Informática na Educação como apoio à Avaliação Docente em Disciplina do Curso de Mestrado em Ciência da Computação da UFPA.

Luiz Dourado Dias Junior¹

Benedito de Jesus Pinheiro Ferreira¹

¹Instituto de Ciências Exatas e Naturais – Universidade Federal do Pará (UFPA) Universidade Federal do Pará (UFPA) – Belém, PA - Brasil

{| Idourado1980@globo.com, ferreira@ufpa.br |

Abstract. Brazilian law does not require systematic training for teaching in higher education. This fact gives greater chance to establish the dichotomy between teaching theory and practice. The evaluation of teaching work in a critical, reflexive and dialogical paradigm is a way of overcoming this dichotomy. This paper reports an experience of use of information technology in education, through online forums, as a tool to support the improvement of teaching practice within a paradigm of non-traditional teaching evaluation. This report and the discussion of its results are to be the main contribution of this work.

Key words: evaluation, teaching evaluation, on-line discussion boards, on-line discussion boards and evaluation.

Resumo. Para a docência no ensino superior, não se exige formação sistemática, havendo maior chance de se instalar o fenômeno dicotomia teoria e prática. A avaliação do trabalho docente em perspectiva crítica, reflexiva e dialógica é um aliado para a superação desta dicotomia. Assim, este trabalho relata uma experiência de uso de informática na educação, por meio de fóruns virtuais, como um instrumento de apoio ao aprimoramento da prática docente dentro de um paradigma de avaliação docente não tradicional. Este relato e a discussão de seus resultados constituem-se as principais contribuições deste trabalho.

Palavras chave: avaliação, avaliação docente, fóruns on-line, fóruns em avaliação.

1. Introdução: delineando a dicotomia entre teoria e prática docente em Ciência da Computação.

Ao analisarem-se os níveis de ensino fundamental e médio, percebe-se primeiramente a existência de um processo sistemático de formação de professores. Neste processo, costumeiramente, constroem-se discussões teórico-filosóficas que se baseiam em um direcionamento, majoritário, das Ciências da Educação a uma concepção não tradicional de Educação (BECKER, 1993). Ainda que esta discussão venha ocorrendo, de forma

sistemática nestes níveis de ensino, o fenômeno da dicotomia tem se manifestado acentuadamente, em especial pela força que exercem as experiências vivenciadas pelos professores sobre suas práticas (tanto enquanto alunos como enquanto docentes) (HOFFMANN, 2006).

Quando esta análise é transposta para o ensino superior (incluindo-se o de Computação), a tendência é que esta dicotomia tenha efeito ainda mais prejudicial ao processo educacional, principalmente, em virtude de não haver processo sistemático de formação de professores que instaure este tipo de reflexão pautada em paradigmas não tradicionais de ensino (DIAS JUNIOR & FERREIRA, 2008). Entende-se que o efeito da dicotomia se torne ainda maior, pelo fato de as práticas destes professores tenderem a se basear, quase que exclusivamente, na sua experiência de vida. Experiência de vida esta que, em muitos casos, foi marcada por exemplificações de práticas fundamentadas em modelos pedagógicos tradicionais – contrários a uma perspectiva crítica, reflexiva e transformadora.

Sintetizando-se as idéias de autores como Freire (2005), Hoffman (2006), Rizo (2005), Luckesi (1999) e Demo (2005), identificam-se entre outros pontos para a transformação deste cenário (em especial no ensino superior) a adoção, por parte dos professores, de uma postura de crítica e reflexão sobre a própria prática. Além disso, com base nestes autores, defende-se que este processo ocorra de maneira contínua e pautada no diálogo entre os envolvidos no processo educacional (professor-professor, professor-aluno, professor-departamento e departamento-instituição).

Nos últimos anos diversas tecnologias educacionais, em especial os ambientes virtuais de aprendizagem, têm participado cada vez mais dos contextos educacionais (tanto presenciais quanto à distância). Percebendo-se o caráter dialógico destas ferramentas e, entendo-se que este caráter pode favorecer uma perspectiva de avaliação não tradicional, propôs-se uma experiência de avaliação docente em uma turma de graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal do Pará (UFPA), na disciplina de Teoria da Computação, utilizando-se a ferramenta de Fóruns de Discussão do Teleduc.

Desta forma, o objetivo geral deste trabalho é descrever e analisar a referida experiência de avaliação docente, pautando-se na perspectiva teórica delineada, e apresentar por meio desta análise uma alternativa de avaliação docente qualitativa e formativa. Assim, a principal contribuição do trabalho está relacionada não especificamente às questões da disciplina de Teoria da Computação, mas, em apresentar uma alternativa de uso da informática em um contexto educacional, que pode favorecer a adoção de um paradigma de ensino-avaliação não tradicional. Para atingir estes objetivos: na seção 2, descrevem-se as motivações e a fundamentação teórica que embasaram a realização da experiência; na seção 3 descrevem-se os aspectos gerais da experiência realizada e sua metodologia; na seção 4 apresentam-se e discutem-se os resultados e, na seção 5 estabelecem-se algumas considerações finais e trabalhos futuros.

2. Aspectos motivacionais e fundamentação teórica da experiência

O uso de observações e a aplicação de questionários objetivos aos alunos que ingressaram no curso de Bacharelado em Ciência da Computação (CBCC) da UFPA, no período de 2003 a 2005, permitiram diagnosticar uma prática docente, majoritariamente, inserida em um paradigma educacional tradicional. Para mais bem compreender esta afirmação, cabe recorrer à analogia de Freire (2005) que caracteriza o paradigma tradicional como "educação bancária". Nesta "educação bancária", o aluno é um ser passivo no processo educacional, enquanto o professor detém o saber absoluto a ser depositado no aluno e resgatado por meio da avaliação (Idem, 2005).

Aliado a um conjunto de práticas docentes que, majoritariamente, remetia a uma "educação bancária", estava também instaurado no CBCC um modelo de avaliação docente tipicamente realizado ao final das disciplinas, exclusivamente por meio de questionários objetivos. Neste sentido, tanto o professor quanto os alunos tinham pouca ou praticamente nenhuma participação efetiva além da distribuição e preenchimento de questionários. Este modelo de avaliação docente dificultava o aproveitamento das conclusões do processo nas turmas em andamento, além de nem sempre tornar claro aos professores os aspectos nos quais deveriam aprimorar sua prática.

No sentido de favorecer o repensar deste modelo, entende-se ser necessário fundamentalmente o estabelecimento de um diálogo contínuo entre os envolvidos do processo educacional. Partindo-se do referencial de uma pedagogia crítica, reflexiva e problematizadora, fundada no diálogo, entende-se que professores e alunos devem ser co-participantes do processo educacional (FREIRE, 2005). Para que essa co-participação seja possível e favoreça a problematização, reflexão e transformação do processo educacional e a avaliação por meio do diálogo, faz-se necessário que o professor compreenda que seu papel não é o de transmitir conhecimento ao aluno, mas, o de criar condições para construção do saber (Idem, 1997). Assim, o processo educacional coloca professor e aluno juntos no ciclo de *reflexão-ação*, favorecendo a avaliação e o aprimoramento do trabalho docente, extremamente necessário ao processo educacional, pois:

"O saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito. Este não é o saber que a rigorosidade do pensar certo procura." (FREIRE, 1997, p.38).

Hoffman (2006) entende a avaliação como um instrumento deste ciclo de reflexão-ação. Instrumento este que favorece o repensar, que perpassa desde a atuação docente ao processo educativo como um todo. Luckesi (1999) afirma que a capacidade diagnóstica, de que dispõe a avaliação, não é suficiente para legitimá-la. Para o autor, isto só ocorre quando a reflexão deriva ações de intervenção com foco na melhoria do processo. Quanto ao foco do processo avaliativo, todos os autores citados defendem que tanto o aluno quanto o professor devem ser avaliados. Neste contexto, Demo (2005) afirma que a avaliação do professor, além de ter compromissos pedagógicos, tem um

caráter de contenção do uso autoritário que muitos professores fazem da avaliação perante seus alunos.

Até o presente momento, a fundamentação teórica delineada aponta para uma concepção de avaliação dialógica, contínua, na qual professores e alunos sejam sujeitos do processo e estejam profundamente comprometidos com o seu aprimoramento. No entanto, cabe ressaltar que o estabelecimento deste diálogo para a avaliação docente, geralmente, se reveste de um caráter constrangedor, por envolver conflitos de diversas naturezas (entre professores, entre alunos e professores e entre professores e outros níveis nas instituições de ensino) (RIZO, 2005). Essa relação conflituosa e delicada, segundo Demo (2005), pode ter origem em processos avaliativos autoritários, postos em prática em diversos momentos da história, colocando o professor em evidência como principal responsável pelo fracasso educacional: falta justamente o resgate do caráter educativo da avaliação, ao contrário de um caráter punitivo.

Evidenciando-se o estabelecimento deste diálogo como problemático e, ao mesmo tempo, essencial para o aprimoramento do processo educacional, cabe então a busca por um mecanismo que o torne viável, minimizando seu caráter problemático. Nesse contexto, experiências e modelos de avaliação docente com o apoio de ferramentas de fórum de Dias & Ferreira (2007) e Dias & Ferreira (2008) apontam este tipo de tecnologia como facilitadoras deste tipo de atividade. Em especial, os autores destacam o fato deste tipo de tecnologia propiciar o diálogo, a reflexão do professor sobre a própria prática e uma participação mais democrática dos envolvidos no processo educacional. Estes estudos, aliados à fundamentação já apresentada, fornecem mais um apoio conceitual e ferramental para a promoção de um paradigma não tradicional de avaliação docente.

Além dos estudos de Dias & Ferreira (2007) e Dias & Ferreira (2008), cabe ressaltar outros estudos da área como os de Dimitracopolou (2005) que defendem os fóruns on-line como ferramentas capazes de: estimular à construção de conhecimento por meio do diálogo e solução de problemas; favorecer a externalização de pontos de vista; estimular a articulação, argumentação e negociação de conceitos e soluções. Neste sentido, a construção de conhecimento ocorre de forma colaborativa, na qual a iniciativa da construção de textos é o que direciona a constituição de comunidades de aprendizado com o foco específico em um conhecimento compartilhado (Idem, 2005). Dennen & Paulus (2005) reforçam esta idéia, acrescentando que este processo de construção ocorre quando os aprendizes dialogam e refletem a partir do que sabem, negociando novos significados e conhecimentos (Idem, 2005). Assim, o conhecimento individual construído é, em essência, uma interpretação de um significado elaborado previamente em diálogo com outros indivíduos.

Assim, a avaliação como elemento dialógico, contínuo e processual pode ter em ferramentas de fórum um forte aliado na direção da construção de um conhecimento compartilhado. Aliança esta favorecida pelo favorecimento ao diálogo, às trocas de experiências, uma reinterpretação do professor sobre sua prática conhecida, avaliada e problematizada criticamente junto ao aluno. Além destas características, os fóruns tipicamente favorecem maior elaboração das respostas e, conseqüentemente, maior tempo dedicado à reflexão. No entanto, apesar das vantagens, autores como Cosley et al

(2005) e Dennen & Paulus (2005) apontam problemas no uso de fóruns, em especial relacionados ao engajamento da participação de indivíduos.

3. A descrição da experiência

De posse do referencial teórico da seção 2, projetou-se uma experiência que objetivava avaliar docentes por meio da problematização de sua atuação, utilizando-se do diálogo entre professores e alunos como elemento de promoção. Após a definição dos objetivos da experiência, elaborou-se uma mensagem que foi enviada por correio eletrônico aos professores do CBCC, convidando-os a participar da experiência de avaliação. O convite foi feito por duas vezes, resultando na adesão de três professores de disciplinas de graduação e dois professores de disciplinas de pós-graduação (Mestrado), entre elas a de Teoria da Computação – foco deste artigo. Assim, os sujeitos da experiência de avaliação aqui relatada, foram os professores e alunos da disciplina de Teoria da Computação do CBCC.

A disciplina de Teoria da Computação é obrigatória do currículo do CBCC, sendo ministrada com carga horária prevista de noventa horas. O período de realização da disciplina, que foi efetivamente avaliada pela experiência proposta, correspondeu ao primeiro semestre letivo de 2008. Na ocasião, a disciplina foi cursada por trinta alunos, dispunha de um docente responsável e um monitor para apoiar a realização de atividades. Em termos de infra-estrutura, o docente dispunha de um datashow, um quadro branco, uma televisão e vídeo na sala de aula, um laboratório e duas bibliotecas (uma setorial e uma geral da universidade). Em termos metodológicos, a disciplina foi desenvolvida por meio de aulas expositivas, trabalhos de programação, seminários em grupo e aulas práticas em laboratório.

A idéia inicial da experiência era a de realizar um processo contínuo de avaliação, por meio do diálogo. No entanto, a pouca disponibilidade de tempo para a negociação do formato da experiência com os professores exigiu outra modelagem para a experiência. Neste sentido, a experiência precisou ser adaptada, de modo que apenas o aspecto dialógico foi mantido, mas, o caráter de continuidade não pôde ser abordado. Assim, a avaliação foi proposta em meio ao diálogo, mas, o mesmo só ocorreu nas semanas finais da disciplina.

Pelo fato de a disciplina já se utilizar o ambiente virtual de aprendizagem Teleduc e apresentar uma ferramenta de fórum integrada ("Fóruns de Discussão"), a mesma foi escolhida como apoio tecnológico para realização da experiência. A justificativa para esta escolha se deve ao fato de, desta maneira, não se exigir a adaptação do aluno e do professor a uma nova ferramenta específica para avaliação, o que poderia prejudicar a adesão e/ou participação dos sujeitos na pesquisa.

Para realizar a avaliação docente, foram criados os seguintes tópicos de discussão: condução da disciplina, contribuição da disciplina, conteúdo e comentários gerais. Os alunos podiam optar por participar de maneira anônima ou não, sendo que em caso de participação anônima, o aluno deveria utilizar um usuário específico para avaliação (chamado de "avaliação"). Apesar da possibilidade de anonimato, não houve participações anônimas no contexto desta experiência.

Além das questões tecnológicas, estabeleceu-se um protocolo de participação. Neste protocolo, definiu-se que o professor e um usuário moderador poderiam participar livremente das discussões, sendo que o moderador poderia intervir para aprofundar as questões da discussão, se achasse necessário. Para os alunos estabeleceu-se que havia necessidade de pelo menos uma participação em cada tópico de discussão, limite este que não chegou a ser atingido por todos os alunos (não houve nenhuma vinculação da atividade de avaliação com nota).

Ao término do período de avaliações, os diálogos estabelecidos ao longo do processo foram categorizados e analisados. Para proceder esta análise, utilizou-se da metodologia de pesquisa qualitativa denominada *grounded theory*, que segundo Flick (2004) permite a construção de teorias a partir da categorização de dados de forma a evidenciar os aspectos da teoria, seguindo-se as seguintes etapas:

- Codificação aberta: atribuição de códigos (identificadores significativos)
 a segmentos de textos (frases, parágrafos ou outras estratégias de
 segmentação).
- Codificação axial: agrupamento dos códigos em categorias e/ou famílias de códigos semelhantes segundo o foco da teoria em questão.
- Codificação seletiva: identificação da categoria central do estudo, dentre as previamente identificadas.

4. Resultados e Discussão

Primeiramente, optou-se pela definição das categorias principais de agrupamento dos códigos com os mesmos nomes dos tópicos de avaliação criados nos fóruns (contribuição da disciplina, condução, conteúdo e comentários gerais). O quadro 1 apresenta a descrição das categorias definidas para análise:

Quadro 1 – Descrição das categorias de análise

Categoria	Definição
Contribuição da Disciplina	Agrupamento de mensagens dos alunos que avaliaram de que forma os alunos entenderam que a disciplina contribuiu para sua formação.
Condução da Disciplina	Agrupamento de mensagens dos alunos que avaliaram a didática do professor na condução da disciplina.
Conteúdo da Disciplina	Agrupamento de mensagens dos alunos que avaliaram a adequação e/ou foco de abordagem da disciplina.
Comentários Gerais	Agrupamento de mensagens dos alunos, nos quais os mesmos realizaram comentários gerais (não abrangidos pelas outras categorias).

Em função do objetivo deste artigo (apresentar uma alternativa de uso da informática na educação como elemento de viabilização de uma proposta de avaliação docente não tradicional), serão apresentados e discutidos apenas os resultados referentes à categoria de **condução da disciplina**. Entende-se que as mensagens trocadas, na referida categoria, apresentam relevância suficiente para demonstrar as possibilidades que o desenvolvimento de uma avaliação docente dialógica, apoiada por fóruns virtuais, pode trazer à consecução de uma avaliação **não tradicional**.

Segundo Flick (2004), embora o objetivo da pesquisa qualitativa não seja o de confirmar hipóteses prévias e sim, o de construir um entendimento aprofundado de uma dada realidade, o autor defende que as hipóteses prévias também fazem parte de um estudo qualitativo. Assim, entende-se que o estabelecimento prévio das categorias do quadro 1 foi apenas uma forma de delimitar o foco para a análise dos dados, sendo que no interior das mesmas (suas subcategorias e códigos) foram realizadas às etapas de codificação aberta e axial.

4.1 Condução da disciplina

A categoria condução da disciplina objetivava analisar, em especial, os aspectos relativos à didática do professor. Neste contexto, foram trocadas onze mensagens entre os alunos. Houve duas mensagens enviadas pelo moderador e uma mensagem do docente responsável. As mensagens foram trocadas em um intervalo de oito dias, tendo ocorrido com maior freqüência nos três primeiros dias. Não houve um procedimento formal para o encerramento da discussão, mas, observou-se que a mesma ocorreu posterior ao envio de uma mensagem do docente comentando as respostas dos alunos. A figura 1 apresenta os resultados (categorização de códigos) obtidos a partir das mensagens trocadas, agrupadas na categoria "pontos favoráveis":

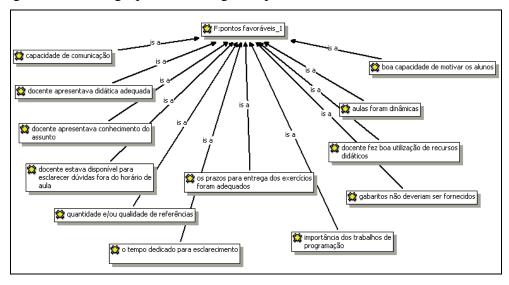


Figura 1 – Categorização de códigos obtidos a partir das mensagens.

Analisando-se a figura 1, percebe-se que a mesma oferece ao professor uma visão de diversos aspectos considerados pelos alunos como favoráveis a uma condução adequada da disciplina e que, dificilmente, seriam detectados por uma abordagem de avaliação tradicional – limitando o espectro de possibilidades de análise e transformação da prática docente. Desconsiderando-se a especificidade da área em questão (Computação), os aspectos positivos levantados podem ser utilizados pelo professor como ponto de reflexão e crítica, favorecendo a manutenção e o compartilhamento de práticas de uma nova edição da disciplina, ou mesmo planejamento de outras disciplinas de caráter semelhante ou não.

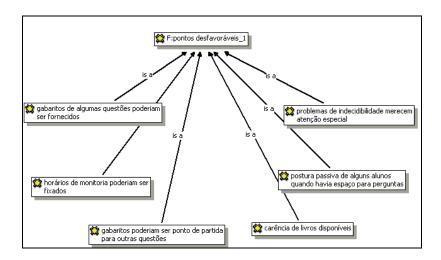
Em especial, cabe ressaltar códigos como "aulas foram dinâmicas", "docente estava disponível para esclarecer dúvidas fora do horário de aula" e "capacidade de comunicação". Estes aspectos podem ser favoráveis à manutenção de uma prática que

busque o envolvimento dos alunos na sala de aula como indivíduos ativos na construção do conhecimento, bem como do diálogo como elemento de favorecimento. O quadro 2 apresenta algumas evidências empíricas para as codificações apresentadas:

Quadro 2 – Evidências empíricas dos principais codificações apresentadas

Código	Evidência
Capacidade de comunicação	"O andamento da disciplina teve uma ótima repercução também graças a grande capacidade de comunicação da professora com a turma e da metodologia participativa que fez a turma inteira a dinamizar melhor as aulas." (sic) (1)
	"Algo que havia esquecido de falarParabéns à professora pelo comprometimento com a disciplina e pela boa comunicação estabelecida com a turma" (2)
	"A disciplina foi muito bem conduzida através de bons materiais, boa didática e ótima capacidade de comunicação." (3)
Aulas foram dinâmicas	"O andamento da disciplina teve uma ótima repercução também graças a grande capacidade de comunicação da professora com a turma e da metodologia participativa que fez a turma inteira a dinamizar melhor as aulas." (3)

A figura 2 apresenta os resultados (categorização dos códigos) obtidos a partir das mensagens trocadas, agrupadas na categoria "pontos desfavoráveis":



Na figura 2, cabe destacar alguns aspectos relevantes: "horários de monitoria poderiam ser fixados", "gabaritos de algumas questões poderiam ser fornecidos", "gabaritos poderiam ser ponto de partida para outras questões", "carência de livros disponíveis" e "problemas de indecidibilidade merecem atenção especial".

Quanto aos horários de monitoria, embora tenha havido a preocupação do docente em disponibilizar um monitor, os alunos entenderam que o fato do horário de monitoria não ser fixo prejudicou a boa condução da disciplina. Aliado a este aspecto,

que tem um cunho estrutural, associa-se a categoria "carência de livros disponíveis" que mostra que apesar de a disciplina dispor de duas bibliotecas de apoio, não havia livros em quantidade suficiente para atender às demandas dos alunos. Embora os dois aspectos (horário de monitoria e carência de livros) não estejam ligados, diretamente, à prática docente, o conhecimento destes possibilita ao professor uma intervenção junto aos setores administrativos da instituição.

Um ponto, diretamente relacionado à natureza da disciplina, se refere à categoria "problemas de indecidibilidade merecem atenção especial". A relevância desta categoria relaciona-se à possibilidade de o professor poder identificar em qual (is) assunto (s) os alunos apresentaram maior dificuldade, o que pode favorecer uma análise criteriosa do professor quanto à metodologia empregada. Apesar de a abordagem adotada (nas semanas finais da disciplina) não ter permitido a criação de um momento conjunto (professor e aluno) para o debate dos resultados da avaliação, entende-se que este é um momento essencial para o aproveitamento das conclusões, ainda no andamento das turmas. O quadro 3 apresenta algumas evidências empíricas para as categorias apresentadas:

Quadro 3 – Evidências empíricas dos principais codificações apresentadas

Código	Evidência
Carência de livros disponíveis	"Apesar de não termos materias de apoio suficientes (como livros, principalmente) disponíveis, em nenhuma das bibliotecas (Central e Setorial)."
Horários de monitoria poderiam ser fixados	"Um fator que melhoraria a condução da disciplina seria a entrega de exercícios com o gabarito de algumas questões, e a fixação de horários para monitoria desde o início da disciplina" "Concordo com a fixação dos horários de monitoria"
Problemas de indecidibilidade merecem atenção especial	"Um exemplo seria a resolução detalhada de uma questão onde o objetivo seria provar que um determinado problema é indecidível. Na medida que entendessemos perfeitamente como provar isso, poderiamos partir para os outros problemas e ficar "quebrando a cabeça" ;)"

5. Considerações finais e trabalhos futuros

Entende-se que este trabalho conseguiu demonstrar uma alternativa viável de utilização da informática no contexto da avaliação docente. Além de uma alternativa viável, o trabalho pôde demonstrar o nível de detalhe propiciado por este tipo de avaliação. Sem dúvida, este nível de informação pode favorecer uma tomada de decisão mais bem fundamentada e, consequentemente, a transformação do processo educacional.

Apesar dos resultados alcançados, o fato de a avaliação ter ocorrido nas últimas semanas da disciplina não permitiu que o professor realizasse intervenções no processo para aprimoramento da disciplina. Certamente, se as conclusões (que foram ricas) tivessem sido geradas com maior antecedência, poderiam ter favorecido resultados imediatos, propiciando melhorias ao processo e minimizando uma possível sensação de que o ato de avaliar não contribui para o aprimoramento da disciplina.

6. Referências

- Becker, F. (1993): "O que é construtivismo?". Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf Acesso em: 23 de maio de 2008.
- Cosley, D.; Frankowsvy, D.; Kiesler, S.; Terveen, L.; Riedl, J. (2005): "How Oversight Improves Member Maintained Communities". Disponível em: http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1054972.1054975 Acesso em: 20 de dezembro de 2007.
- Demo, P. (2005): "Ser professor é cuidar que o aluno aprenda". Mediação, Porto Alegre, 2005.
- Dennen, V. P.; Paulus, T. M. (2005): "Researching collaborative knowledge building in formal distance learning environments". Disponível em: http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1149293.1149307 Acesso em: 20 de dezembro de 2007.
- Dias Junior, L. D. (2007): "Avaliação Docente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: análise das funcionalidades de apoio no Teleduc e Aulanet". WIEMIG 2007 VI Workshop de Educação em Informática do Estado de Minas Gerais, Lavras, 31 de agosto de 2007.
- Dias Junior, L. D.; Ferreira, B. de J. P. (2008): "Dicotomia teoria-prática docente na educação superior: análise de ferramentas de fórum e proposta de conjunto de requisitos para apoiar reflexão sobre a prática", In: Revista Novas Tecnologias na Educação, UFRGS, Porto Alegre, vol 6, nº 1, 2008.
- Dimitracopoulou, A. (2005): "Designing collaborative learning systems: current trends & future research agenda". Disponível em: http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1149293.1149309 Acesso em: 20 de dezembro de 2007.
- Flick, U. (2004): "Uma introdução à pesquisa qualitativa", Bookman, 2ª Ed, Porto Alegre, 2004.
- Freire, P. (1997): "Pedagogia da Autonomia". Paz e Terra, São Paulo, 1997.
- Freire, P. (2005): "Pedagogia do Oprimido". Paz e Terra, São Paulo, 2005.
- Hoffmann, J. (2006): "Avaliação Mediadora". Mediação, Porto Alegre, 2006.
- Luckesi, C. (1999): "Avaliação da aprendizagem escolar". 9ª ed., Cortez, São Paulo, 1999.
- Rizo H. (2005): "Avaliação do desempenho docente: tensões e tendências", In: Revista PRELAC, Universidade Autônoma de Occidente, Colômbia, 2005.
- Teleduc. (2007): "TELEDUC". Disponível em: http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/ Acesso em: 23 de junho de 2007.