológica, porém despreparados a lidar com essa didática.

Monereo & Coll (2010), defendem que o uso da TIC em sala de aula deve ser vista de três formas:

1. Como ferramentas de busca, acesso e processamento de informações, cujo conhecimento e domínio são essenciais - Esse caso refere-se à incorporação das TIC no componente curricular. Assim seria necessária uma reformulação do sistema como um todo, inserindo a TIC como conteúdo obrigatório.
2. Tentar incorporar as TICs na educação escolar visando a obter um processo de Ensino-aprendizagem mais eficiente - Nesse caso, o que deveria ocorrer seria uma inovação nas práticas pedagógicas, transformada pela incorporação das TICs. Assim, os professores teriam que ter uma capacitação vinculada ao Governo para a inserção da mesma dentro de sala de aula.
3. Considerar as TICs como instrumentos mediadores dos processos intra e interpsicológicos, envolvidos no Ensino-aprendizagem, de forma a promover novas formas de aprender e de ensinar. Dessa maneira o aluno seria um agente ativo dentro de todo processo.



Figura 9: Teoria de Monereo

Baseado nesse contexto, 60% dos professores opinaram que a primeira forma seria a mais viável, pois inserir a TIC no âmbito escolar seria mais fácil quando capacitados.

## 5. Conclusão

Conclui-se que numa contextualização social e teórica, localizou o movimento que a tecnologia de informação e comunicação tem gerado na sociedade, hoje vista e entendida como uma rede. Estas modificações sociais têm seu impacto no âmbito escolar. Através de um recorte mais específico e do posicionamento dos professores e alunos, o trabalho apontou para a trajetória e impacto que os instrumentos tecnológicos trazem às organizações e aos profissionais envolvidos em sua utilização.

Dada a dinamicidade que as tecnologias de informação e comunicação têm, faz-se necessário uma reformulação do sistema educacional, buscando uma capacitação para os profissionais da educação, o que automaticamente facilitará a interação entre professor/aluno e Internet. Como trabalho futuro, pretende-se disponibilizar questionários aos alunos, com o objetivo de compreender os motivos que se fazem necessários usar recursos interativos da web em âmbito educacional.

## Referências

- ACOSTA-HOYOS, Luis E.; e GUERRERO GUTIERREZ, José Solon de J. Tecnologia e qualidade de vida (uma polêmica de nosso tempo). Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1985.
- BARROS, A. J. S.; e LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BENTON, J. Students prefer web for academic research, new pew survey shows. The Dallas Morning News: Education Extra. Disponível em: <[http://www.dallasnews.com/cgi-bin/print.com/education/461784\\_internetki\\_0.html](http://www.dallasnews.com/cgi-bin/print.com/education/461784_internetki_0.html)> Acesso em: 17/10/2015.
- CARR, Nicholas. A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros. Tradução de Mônica Gagliotti Fortunato Friaça. Rio de Janeiro: Agir, 2011.
- CORTELLA, M.S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez Editora, 1999.
- FRANCO, S. A. P. (et al.) Leitura na universidade: do papel impresso ao virtual. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/anais/2012/anais/educacaosuperior/eituranauniversidade.pdf>>. Acesso em: 17/10/2015.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 12ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- LANIER, Jaron. Gadget: você não é um aplicativo! [tradução Cristina Yamagami]. –São Paulo : Saraiva, 2010.
- LÈVY, P. . Ciberdemocracia. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.
- MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr, 2001.
- MAZZILLI, Hugo Nigro; GARCIA, Wander. *Anotações ao código civil*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MONEREO, Carles; FUENTES, Marta. Ensino e Aprendizagem de Estratégias de Busca e Seleção de Informações em Ambientes Virtuais. In: COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PALFREY, J., & GASSER, U. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais (M. F. Lopes, Trad.). Porto Alegre: Artmed, 2011 (Trabalho original publicado em 2008).
- ZARTH, Paulo Afonso et. al. Os caminhos da exclusão social. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1998.