

Daniela Borracha (Universidade Presbiteriana Mackenzie)

dani\_borracha@yahoo.com.br

Priscila Ferreira Beni (Universidade Presbiteriana Mackenzie) prifbeni@gmail.com

Gustavo Costa (Universidade Presbiteriana Mackenzie) gutoc03@hotmail.com

Hernani Vidigal (Universidade Presbiteriana Mackenzie) hpvidigal@uol.com.br

## **Resumo**

A tecnologia da informação é um dos responsáveis pela mudança no perfil de alunos e professores nas IESs e, portanto, pode influenciar no processo de ensino aprendizagem. Por isso, este estudo objetivou entender como as ferramentas tecnológicas usadas em sala de aula se associam com a relação professor-aluno e o processo de ensino-aprendizagem. Para tal, foi feita uma pesquisa qualitativa cujo os resultados exibem como se dá esta associação.

**Palavras-chave:** ferramentas tecnológicas de ensino, ensino-aprendizagem

## **1. Introdução**

Os perfis dos alunos e docentes nas Instituições de Ensino Superior (IES) têm mudado nos últimos anos e o avanço da Tecnologia da Informação e Comunicação foi um dos responsáveis por essa mudança, por isso, as IESs precisaram adotar o uso de ferramentas tecnológicas para auxiliar professores e alunos no processo de aprendizagem (BENI; FRANCA; PEREZ; 2016).

Para Winkler et. al (2012) no processo ensino-aprendizagem o conhecimento não é atemporal, descontextualizado e dissociado da realidade da comunidade onde se realiza. O processo de aprendizagem é interativo, situado, contextualizado, processual (WINKLER et al., 2012). Uma vez que ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção, construção e crescimento, é cada vez mais importante o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula (FREIRE,1996).

Diferentes fatores implicam em diferentes fenômenos no processo de ensino-aprendizagem nos ambientes das IESs, por isso, pesquisas acadêmicas que abordam a relação entre alunos, professores e tecnologia nas salas de aula tem aumentado (FEITOSA et al.,2014), pois a influência do professor não é somente aos conhecimentos e habilidades ensinados, o docente também é visto como um modelo profissional e fonte de aconselhamento pelos discentes (OLIVEIRA et al., 2014).

Um estudo feito por Thoaldo (2010) expos que o uso da tecnologia no ambiente acadêmico revela diversos sentimentos em relação a postura dos professores e alunos frente a novos desafios, como por parte do professor a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. Já com relação aos alunos, o estudo apontou que sentem mais motivados para estudar e aprender porque as aulas não ficam tão expositivas.

Considerando o exposto, esta pesquisa procura entender a associação entre as ferramentas tecnológicas de ensino e o processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno em cursos de graduação em Administração em uma IES particular da cidade de São Paulo tentando responder a seguinte pergunta de pesquisa: como as ferramentas tecnológicas usadas em sala de aula se associam com a relação professor-aluno e o processo de ensino-aprendizagem? Os objetivos específicos que procuram responder essa pergunta são:

- a) verificar se o professor faz uso de ferramentas tecnológicas de ensino e qual sua percepção sobre elas;
- b) entender como o uso de ferramentas tecnológicas de ensino está associado processo de ensino-aprendizagem;
- c) compreender qual a percepção do docente sobre a relação professor-aluno e uso de ferramentas tecnológicas de ensino.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Ferramentas tecnológicas de ensino**

A tecnologia da informação, definida como o estudo científico das técnicas de informação por meio da formação de conjuntos de processos metódicos baseados ou não em conhecimentos científicos, empregados na produção, tratamento, comunicação, uso e armazenamento de informações (LE COADIC, 1994) proporcionou o surgimento de ambientes virtuais que deram início a uma nova “sociedade tecnológica” ou “sociedade da informação” que se configura principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e microeletrônica que disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo (KENSKY, 2007).

Segundo Viana (2004) estas novas sociedades são caracterizadas pelo uso de novas tecnologias que permitem que os indivíduos adquiram conhecimentos não apenas

transmitidos por palavras, mas também por imagens, sons, vídeos, dentre outros, e por isso, o setor educacional precisou adequar-se a este cenário usando a tecnologia como instrumento de difusão e propagação da educação. Neste momento, emerge a denominada “tecnologia educacional”, que é definida por Sousa, Carvalho e Marques (2012) como a adequação das ferramentas tecnológicas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem e veiculação das informações, cujo o principal objetivo é o desenvolvimento educacional a partir da criação de um ambiente no qual haja possibilidades favoráveis à aprendizagem.

As ferramentas tecnológicas de ensino são definidas como os meios instrucionais baseados nos recentes avanços computacionais interativos, como por exemplo: programas educacionais interativos, vídeo laser, CD-ROM, vídeo laser interativo, hipertexto, hipermissão, correio eletrônico (*e-mail*), realidade virtual, programas simuladores e recursos da Internet (livros eletrônicos, periódicos eletrônicos, bibliotecas virtuais, listas de discussão, cursos a distância, educação continuada) (KIMMEL,1996). Além destas, também são consideradas ferramentas tecnológicas de ensino, aquelas provindas de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAS).

Desenvolvido para oferecer conteúdos e ferramentas por meio de atividades focadas em *students learning*, os AVAs, se configuram como ambientes que ofereçam ferramentas, disponibilizadas através da Web (STILES,2000), que proporcionem a veiculação de novos recursos, linguagens e conteúdo nas práticas do ensino, em especial, o superior, permitindo assim interação entre professores e alunos (PEREIRA, 2007). O Ministério da Educação (2014) conceitua os AVAs como programas que permitem o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web. Dentre esses, destacam-se: aulas virtuais, objetos de aprendizagem, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (*webquest*), modeladores, animações, textos colaborativos (*wiki*).

Segundo Paiva (2010), as atividades educacionais provindas de AVAs podem contribuir na criação de aprendizagem colaborativa na educação, pois, oferecem espaços virtuais ideais para que os alunos e professores possam se reunir, compartilhar, colaborar e aprender juntos. Entre essas ferramentas, no ensino superior, destacam-se o Moodle, Neste estudo serão consideradas ferramentas tecnológicas de ensino aquelas citadas por Kimmel (1996) (*software* de computadores, tecnologias audiovisuais, multimídia,

internet, vídeo, livros digitais entre outros) e ferramentas providas de ambientes virtuais de aprendizagem como o Moodle.

Uma vez que as ferramentas tecnológicas de ensino podem ajudar o professor a criar um ambiente de ensino aprendizagem altamente instigante para seus alunos (FARIA, 2004) sua importância no contexto atual da educação não pode ser ignorada, pois, no novo paradigma educacional o sujeito do processo passa a ser o aluno, os docentes devem promover o processo de ensino-aprendizagem de forma criativa afim de maximizar a construção do conhecimento (SOUSA; CARVALHO; MARQUES, 2012).

## **2.2 As ferramentas tecnológicas de ensino e processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno**

Quando falamos em educação, qualquer meio de comunicação que completa ação do professor é uma ferramenta tecnológica na busca da qualidade do processo de ensino-aprendizagem (LIMA; ANDRADE; DAMASCENO, 2008).

Na relação pedagógica em sala de aula, o professor assume a maior parte do discurso, com a seleção e discussões de conteúdo, e isso estabelece um poder maior ao professor do que ao aluno. Contudo, os alunos parecem querer cada vez mais ampliar seu espaço nessa relação pedagógica (QUADROS et al., 2010). Por isso, a adesão das novas tecnologias na educação é extremamente importante, uma vez que facilita o acesso ao conhecimento e permite que o aprendiz tenha autonomia para escolher entre as diversas fontes de pesquisas (LIMA; ANDRADE; DAMASCENO, 2008).

Para Brait et al. (2010), o professor para colocar em prática o diálogo não deve colocar-se na posição de detentor do saber. Assim, o aprender fica mais interessante quando o aluno se sente parte e contemplado pelas atitudes e métodos de motivação em sala de aula. O professor tem a difícil tarefa de despertar a curiosidade, o aprendizado prazeroso dos alunos por meio de atividades e tarefas propostas (BRAIT et al., 2010). A educação sem uso de novas tecnologias, resumida apenas ao uso das tecnologias antigas e no simples discurso do professor, admite que o espaço da aula se transfigure num ambiente de monotonia, sem estímulo algum (LIMA; ANDRADE; DAMASCENO, 2008).

As relações de comunicação têm sido alteradas pela rapidez das tecnologias de informação e comunicação, porém nem tudo tem mudado tão rapidamente. Apesar de a tecnologia estar inserida em sala de aula, a relação professor-aluno continua ocorrendo

pelas interações linguísticas de diversas formas, tais como o diálogo, a negociação de ideias, entre outras (QUADROS et al., 2010).

De acordo com Quadros et al., (2010) a transmissão do conhecimento se dá na interação das pessoas, nas relações entre professor-aluno, aluno-aluno, nas quais o afeto está presente. E para que a relação seja significativa e represente uma parceria no processo ensino-aprendizagem há a necessidade do diálogo.

A relação professor-aluno no processo de ensino-aprendizagem depende do ambiente criado pelo professor, da relação de empatia com os alunos, da sua capacidade de ouvir, refletir, e discutir o nível de compreensão dos alunos e da criação das pontes entre o seu conhecimento e o deles (BRAIT et al., 2010). Usar a tecnologia a favor da educação é saber utilizá-la como suporte auxiliar na busca da qualidade do processo educacional (LIMA; ANDRADE; DAMASCENO, 2008).

Os alunos das Instituições de Ensino Superior (IES) compreendem que o conhecimento transmitido pelo docente é um aprendizado para toda a vida, não apenas um conteúdo acadêmico. Assim, os alunos esperam um tratamento que inclua aspectos que vão além do conteúdo, como a postura, a ética, o respeito e a sensibilidade (QUADROS et al., 2010).

É importante que os docentes atuem tanto no nível teórico-didático, por meio da transmissão de conhecimento, experiências e discussões, quanto no nível interpessoal, mostrando-se abertos ao diálogo e preocupados com a adaptação acadêmica e formação dos alunos, auxiliando-os na orientação quanto à carreira, demonstrando que o papel do professor não está restrito ao ensino teórico e técnico da profissão (OLIVEIRA et al., 2014).

Por isso, faz-se necessário compreender como se dá a associação entre ferramentas tecnológicas de ensino e o processo de ensino-aprendizagem a partir do ponto de vista de um dos eixos da relação professor-aluno, o docente. Como esse cenário está sendo tratado pelos docentes, sua aderência às novas ferramentas e, se e como, afeta a dinâmica no ambiente de aprendizagem e seu relacionamento com os alunos.

### **3. Procedimentos metodológicos**

Esta pesquisa é qualitativa interpretativista básica, por isso, procurou-se demonstrar o significado de um fenômeno à luz da percepção dos entrevistados (CRESWELL, 2010)

sem a intenção de lançar sobre os dados um olhar dualista objetivista, ou seja, buscar respostas como sim/não ou verdadeiro/falso.

Para a construção dos dados realizou-se entrevistas em profundidade, utilizando-se um roteiro semiestruturado como ferramenta. As perguntas norteadoras estavam baseadas no referencial teórico previamente consultado e nos objetivos estabelecidos para este estudo.

Conforme sugerido por Creswell (2010) para estudos qualitativos, os interlocutores desta pesquisa foram intencionalmente selecionados, atendendo aos seguintes critérios:

- a) Docentes atuantes em IES na graduação de Administração independente de sua área de formação;
- b) Docentes com no mínimo cinco anos de atuação;

Tabela 1: Caracterização dos entrevistados

Entrevistados	Gênero	Escolaridade	Tempo de Docência (anos)
ENT1	Masculino	Doutorado	23
ENT2	Masculino	Doutorado	17
ENT3	Feminino	Mestrado	16
ENT4	Masculino	Mestrado	6
ENT5	Masculino	Mestrado	16
ENT6	Feminino	Mestrado	16
ENT7	Feminino	Mestrado	13
ENT8	Feminino	Mestrado	8
ENT9	Feminino	Mestrado	5

Fonte: a pesquisa

### 3.1 Tratamento dos dados

As entrevistas foram transcritas literalmente e os dados coletados das entrevistas foram tratados e analisados com base na técnica de categorização proposto por Flores (1994). Nesta técnica é possível reduzir a ampla quantidade de informações coletadas através de um processo categorização e codificação. Para tal, o pesquisador deve identificar, separar e classificar as diferentes unidades de dados encontradas nos textos e, a partir daí, encontrar padrões entre os temas. A primeira redução dos dados, chamada de categorização inicial ou 'bruta', se deu por meio de um processo comparação interna entre os pesquisadores. Em seguida, foi feita a comparação e discussão acerca das

percepções e a categorização ‘bruta’, chegando a uma primeira versão de categorias e subcategorias. Após processos posteriores de revisão, discussão e refinamento, chegou-se a uma segunda versão das categorias que sugere aos pesquisadores juntar categorias semelhantes, subdividir categorias amplas ou heterogêneas e nomear as categorias de forma a definir melhor o seu conteúdo. As categorias foram reclassificadas, renomeadas, agrupadas em metacategorias e também codificadas, conforme apresentadas no Quadro 2.

Tabela 2: metacategorias formadas em função das categorias e objetivos específicos

Metacategoria	Código/Categoria	Código	Objetivo específico
Ferramentas de tecnologia de ensino	Ferramentas de tecnologia de ensino	FTE	Verificar se o professor faz uso de ferramentas tecnológicas de ensino e qual sua percepção sobre elas
	Tecnologia sem o preparo do professor	TPP	
	Tecnologia substituindo o professor	TSP	
Relação no processo de ensino-aprendizagem	Uso das ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem	UTEA	Entender como o uso de ferramentas tecnológicas de ensino está associado processo de ensino aprendizagem
	Dinâmica na sala de aula	DAS	
	Críticas ao uso da tecnologia	CT	
Relação professor-aluno	Sem mudança na relação professor-aluno	SM	Compreender qual a percepção do docente sobre a relação professor-aluno e uso de ferramentas tecnológicas de ensino-aprendizagem
	Acessibilidade do aluno ao professor pela tecnologia	APT	
	Papel do professor	PP	

Fonte: a pesquisa

#### 4. Análise dos dados e discussão dos resultados

Esta seção apresenta os dados tratados e sua análise e interpretação a partir das 3 metacategorias identificadas: 1) Ferramentas de tecnologia de ensino; 2) Relação no processo de ensino-aprendizagem; 3) Relação professor-aluno.

Uma das questões inicialmente exploradas por este estudo diz respeito ao uso de tecnologias de ensino por parte dos docentes (metacategoria 1) e no geral, os docentes apontaram como ferramentas principais de tecnologia de ensino o *datashow*, vídeos e a Internet para pesquisa. Alguns destacaram outras ferramentas, como programas de apoio, tais como o pacote *Office*, *blogs*, e ambientes virtuais de aprendizagem como o Moodle, como destacado:

“Uso o *datashow*, acesso à internet, acesso o moodle para o plano que estamos cumprindo, se o plano está em dia, né.” ENT2

Em seus relatos os entrevistados demonstraram certas críticas a implementação de tecnologias novas sem treinamento:

“Acho que deveria existir mais treinamento para os professores para usarem melhor as plataformas, não é o aluno é o sistema de aprendizado e ensino tem que mudar.” ENT3

“Não há nenhum tipo de treinamento nem por parte dos professores nem por parte dos alunos. O professor não tem domínio daquele recurso que é disponibilizado e o aluno muito menos.” ENT9

Os entrevistados também demonstraram que acham difícil que a tecnologia venha substituir o professor no ambiente de aprendizagem, mas que é necessária uma adaptação do docente a esse novo cenário:

“O professor vai ser substituído porque ele também tem que fazer pesquisa e outras coisas, mas tem que melhorar no sentido de ser um facilitador, de como tirar proveito de todas essas coisas.” ENT6

“A a tecnologia ela é uma ferramenta que auxilia o profissional na aula presencial, mas não pode substituir o ser humano na sua totalidade né”. ENT8

A metacategoria 2 (relação no processo de ensino-aprendizagem) exhibe o uso de ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula:

“Eu dou aula e faço eles usarem o celular na sala para pesquisarem tal assunto, peço para abrir o Google ou outro link, mando pesquisar tal sinônimo,

levantar informação, faz pesquisa. Ponho material no Moodle e faço eles usarem o equipamento.” ENT3

“Vídeos facilitam bastante... promovo alguns debates ou dou uma atividade.” ENT6

Além disso, os professores relataram que há uma facilitação da dinâmica no ambiente de aprendizagem, tanto na preparação das aulas como na proposta de atividades:

“Antes demorava mais, antes o professor ficava escrevendo na lousa e depois explicava, hoje, ou invés de escrever, já está tudo pronto.” – ENT3

Os docentes entrevistados também aparentaram ter uma visão crítica ao uso excessivo das ferramentas tecnológicas em sala de aula:

“Quando eu comecei nós não tínhamos tanto esse apoio como temos hoje, não só professores como alunos também, que acaba sendo uma tecnologia, ela entra dada como uma ferramenta facilitadora. Mas tudo precisa ser dosado, ser utilizado com equilíbrio.” ENT8

Os sujeitos também demonstraram sua percepção sobre o relacionamento com seus alunos mediante o uso de ferramentas tecnológicas de ensino relatando que não ocorreram mudanças:

“O professor vai amadurecendo, a relação também amadurece, o professor acaba colocando alguns limites que percebeu que muita liberdade pode trazer problema com um ou outro aluno. A relação comigo continua basicamente a mesma” ENT9

No entanto, eles apontaram transformações geradas pela tecnologia possibilitando maior proximidade entre professores e alunos:

“Acho que hoje em dia a gente está muito mais acessível aos alunos do que antes, tem e-mail, tem Moodle.” ENT5

Os docentes consultados também abordaram sobre a mediação do conhecimento e seu papel como conselheiros de seus alunos:

“O professor é um mediador. Aquela história do professor fica passando conteúdo e o aluno

escrevendo e depois fazer uma avaliação escrita não deveria existir mais.” – ENT3

De maneira geral, percebeu-se o uso mais assíduo daquelas ferramentas citadas por Kimmel (1996) como: *datashow*, internet para pesquisa e vídeos. Já com relação as ferramentas providas de AVAs como *blogs* e o *moodle* por exemplo, que conforme Pereira (2007) permite maior interação entre professores e alunos em cursos de graduação, foram pouco citadas pelos docentes consultados nesta pesquisa.

Corroborando com Lima, Andrade e Damasceno (2008) adesão às novas tecnologias facilita o acesso ao conhecimento e a autonomia de escolha de fontes de pesquisa dos alunos, os sujeitos desta pesquisa demonstraram a importância das ferramentas de tecnologia de ensino como facilitadora do aprendizado em sala de aula, mas não como substituta ao seu papel de educador. Apesar disso, eles destacaram a importância da preparação adequada para o uso das ferramentas.

O processo de ensino-aprendizagem deve ser promovido de forma criativa para ajudar na construção do conhecimento e é tarefa do professor despertar a curiosidade, o aprendizado prazeroso dos alunos por meio de atividades (BRAIT, 2010; SOUSA; CARVALHO; MARQUES, 2012) , e neste sentido, os resultados evidenciaram que as ferramentas de tecnologia de ensino foram importantes no processo de mudança na dinâmica em sala de aula, já que possibilitam a interação com os alunos por meio de pesquisas, debates, *quizz* e tarefas diversas.

Apesar da tecnologia estar inserida no ambiente da sala de aula a relação professor-aluno continua ocorrendo pelo diálogo, ou seja, na interação das pessoas (QUADROS et al., 2010) e neste contexto os resultados apontaram que não houve mudança na relação professor-aluno por causa da tecnologia, mas ela ajudou a deixar essa relação mais próxima. Além disso, ficou evidente que o papel do professor é atuar como mediador da construção do conhecimento pelos discentes, pois no novo paradigma educacional o sujeito do processo passa a ser o aluno (SOUSA; CARVALHO; MARQUES, 2012), e que sua atuação pode extrapolar a ideia de ministrar o conteúdo, como apontado por Quadros et al. (2010) atuando também como conselheiro, indo além do conteúdo acadêmico.

## **5. Conclusão e considerações finais**

Esta pesquisa foi desenvolvida tendo como principal meta a seguinte pergunta de pesquisa: como as ferramentas tecnológicas usadas em sala de aula se associam com a relação professor-aluno e o processo de ensino aprendizagem? Para tal, foram consultados docentes de uma IES privada, localizada na cidade de São Paulo. Os dados coletados em entrevistas semiestruturadas foram analisados a partir de três metacategorias que foram definidas para entender: a) se o professor faz uso de ferramentas tecnológicas de ensino e qual sua percepção sobre elas; b) entender como o uso de ferramentas tecnológicas de ensino está associado processo de ensino aprendizagem; c) compreender qual a percepção do docente sobre a relação professor-aluno e uso de ferramentas tecnológicas de ensino.

Os resultados da pesquisa trazem indícios de que os docentes compreendem que o uso de ferramentas tecnológicas é um caminho sem volta na educação, e que quando utilizadas de maneira equilibrada, sem excessos, ajuda na dinâmica estabelecida em sala de aula com os alunos, abrindo para novas possibilidades de interação e pesquisa. Além disso, acreditam que a relação professor-aluno ainda é essencial no processo de ensino-aprendizagem, no qual seu papel é de mediador na construção do conhecimento pelos alunos.

Assim, entende-se que o problema de pesquisa e os objetivos da pesquisa foram atendidos uma vez que a coleta e a análise dos dados permitiram aos pesquisadores entender como o uso de ferramentas de tecnologia de ensino está associado ao processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno.

Como toda pesquisa qualitativa interpretativista, este estudo não tem a intenção de generalização ou extrapolação de resultados. No entanto, considerando que ferramentas de tecnologia de ensino vêm sendo intensivamente adotadas por IESs para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, acredita-se que os achados contribuem para a reflexão não somente o uso dessas ferramentas, mas também como elas são capazes de aumentar as possibilidades de ensino-aprendizagem para na sala de aula.

Esta pesquisa limitou-se a investigar a experiência dos docentes do curso de graduação em Administração em IESs privadas da cidade de São Paulo. Ainda que o estudo de uma única experiência atenda aos critérios de qualidade para uma pesquisa interpretativista, reconhece-se que uma investigação que incluísse docentes de outros cursos de graduação, poderia ampliar e aprofundar os achados deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- BENI, Ferreira Priscila; FRANCA, Nadir; PEREZ, Gilberto. **O uso do moodle e a inteligência coletiva: estudo com professores do curso de graduação em administração de uma IES da cidade de São Paulo.** Anais: Semead Seminários em Administração. v. 19. 2016.
- BRAIT, L. F. R., de Macedo, K. M. F., da Silva, F. B., Silva, M. R., & de Souza, A. L. R. (2010). **A relação Professor/Aluno no processo de ensino e aprendizagem** Itinerarius Reflectionis, v. 6, n. 1, 2010.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto.** In: Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. Artmed, 2010.
- DA SILVA SOUSA, Deborah Lauriane; CARVALHO, Débora Costa; MARQUES, Eliana de Sousa Alencar. **O uso de recursos tecnológicos em sala de aula.** Relato envolvendo experiências do pibid do curso de pedagogia da ufpi.
- DAMASCENO, Rogério JA; ANDRADE, M. N.; LIMA, J. O. **A Resistência do professor diante das Novas Tecnologias.** v. 28, 2010.
- DE OLIVEIRA, Clarissa Tochetto et al. **Percepções de estudantes universitários sobre a relação professor-aluno.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 18, n. 2, p. 239-246, 2014.
- FARIA, Elaine Turk. **O professor e as novas tecnologias.** Ser professor, v. 5, p. 57-72, 2004.
- FEITOSA, Douglas et al. **Um estudo sobre o uso de tecnologias de informação no processo de ensino e aprendizagem.** Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, v. 13, n. 4, p. 30-42, 2014.
- FREIRE, Fernanda MP; PRADO, M. E. B. B. **Professores construcionistas: a formação em serviço.** In: Actas do III Congresso Ibero-Americano de Informática Educativa. 1996.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias.** Papirus editora. 2007.
- KIMMEL, Howard; DEEK, Fadi. **Instructional technology: A tool or a panacea?.** Journal of Science Education and Technology, v. 5, n. 1, p. 87-92, 1996.
- LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação.** Briquet de lemos Livros, 1996.
- PAIVA, Vera Menezes de O. **Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas.** Educação em Revista, v. 26, n. 3, p. 353-370, 2010.
- PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, Marcos. **Ambientes virtuais de aprendizagem.** AVA-Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007.
- QUADROS, AL de et al. **A percepção de professores e estudantes sobre a sala de aula de ensino superior: expectativas e construção de relações no curso de química da UFMG.** Ciência e Educação, v. 16, n. 1, p. 103-114, 2010.

STILES, M. J. **Effective learning and the virtual learning environment.** In: Proceedings: EUNIS 2000–Towards Virtual Universities, Instytut Informatyki Politechniki Poznanskiej. 2000.

THOALDO, Denis. **O uso da tecnologia em sala de aula.** Trabalho de Monografia apresentado na pós-graduação em Gestão Pedagógica da Universidade Tuiuti do Paraná 1: 1-35.2010.

VIANA, Maria Aparecida. **Internet na Educação:** Novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: **MERCADO, L. P. L. (Org.) Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação.** Maceió: EDUFAL, 2004. 228p.

WINKLER, Ingrid et al. **O processo ensino-aprendizagem em administração em condições de heterogeneidade: percepção de docentes e discentes.** Administração: Ensino e Pesquisa, v. 13, n. 1, p. 47-82, 2012.