



A CONSTRUÇÃO DO *BLOG* COMO PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM

Mariangela Lenz Ziede – PPGEDU/UFRGS – mariangelaziede@gmail.com
Simone Bicca Charczuk – UNISINOS – sibicca@gmail.com Alexandre
Araujo – PPGEDU /UFRGS – alexandreraujo@yahoo.com.br Rosane
Aragon – PPGEDU /UFRGS – rosane.aragon@ufrgs.com

Resumo: Este artigo tem como objetivo o estudo do processo de construção da compreensão do Blog como Portfólio de Aprendizagem, por meio da análise desta ferramenta, realizada pelos próprios sujeitos. A análise dos alunos acerca do uso dos blogs foi realizada a partir do conceito de abstração reflexionante proposto por Piaget. A coleta de dados ocorreu a partir do levantamento dos registros de 15 blogs de um grupo de alunos de um dos cinco polos do Curso de Pedagogia Licenciatura na modalidade a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados foram organizados com o apoio do software de pesquisa Nvivo e analisados a partir da teoria. Foram propostos níveis elencados em quatro categorias: i) Compreensão empírica; ii) Compreensão Pseudo-empírica; iii) Compreensão refletida; iv) Compreensão Meta-refletida. Concluímos que no decorrer do curso os alunos elaboraram postagens que puderam ser compreendidas nos diversos níveis de abstração, conforme categorias mencionadas. Se no início do curso o blog era entendido apenas com um espaço para escrever, a ideia de portfólio foi construída nas interações oportunizadas pelo acompanhamento dos tutores e professores e pela rede de aprendizagem na qual ocorriam trocas constantes entre os alunos.

Palavras-chave: abstração reflexionante, portfólio de aprendizagem, blog, educação a distância

THE BLOG CONSTRUCTION AS A LEARNING PORTFOLIO

Abstract: This article aims to study the process of building understanding Blog as Learning Portfolio, through the analysis of the tool held by the students. The analysis of the students about the use of blogs was conducted based on the concept of reflective abstraction proposed by Piaget. The data was collected from a survey of the records of 15 blogs of a group of students from one of the five centers of the Graduate School of Education in distance mode from Federal University of Rio Grande do Sul. In this course the blog was used as portfolio learning over the course of nine semesters. Data were organized with the support of research software NVivo and analyzed from the theory. It was proposed levels were listed in four categories: i) understanding empirical ii) Understanding Pseudo-empirical iii) understanding reflected iv) Understanding Meta-reflected. We conclude that during the course, the students drafted posts that could be understood at different levels of abstraction, as mentioned categories. If at the beginning of the course the blog was understood only with a space to write, the idea of portfolio was built in interactions opportunized for monitoring tutors and teachers and the learning network in which constant exchanges occurred among students.

Keywords: reflective abstraction, learning portfolio, blog, distance education pedagogy course.

Introdução

A utilização de blogs como portfólios de aprendizagem têm sido apresentada frequentemente na literatura dedicada ao estudo desta ferramenta em cursos na modalidade a distância e presencial, mediados pelas tecnologias digitais (Gomes, 2005; Charczuk e Ziede, 2010; Charczuk e Menezes, 2008). Nesse sentido, sua utilização é apresentada como recurso para o registro das aprendizagens construídas; compartilhamento das mesmas com colegas, tutores e professores; além de caracterizar-se como ferramenta para o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, sendo possível integrar diferentes temas e conteúdos curriculares na elaboração dos registros destas aprendizagens.

Tendo em vista essa apresentação do blog como recurso potente para a elaboração de portfólios de aprendizagem, neste artigo trazemos um estudo de caso no qual analisamos a reflexão de um grupo de alunos do curso de pedagogia a distância acerca das postagens feitas por eles nos seus blogs no decorrer dos nove semestres do curso¹. Esta atividade foi desenvolvida com o objetivo de registrar o percurso na construção das aprendizagens dos alunos nas diversas interdisciplinas² ao longo do curso. Para apresentar as questões, os aportes teóricos e o desenho de pesquisa, o artigo está organizado em cinco seções, descritas a seguir: 1) a proposta de trabalho com os blogs; 2) notas sobre a abstração reflexionante; 3) o desenho do estudo; 4) análise dos dados e 5) as considerações finais sobre o presente estudo.

1. Os blogs como recurso pedagógico e a proposta de trabalho com os alunos

Conforme destacam Charczuk e Ziede (2010), com o advento da educação a distância os portfólios organizados em pastas ou fichários físicos dão lugar aos portfólios digitais. Estes podem estar agregados a um ambiente virtual de aprendizagem institucional como o *moodle* ou serem construídos em espaços virtuais como: blogs e wikis que possuem versões pagas ou gratuitas. De acordo com Gomes (2005), o uso de blogs como portfólios digitais é uma das utilizações mais frequentes dessa ferramenta no âmbito educativo. Segundo a autora, “a criação de um blog como base para a construção de um portfólio digital permite aos alunos terem o seu espaço digital de acompanhamento e reflexão sobre as atividades temáticas abordadas ao longo das aulas” (Gomes, 2005, p. 314).

Atualmente, a utilização de blogs como recurso pedagógico tem sido temática de diversas pesquisas nacionais e internacionais. Dentre alguns estudos nacionais podemos

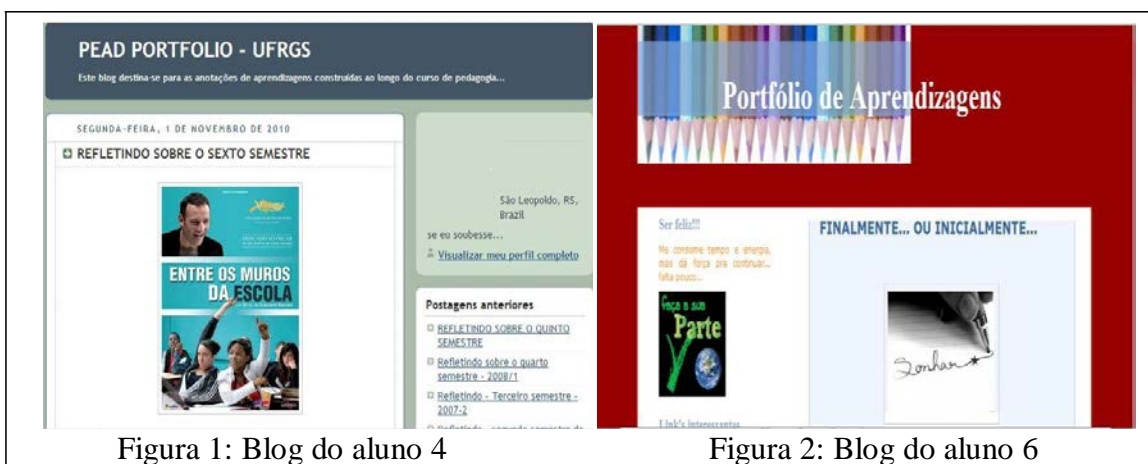
¹O Curso, oferecido na modalidade de projeto, iniciou em 2006/2. Seu público-alvo são 400 professores (professoras, na sua maioria) que trabalham nas redes municipais e/ou estaduais do Rio Grande do Sul e que não possuem formação superior em pedagogia. Os polos do curso localizam-se nas cidades de Alvorada, Gravataí, Sapiranga, São Leopoldo e Três Cachoeiras. O currículo é organizado em interdisciplinas (compreendidas como áreas para as quais convergem diferentes disciplinas, mesmo que uma delas seja predominante em determinado momento) que visam a relacionar o conhecimento teórico e prático ao longo dos semestres. Em cada interdisciplina trabalham um professor e um ou dois tutores, dependendo da carga horária da interdisciplina. Trabalha ainda com a proposta de Seminários Integradores, que ocorrem em todos os semestres do curso, visando a garantir as inter-relações tanto dos componentes interdisciplinares do currículo, quanto da equipe que trabalha em cada polo durante o semestre. Mais informações sobre o curso podem ser obtidas em: <http://pead.pbworks.com>. (Charczuk e Ziede 2010).

²Definimos como interdisciplina, no contexto do PEAD, uma área para qual convergem diferentes disciplinas, mesmo que uma delas seja predominante. A proposta é que as várias interdisciplinas prevejam atividades integradas e atividades específicas. Nevado, R.; Carvalho, M. S; Menezes, C. (2009).

mencionar o trabalho de Barbosa e Serrano (2005), no qual investigaram a utilização de blogs como ferramenta de apoio à aula presencial, concluindo que o blog, além de funcionar como meio de informação também facilita a interação entre professores e alunos/alunos e alunos considerada como necessária para a construção do conhecimento. O estudo de Barro, Ferreira e Queiroz (2008) focalizou o uso dos blogs na educação em química, destacando também o caráter de contribuição do blog para a mediação entre professor e aluno. A escrita coletiva de hipertextos cooperativos em blogs foi explorada por Bezerra e Aquino (2009), sendo que a escrita colaborativa em blogs também foi abordada por Franco (2005). Em âmbito internacional podem ser mencionados os trabalhos de Yang (2009) sobre o uso de blogs para a produção de reflexão crítica, Torres-Zúñing (2009) que versa sobre o uso de blogs como ferramentas para ensinar e popularizar a física e Quiroga (2011) sobre os usos e possibilidades dos blogs na prática histórica. Especificamente sobre o uso de blogs na formação de professores, podemos destacar Trescastro (2009, pg. 6) quando comenta que

Postar comentários no blog possibilita a criação de um espaço para que a reflexão sobre a prática ultrapasse a simples constatação. Escrever sobre o tema proposto, em diálogo com outros sujeitos, também aprendentes, faz com que se construa uma experiência de reflexão coletiva, organizada e interativa, proporcionando um conhecimento mais aprofundado sobre a formação de professores, sobre o que escrevemos, o que os outros escreveram e o que nos falta escrever/aprender. Ter que escrever um comentário se constitui em estratégia formativa, porque exige tempo de estudo, dedicação, interação, organização e reflexão sobre o tema.

Nas figuras 1 e 2 podemos observar dois exemplos de Portfólio de Aprendizagem.



No Curso objetivou-se utilizar os blogs³ como portfólios digitais de aprendizagem, nos quais os alunos eram convidados a:

- i) Refletir acerca do percurso no curso para identificar as mudanças e crescimentos nos campos pessoal e profissional, tendo como material de análise, os registros postados no blog nos diferentes semestres;

³ Utilizamos os blogs gratuitos (www.blogger.com).

- ii) identificar competências que foram desenvolvidas com o trabalho do curso; iii) identificar os reflexos do curso na prática pedagógica como professora;
- iv) estabelecer redes de relação entre conceitos construídos nas diferentes disciplinas.

2. Notas sobre a Abstração Reflexionante

O processo de abstração reflexionante, descrito por Piaget (1995) busca explicar como o ser humano aumenta e modifica de forma qualitativa os seus conhecimentos, como ele vai estabelecendo novas relações que o levam a entender melhor o mundo e os objetos desse mundo sejam esses naturais ou artificiais.

O conceito de abstração tem uma importante dimensão dialética que leva, tanto a um maior conhecimento do mundo, quanto a um maior conhecimento das formas de conhecer do próprio sujeito (níveis meta-reflexivos), do seu próprio fazer, dos seus pensamentos, representações e sentimentos.

As abstrações ocorrem quando isolamos alguma qualidade de um objeto. Esse conhecimento pode ser retirado direto dos objetos ou da ação sobre eles. Quando a abstração se dá sobre as características mais imediatas (perceptíveis) do objeto falamos em abstração empírica (como, por ex. a cor, o tamanho, a espessura), porém quando a abstração refere-se não mais às características do objeto, mas sim às ações mentais do sujeito sobre os objetos, como o estabelecimento de relações, às inferências necessárias etc., falamos em abstração reflexionante. Esse processo procede das ações ou operações dos sujeitos, remetendo para um plano superior o que foi retirado de um nível inferior de atividade e, a partir disso leva para composições novas e generalizadoras que, por sua vez, podem dar lugar a tomadas de consciência e conceituações variadas que são chamadas de abstrações refletidas. (Piaget, 1995, p. 274).

Esse processo permite construir-se estruturas novas a partir da reorganização de elementos tirados das estruturas anteriores, criarem-se e recriarem-se novas coordenações, e acarreta mais construções de formas em relação aos conteúdos.

Enquanto a abstração empírica leva à constatação, a “abstração reflexionante” atinge maior profundidade levando à compreensão (conceituação). No entanto, não devemos entender que exista um antagonismo entre a abstração empírica e a reflexionante, mas sim complementaridade, já que a riqueza crescente das formas de compreender e representar o mundo acarreta ainda um aperfeiçoamento que nos permite “observar” novas características e propriedades nos objetos ou situações.

3. O Desenho do estudo

O estudo sobre a construção da compreensão do Blog como portfólio de aprendizagem partiu da análise do uso da ferramenta realizada pelos próprios sujeitos. Os dados empíricos desse estudo são textos que compõem diferentes postagens dos blogs dos sujeitos da amostra.

A amostra foi definida considerando o critério de saturação teórica, porém, como uma garantia a possíveis fatores de subjetividade excessiva, a amostra não foi fechada antes de ser atingido 20% dos sujeitos dentro do universo estudado. Considerando o número de alunos do polo (74 alunos) foram analisados os blogs de um grupo de 15 alunos de um dos cinco polos do Curso.

Para dar suporte a organização dos dados foi utilizado o programa Nvivo⁴ 9 que permite trabalhar com uma grande massa de dados textuais. Segundo Gibbs (2009), os programas fazem buscas em textos codificados, encontrando ocorrências exatamente como foi especificado, porém a busca informatizada não substitui a leitura e a reflexão, mas pode auxiliar para que a apreciação dos textos e a sua análise sejam mais completos e confiáveis.

A análise dos dados foi realizada à luz da teoria da Abstração Reflexionante, buscando-se evidenciar um processo de mudanças na compreensão do blog enquanto portfólio de aprendizagem, desenvolvendo-se, assim, o estudo dentro de uma perspectiva qualitativa⁵.

4. Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada a partir de leituras exaustivas dos blogs (Portfólios), na perspectiva da teoria de referência (Abstração Reflexionante) e dos interesses/objetivos de análise desse estudo.

Ficaram evidenciados quatro níveis de compreensão do blog como portfólio de aprendizagem que são apresentados e descritos no quadro a seguir:

Nível 1: Compreensão Empírica Compreensão das funcionalidades do blog, mas ainda sem compreensão da proposta pedagógica do uso	Compreensão do blog apenas pelas suas características mais imediatas (observáveis imediatamente constatáveis como imagens, cores etc.). Os alunos nesse nível, estão buscando um “saber fazer”, uma compreensão do seu funcionamento, das suas características. Conseguem fazer uso das funcionalidades básicas, mas não buscam a compreensão do seu uso enquanto portfólio.
Nível 2: Compreensão Pseudo-empírica Compreensão parcial da proposta pedagógica de uso do blog	O blog é enriquecido de propriedades a partir das atividades neste ambiente (compreensão do blog enquanto um espaço de registro sobre a sua própria trajetória de aprendizagem, interações e articulações) sem reflexão e tomada de consciência da sua finalidade na proposta pedagógica do curso.
Nível 3: Compreensão Refletida Compreensão refletida da proposta pedagógica de uso	O blog é enriquecido de propriedades a partir das atividades neste ambiente (compreensão do blog enquanto um espaço de reflexão sobre a sua própria trajetória de aprendizagem, interações e articulações), com tomada de consciência da sua finalidade na proposta pedagógica do curso.

⁴ O NVIVO trabalha com documentos do Word, documentos PDF e material audiovisual e uma ampla gama de ferramentas inovadoras que permitem análise profunda e flexível. Disponível em: <<http://www.qsrinternational.com>> /<<http://www.nvivo9.com.br/sobre-o-nvivo/beneficios-e-recursos/>>. Acesso em: 15 mar 2013.

⁵ Segundo Flick (2009), os pesquisadores qualitativos estão interessados em ter acesso a experiências, interações e documentos em seu contexto natural de maneira que possam estudar as suas especificidades. O pesquisador observa situações sociais complexas e utiliza-se de materiais, como: imagens, vídeos, textos, gravações, recolhendo um grande volume de dados para a análise.

Nível 4: Compreensão Meta-refletida Compreensão meta- refletida da proposta pedagógica de uso do blog	Compreensão acrescida de possibilidades de utilização em outras situações como, por exemplo, na prática pedagógica. (Utilização do blog com os alunos). Existe a intervenção, a partir das ações do sujeito sobre a ferramenta para atingir a proposta lançada, de forma consciente (ato mental de reconstrução e reorganização).
Quadro 1: Níveis de compreensão	

A seguir, para exemplificar e discutir os níveis de compreensão apresentados, destacamos algumas postagens realizadas pelos alunos nos seus blogs:

Nível 1: Compreensão empírica

Conforme mencionado anteriormente, a compreensão empírica corresponde ao primeiro nível de abstração descrita por Piaget (1995). De acordo com o autor, a abstração empírica constrói-se a partir do objeto físico, retirando desses algumas propriedades. O início da apropriação do blog como objeto pode ser observado na seguinte postagem:

No segundo dia de aula criamos um blog, abaixo segue a postagem criada por mim. Muitas novidades... fui apresentada ao "blog". Sei lá. Gostaria de ter um blog interessante, criativo, cheio de fotos. O problema será como???? Muitas dúvidas. De qualquer maneira estamos aí!(Aluna 2)

Nesse sentido, podemos constatar que a aluna está ansiosa em tirar apenas as informações do objeto, neste caso o blog. Ela quer saber como colocar fotos, como postar sem muita preocupação com o tipo de postagem solicitada pelo curso.

Nível 2: Compreensão Pseudo-empírica

Neste nível, os alunos já se apropriaram do uso do blog, exploram suas possibilidades de trabalho, porém ainda sem se tornar consciente de suas potencialidades. Esses indicadores do nível podem ser observados na seguinte postagem:

Portfólio de Aprendizagens
Estou aqui para mais uma caminhada no PEAD. Este portfólio será um registro muito importante para todos nós. Vamos aproveitá-lo!!! (Aluno 4).

Nesta postagem, o aluno refere o blog como espaço de registro importante na sua caminhada do curso, podendo afirmar a ferramenta como suporte para seus registros, não só explorando a ferramenta em si, como objeto, mas imprimindo um uso para além da mesma. Podemos dizer, amparados por Becker (2001), que o aluno retirou do objeto (blog) o que ele colocou nele (sua importância para o registro das aprendizagens), e não o que lhe é próprio, ampliando assim sua compreensão sobre a utilização da ferramenta.

Nível 3: Compreensão Refletida

Corresponde a categoria “compreensão refletida” aquelas postagens que já denotam uma apropriação do objeto, pois, após suas ações sobre o mesmo, aqui representadas pelo trabalho realizado nos blogs, os alunos passam a tomar consciência da sua potencialidade e do que já conseguem realizar utilizando a ferramenta, conforme exemplo das postagens abaixo:

Hoje terminando a Graduação, vejo o quanto as ferramentas de tecnologia foram importantes para desenvolver as diferentes interdisciplinas. Principalmente no primeiro semestre onde tive que aprender sozinha a mexer no Blog, errando e acertando, felizmente tivemos a interdisciplina de TIC's que me auxiliou. Hoje é algo tão normal falar em blog, que é até estranho quando alguém diz não saber mexer, ou não gostar dessa ferramenta. (Aluno1)

A realização de um portfólio integrando minhas aprendizagens fez com que me desse conta de quanto eu já havia mudado meus conhecimentos – tecnológicos ou não - e o quanto a minha prática já havia sido influenciada por isso. Porém, somente realizar tais reflexões não bastava. Era também necessário que eu as publicasse e revelasse diante de meus colegas e professores. Mais uma surpresa desta atividade: falar diante dos outros, coisas que eu já sabia, através das reflexões realizadas, mas que jamais pensei em verbalizar. (Aluno 3)

O aluno 1 diz que aprendeu pelos erros e acertos e com o auxílio da interdisciplina das Tics, no estado instrumental, porém hoje ele consegue, em nível do pensamento, falar da facilidade do uso do blog. A cada nova reflexão supõe a formação de um patamar superior de reflexionamento onde o que era utilizado como instrumento a serviço do pensamento é, portanto tematizado em lugar de permanecer no estado instrumental ou de operação. (Piaget, 1995, p. 275). Esses processo de reflexionamento, apresentado pela expressão “a realização de um portfólio integrando minhas aprendizagens fez com que me desse conta...”, pode ser visualizado no registro do Aluno 3.

Nível 4: Compreensão Meta-Refletida

Neste último nível foram considerados aqueles registros de reflexões que referem não somente a utilização do recurso e a tomada de consciência do mesmo, através do processo de abstração refletida. A compreensão meta-refletida corresponde ao nível mais elaborado da abstração, possibilitando que esta possa ser utilizada de forma mais geral em outro contexto, conforme exemplo de postagem abaixo:

Na semana 5 duas atividades diferenciadas foram realizadas na turma 42, assistimos ao filme “A feiticeira” que se passa em uma aldeia africana e que envolve no enredo valores como verdade, força, inteligência, dignidade e amizade. [...]. A outra atividade foi a construção de um blog para a turma, no qual eles irão registrar as aprendizagens e produções referentes aos estudos sobre o Continente Africano. [...] Em sala de aula expliquei o que era e como funciona um blog, no Labin o criamos, algumas produções foram digitadas no Word, mas só serão publicadas assim que os autores trouxerem as autorizações para uso de imagem. [...] Nosso Labin está em funcionamento há dois anos, então seu uso ainda é bastante limitado pelos demais professores, mas eu programei usar este espaço pelo menos uma vez por semana, porque acredito que usando as tecnologias como instrumento de aprendizagem e acesso a elas, é uma forma

de agilizar e ampliar a troca de informações e entendimentos de ideias propostas. [...] Por fim, proporcionar uma formação aos alunos, na qual eles dominem as tecnologias não significa que estamos formando sujeitos desumanos, e sim preparados para interagir com as modernidades de seu tempo. (Aluno 5).

Nessa postagem podemos observar que o aluno, além de compreender as potencialidades do blog, passa a utilizá-lo na sua prática pedagógica, com seus alunos, apropriando-se do uso e o generalizando para a sua prática docente.

5. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo principal uma leitura preliminar do processo de construção da compreensão do blog como portfólio de aprendizagem, no âmbito de um curso de pedagogia a distância. Para tanto, partiu-se da análise das postagens de alunos do curso, sendo que estas foram analisadas a luz da teoria da abstração reflexionante, conforme proposta por Piaget (1995).

Concluimos neste estudo que os alunos, no decorrer dos nove semestres, construíram sua compreensão do blog como portfólio de aprendizagem, observando níveis crescentes de abstração. No início eles se preocupavam com a aparência, com as cores, como colocar imagens, enfim, com as propriedades mais imediatas de funcionamento do objeto. Com a utilização sistemática dos mesmos, os alunos passaram a compreender algumas funcionalidades dos blogs, ainda sem terem consciência da dimensão do seu uso e sua relação com a proposta do Curso. Posteriormente, em um nível de abstração refletida, os alunos compreenderam a importância dos blogs como espaço para registro e ressignificação das suas aprendizagens e, por fim, generalizaram esta importância incorporando o seu uso também em suas salas de aula. O resultado desse estudo nos leva a reflexões sobre o uso educacional das ferramentas nos cursos a distância. Será suficiente apresentar as ferramentas e definir os seus usos para os alunos? Ainda que essas informações estejam disponíveis nos ambientes digitais, observamos que os alunos realizam interpretações (assimilações) que evoluem paulatinamente durante o curso mediante interações com a ferramenta e com a discussão sobre o seu significado pedagógico. Se no início do curso o blog era entendido apenas com um espaço para escrever, a ideia de portfólio foi construída nas interações oportunizadas pelo acompanhamento dos tutores e professores e pela rede de aprendizagem na qual ocorriam trocas constantes entre os alunos.

Entendemos, no entanto, que novos estudos são requeridos para ampliarmos a compreensão dos mecanismos envolvidos no processo de construção da compreensão dos blogs como portfólios de aprendizagem.

Referências

BARBOSA, Conceição Aparecida Pereira; SERRANO, Claudia Aparecida. O blog como ferramenta para construção do conhecimento e aprendizagem colaborativa. **12º Congresso Internacional de Educação a Distância**, Florianópolis, 18 a 22 de setembro de 2005.

BARRO, Mario Roberto; FERREIRA, Jerino Queiroz; QUEIROZ, Salette Linhares. Blogs: Aplicação na Educação em Química. **Química Nova na Escola**, n° 30, p. 10-15, Nov. 2008.

BECKER, F. Ensino e construção do conhecimento: o processo de abstração reflexionante. In: BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 45-68.

BEZERRA, Lebiam Tamar Silva; AQUINO, Miriam de Albuquerque. Blogs pedagógicos: possibilidades de interação por meio da escrita coletiva de hipertextos cooperativos. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa – RELATEC**, Vol. 8, n. 2, p. 91-108, 2009.

CHARCZUK, S. B.; Menezes, C. S.. A utilização de blogs como portfólio de aprendizagem e procedimento de avaliação interdisciplinar no curso de pedagogia a distância (/UFRGS). In: I Seminário Webcurrículo, 2008, São Paulo. **Anais do I Seminário Webcurrículo**, 2008. V. 1. p. 1-8.

CHARCZUK, S. B.; ZIEDE, M. L. Blogs como Portfólios de Aprendizagem: a Construção de Conhecimentos a partir da Interação entre Tutores e Alunos. **Renote**, v. 8, n. 1, EAD, 2010, p. 1-8.

FLICK, U. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCO, Maria de Fátima. Blog Educacional: ambiente de interação e escrita colaborativa. **XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE**, Juiz de Fora, UFJF, 2005.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GOMES, Maria João. Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica In: MENDES, António; PEREIRA, Isabel; COSTA, Rogério (editores). **Atlas do VII Simpósio Internacional de Informática educativa**, Leiria: Escola Superior de Educação de Leiria, 2005, pp.311-315.

MONTANGERO, J.; MAURICE-NAVILLE, D. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NEVADO, R.; CARVALHO, M. S; MENEZES, C. “**Metarreflexão e a construção da (trans) formação permanente: um estudo no âmbito do Curso de Pedagogia a Distância**, in Valente, A. e Bustamante, S.”. *EAD e a Reflexão sobre a Prática: a formação do Profissional Reflexivo*. Ed. Avercamp (2009).

PIAGET, J. **Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

QUIROGA, Nicolás. **Blogs de historia: usos y posibilidades**. *Hist. Crit*, n. 43, p. 62-80, enero-abril 2011.

YANG, Shih-Hsien. **Using Blogs to Enhance Critical Reflection and Community of Practice**. *Educational Technology & Society*, 12 (2), p. 11–21, 2009.



TORRES-ZÚÑIG, Vicente. **Blogs as an effective tool to teach and popularize physics: a case study.** Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 3, No. 2, p. 214-220, May 2009.

TRESCASTRO Lorena Bischoff. **Blog: aprendizagem interativa na formação continuada de professores.** Congresso ABED 2009 Disponível em:<<http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009163942.pdf>>. Acesso em: 03 maio2013.