

O Uso de *Blogs* como Ferramenta Interativa para Aprendizagens no Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UFPel

Ana Cristina Pinto – Carla Ott Felcher – Denise Silveira
cpinto.ana@gmail.com – carlafelcher@gmail.com - silveiradenise13@gmail.com
Universidade Federal de Pelotas – PPGECM – Brasil

Tema: Uso de tecnologias

Modalidad: Comunicación Breve

Nivel educativo: Terciario - universitario

Palabras clave: tecnologías de informação e comunicação, *blogs*, educação á distância, formação de professores.

Resumo

O artigo é o relato de uma experiência sobre o uso de blogs como ferramenta didática que visa á construção do conhecimento na formação do professor de matemática, quando discutem um conteúdo de Geometria Analítica e questiona o aluno, futuro professor, sobre o uso de novas tecnologias para auxiliar a sua prática em sala de aula. Este trabalho foi realizado durante um semestre do curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas. Neste artigo será apresentado um recorte da estrutura do curso de matemática, que segue um currículo diferenciado, a descrição das atividades realizadas no blog e as conclusões desta experiência. O principal objetivo do trabalho foi identificar se houve interação e a qualidade desta na promoção da construção do conhecimento.

1. Introdução

Atualmente indicam as pesquisas que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs) fazem parte do dia a dia da grande maioria de estudantes de diversas áreas e níveis de ensino. Como professores, podemos questionar e experienciar o uso das tecnologias como ferramenta mediadora no processo de ensino-aprendizagem como apresentadas em Costa (2012), Gil (2012) e Bona (2012), bem como, desenvolver uma discussão baseada em experiências já relatadas sobre a formação de professores na modalidade a distância no Brasil, como o trabalho de Orth (2010), dentre outros. Em contrapartida, pode-se pensar qual o espaço dado a estas tecnologias nas instituições de ensino. Com essa perspectiva, neste artigo será analisado o uso de *blogs*, como ferramenta didática e indicador da ocorrência de interações que contribuam no processo de ensino-aprendizagem. Bem como mostrar para o nosso acadêmico, um professor em formação, uma possível utilização desta tecnologia na sua sala de aula.

Para contextualizar o ambiente em que a análise foi realizada será descrito como é a estrutura do curso de matemática a distância na UFPel e o currículo proposto. Para finalizar, serão apresentados os resultados obtidos ao relacionar os *blogs* com o tipo de

interação baseada nos relatos dos professores em formação e nas considerações desta prática.

1.1 Curso de Matemática a Distância (CLMD) de UFPel – Estrutura curricular

Atualmente, o CLMD da UFPel possui alunos no PROLIC I e II¹, alunos da UAB² e quatro turmas regulares do PARFOR³. A estrutura curricular do curso, implantando a partir de 2011, foi pensada a partir de reflexões sobre quais seriam os conhecimentos necessários para o professor de matemática e como seria um curso de licenciatura na modalidade à distância apropriado para formá-lo. A formação inicial do professor foi centrada em quatro conhecimentos, descritos na figura 1 que foi baseada no texto sobre a proposta do currículo do curso (Hoffmann, 2010). Esses conhecimentos encontram significação com o estudo de conceitos matemáticos, que foram agrupados em oito eixos temáticos, apresentados na Figura 2. Tais eixos não possuem uma sequência pré-definida de execução, além disso, nenhum é pré-requisito de outro, e cada um, contém todos os conceitos necessários para a sua integralização.

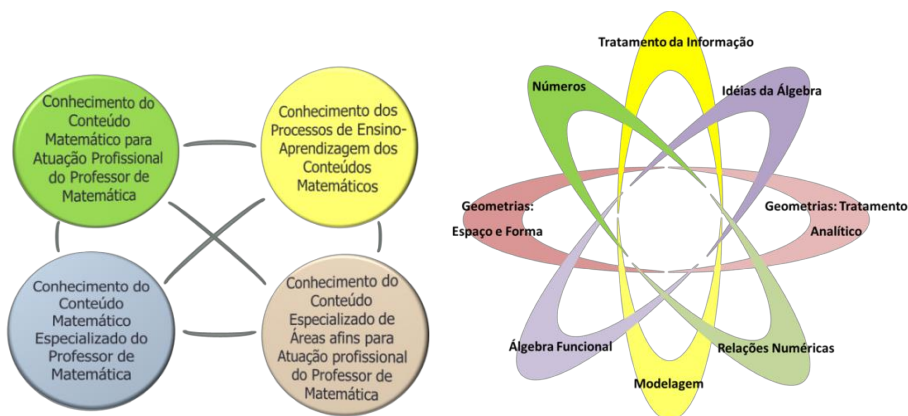


Figura1: Domínio do conhecimento matemático Figura2 : Eixos. Hoffmann,2010

Professor Hoffmann, 2010

Sobre os conhecimentos expressos na figura 1, Hoffmann (2010) explica ser fundamental na

formação do professor os conhecimentos especializados referentes ao curso superior, entretanto também é importante para a formação do professor conhecimentos dos processos de Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos bem como do conteúdo

¹ Pró-Licenciatura - O programa oferece formação inicial a distância a professores em exercício nos anos/séries finais do ensino fundamental ou ensino médio dos sistemas públicos de ensino.

² Universidade aberta do Brasil

³ Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

que será ensinado. Além disso, o professor pode interconectar estes conhecimentos para mostrar aos alunos outras áreas de aplicação ou áreas afins para o uso deste conteúdo.

Para efetivar a proposta do curso, foi formada uma equipe composta de professores de matemática, de física, além de psicólogos e pedagogos. Estes profissionais planejam e desenvolvem em conjunto cada um dos eixos temáticos. Além disso, outra equipe composta de tutores a distância, tutores presenciais e coordenadores dos pólos de apoio presencial fazem parte da equipe de trabalho do eixo. Cada eixo desenvolve suas atividades mediadas por algumas das tecnologias digitais de informação e comunicação, o objetivo desta proposta é oportunizar para o professor em formação um contato com as tecnologias na sua formação inicial e criar um espaço de discussão sobre o uso destas ferramentas.

Para este artigo selecionamos o eixo de Geometrias: Tratamento Analítico, com o objetivo de através do *blog* analisar o potencial desta ferramenta para o ensino e aprendizagem de assuntos de Geometria Analítica a partir da interatividade entre os pares.

2. Aporte teórico

Apresentamos na sequência do artigo, alguns aspectos e conceitos que nos permitiram desenvolver esse trabalho. Começamos apresentando o *blog*, como espaço de aprendizagem que estamos explorando. Na sequência traremos a Teoria Fundamentada (Fragoso, 2013) e, posteriormente falaremos sobre as interações reativas e mútuas conforme Primo, 2008.

2.1 Blog

O *blog* geralmente em formato de diário, que mostra a última postagem no topo, permite registrar acontecimentos cotidianos de forma rápida e simples. Para Primo (2008) os *blogs* diferenciam-se dos diários porque focam no interpessoal, o grupal. Diferente do diário que é pessoal e se volta para o intrapessoal.

Para Demo (2009) o uso do *blog* pode estar relacionado a diferentes objetivos, desde simples apresentações pessoais até densos projetos acadêmicos, o que permite uma grande variedade de comentários. O autor afirma que a relevância do *blog* é permitir a interação e atribuir aos participantes a autoria, assim, professores e alunos podem atuar como autores e leitores, o que pode construir um ambiente de discussão e, conseqüentemente, aprendizagem entre os pares. Atualmente não existe um limite para a utilização dos *blogs*, nem mesmo dentro do contexto educacional, pode-se afirmar que

o *blog* é mais um espaço ou mais uma ferramenta que poderá ser utilizada como mediadora dos processos de ensino e de aprendizagem.

Segundo Barujel (2005) três são as vantagens que podemos citar a respeito do uso dos *blogs* comparados a páginas convencionais da web: As ferramentas para criação e manutenção do *blog* são mais simples e não necessitam de conhecimentos de *HTML*⁴, os *blogs* oferecem uma série de funções, entre elas, os comentários, que permitem as interações de forma mais imediata. Os comentários podem utilizados pelo professor pois permitem a interação, repassando aos participantes a autoria. Por isso, professores e alunos podem ser autores e leitores, gerando um ambiente de discussão, colaboração e consequentemente, aprendizagens. Segundo Foschini(2006, p. 10) “*Blogar* é comunicar ideias próprias, com as recompensas e responsabilidades decorrentes”.

Outro relato é apresentado por Felcher (2014), sobre a experiência de uso de um *blog*, para apresentar conceitos de matemática. A proposta é desenvolvida com alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. No *blog* os alunos fazem postagens semanais referentes a diferentes atividades. Entre as atividades, destacam-se duas frentes de trabalho, uma é reforçar o conteúdo visto em sala de aula e outra é motivar o aluno a realizar uma tarefa que será utilizada para introduzir um novo conceito. De acordo com a autora o *blog* incentiva os alunos a ficarem mais envolvidos com o conteúdo da disciplina, além disso, a autora mostra dados em que os índices de aproveitamento dessa turma cresceram gradativamente.

2.2 Teoria Fundamentada

Para analisar o *blog* foi utilizado o método da Teoria Fundamentada (TF) Frago (2013). A TF é um método de pesquisa para internet que pode ser utilizado por quem trabalha com muitos dados empíricos. A ideia central é que a teoria deve emergir dos dados, a partir de sua sistemática observação, comparação, classificação e análise das similaridades e dissimilaridades. O objetivo é gerar uma teoria conceitual que reporte um padrão de comportamento que seja relevante e problemático para aqueles sujeitos envolvidos. A partir do campo empírico, a TF recomenda a coleta sistemática de dados e a sua constante comparação e análise, este processo se chama codificação. Após este processo emergem dos dados um conjunto de variáveis que são denominadas categorias. Assim, a teoria conceitual é obtida do processo de codificação e da análise dos resultados que emergem igualmente das propriedades das categorias.

⁴ é uma das linguagens que utilizamos para desenvolver *websites*.

2.3 Interação Reativa e Interação mútua

Segundo Primo (2008) as interações podem ser reativas ou mútuas. A interação reativa é um tipo limitado de interação ou uma interação fechada. Já a interação mútua ela é criativa, aberta, de verdadeira troca. As primeiras acontecem pelo estímulo resposta, enquanto a segunda se dá através da negociação. Portanto, podemos exemplificar as interações reativas como: Gostei! Concordo! Legal o trabalho!, enquanto que as interações mútuas geram discussões, e ainda de acordo com o autor, influencia o comportamento do outro e, também, tem seu comportamento influenciado.

3. Abordagem metodológica

No início do semestre cada polo foi responsável pela criação e manutenção do *blog*. Na figura 3 vemos um recorte da sala de aula virtual e como foi realizado o acesso aos *blogs* de dentro do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da UFPel. O *blog* foi utilizado como ferramenta mediadora durante todo o eixo.

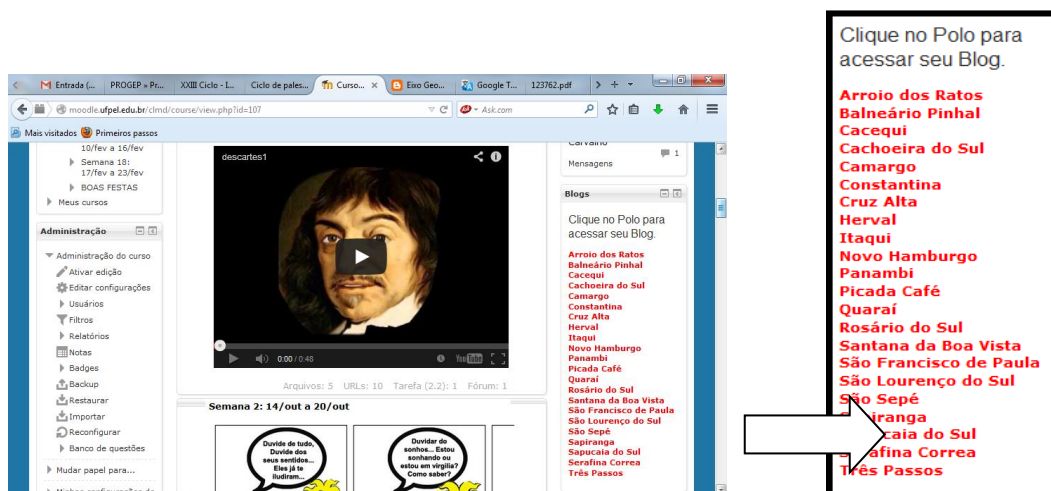


Figura 3: Acesso aos *blogs* dos pólos dentro do AVA (CEAD, 2013)

A proposta era que durante o eixo, os alunos organizados em grupos de no máximo cinco integrantes fizessem suas postagens conforme as orientações das tarefas. Além disso, deveriam interagir com os colegas e tutores através de comentários durante a realização das atividades. Durante o eixo foram propostas quatro tarefas, a tarefa de número três, objeto desta análise, pedia aos grupos de trabalho, já definidos, que escolhessem um tema de Geometria Analítica e que o conteúdo fosse apresentado em uma abordagem diferenciada, utilizando jogos, filmes, sites confiáveis, ou outra forma que os alunos pudessem sentir-se atraídos pelo estudo do conteúdo proposto. Os critérios de avaliação desta tarefa foram a criatividade utilizada na apresentação do

conteúdo e os comentários que deveriam ser realizados no *blog* de outro grupo da sua escolha.

Inicialmente foi necessário identificar como analisar as informações que os dados estavam oferecendo e qual as reflexões relevantes do processo de comparação dos dados para a análise. A leitura trouxe os elementos necessários para propor um método específico através da observação das postagens dos *blogs*, conforme Fragoso (2013).

Para analisar o *blog* de Geometria analítica utilizamos a interação através dos comentários entre os alunos. Em outra reavaliação, os comentários entre tutor x aluno, aluno x aluno foram incluídos na análise com a finalidade de qualificar a interação. Este novo elemento permitiu visualizar e identificar o nosso objeto de análise que foi analisar o potencial da ferramenta *blog* para o ensino e aprendizagem de conteúdos de matemática a partir da interatividade entre os pares.

4. Análise da interatividade entre os pares

Os comentários postados pelos alunos chegam a variar em número de 1 a 18, dependendo da postagem de conteúdo, enquanto os comentários por parte dos tutores variam em número de 1 a 6. Uma reflexão sobre o que mostram estes comentários é pertinente, porém como analisá-los? As figuras 4 e 5 mostram comentários realizados por tutores em duas postagens, uma refere-se a um grupo que apresenta um vídeo criado por eles mesmos e relacionam com o conteúdo e outra refere-se ao uso do software. Na figura 5, o comentário do professor tutor elogia a criatividade no uso do vídeo, posteriormente ao comentário do professor tutor, mais um aluno posta seu comentário também elogiando o vídeo dos colegas. Na figura 4 o tutor traz um importante questionamento relacionado a postagem do grupo sobre o uso do software.

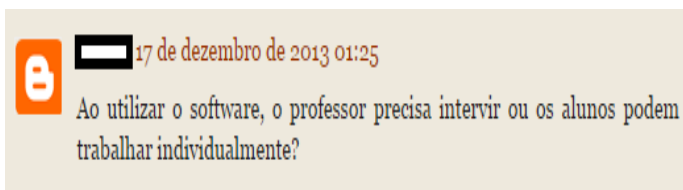


Figura 4: comentário- Interação Mútua

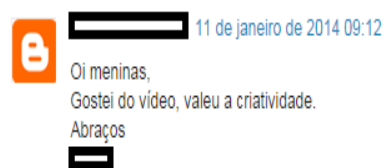


Figura 5: Interação Reativa

(CEAD, 2013)

Na postagem em que o tutor levanta uma questão sobre o uso de software originou diversos outros comentários. Destes comentários selecionamos dois, conforme as figuras 6 e 7. Veja que em cada um deles o aluno se posiciona e reflete sobre o comentário do tutor.

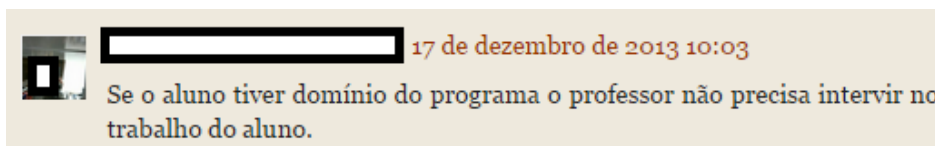


Figura 6: print de comentários dos *blogs*(CEAD, 2013)

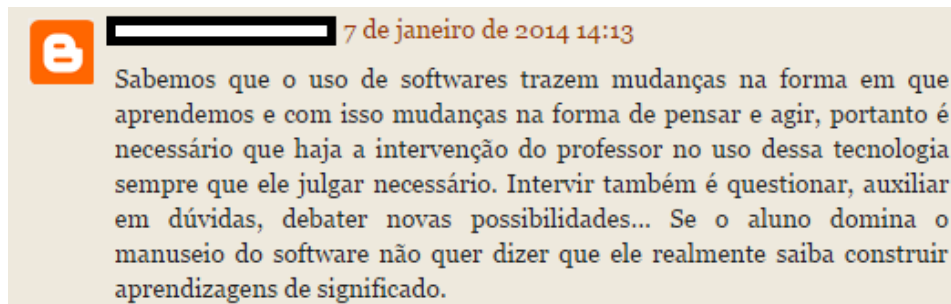


Figura 7: print de comentários dos *blogs*(CEAD, 2013)

Para aprofundarmos a discussão apresentada nos comentários sobre o papel do professor frente ao uso das TDIC citamos a necessidade de integração da tecnologia ao currículo, no sentido de utilizá-la de maneira crítica reflexiva em busca dos objetivos. E neste contexto, segundo Almeida, Dias e Silva (2013) apontam que o professor competente é que aquele que guia, oriente e dá suporte. Neste sentido a formação do professor segundo Almeida e Valente (2011) pressupõe a necessidade de conhecimentos técnicos a respeito das TDICs, oportunizando condições para que o professor construa noções de ensino, aprendizagem e conhecimentos implícitos do software, entendendo como integrá-lo em seu currículo.

5 Considerações Finais

Foi apresentada uma proposta de uso da ferramenta *blog* no ensino de tópicos de Geometria Analítica. A proposta vem de encontro a estudos e experiências pontuais realizadas por professores que se preocupam em ampliar a aprendizagem de conteúdos conceituais, em contraponto a resistência de alguns professores em arriscar o uso de novos métodos de ensino por inúmeras razões, seja pela ausência de tempo para trabalhar conteúdos ou pela formação do professor.

Assim sendo, consideramos que a ferramenta *blog*, através das postagens e comentários amplia as possibilidades de construção das aprendizagens. Nesta abordagem foi possível ver que o envolvimento dos alunos, além de contribuir para o efetivo aprendizado do conteúdo, o uso da ferramenta pode ter possibilitado aos alunos aprender sobre o uso de recursos de outras tecnologias, como criar o vídeo e refletir sobre o uso destas ferramentas/ tecnologias/ recursos, questionando seu uso e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. Percebemos também a importância

da qualidade da interação do professor com os alunos, foi visto que, nas postagens que o professor tutor interagiu de forma mútua, questionando, e mediando as discussões, foi uma forma eficaz de incentivar os alunos e refletir e se posicionar sobre o assunto.

Outro ponto que consideramos fundamental é oportunizar ao professor em formação experiências no uso das tecnologias, Afinal, para que o professor utilize uma ferramenta como o *blog* na sua prática, além de conhecimentos técnicos os conhecimentos pedagógicos são de extrema relevância. Caso contrário, as tecnologias continuarão sendo utilizadas de maneira desintegrada do currículo e distantes de contribuir para uma efetiva aprendizagem. Para finalizar, cremos que a proposta apresentada não está fechada, porém mesmo na sua incompletude, poderá ser experienciada na busca de qualificar e contribuir para novas práticas que pretendão discutir e analisar as TDICs na formação dos professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, M y Valente, J. (2011). Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus.

Almeida, M. , Dias, P. & Silva, B. (2013) (Org). Cenários de Inovação para a educação na sociedade digital. São Paulo: Edições Loyola.

Barujel, A. (2005). El uso de weblogs em La docência universitária. Revista Latino Americana de Tecnologia Educativa. Vol 4, nº 1. P. 9 – 23.

Bona de, A. ,Basso, M. & Fagundes, L.(2012) Gibi Digital: uma atividade de matemática desenvolvida cooperativamente no espaço do *Facebook*. In: Revista RENOTE, CINTED – UFRGS V. 10 N^o 1.

CEAD (2013), UFPel. Página institucional do curso de Matemática à distância de UFPel.

http://cead.ufpel.edu.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=133&Itemid=228. Acesso em: 20.10.2013.

Costa, A. y Ferreira, A. (2012) A. Redes Sociais na Educação: aprendizagens colaborativa no ensino de Matemática. In: Anais do 1º Seminário Nacional de Inclusão Digital (SENID), Passo Fundo.

Demo,P. (2009) “Educação hoje: novas tecnologias, pressões e oportunidades.” São Paulo: Atlas..

Felcher, C. (2014). Matemática e Blog: Construindo aprendizagens na rede . In: Anais do 3º Seminário Internacional de Educação em Ciências (SINTEC/FURG). São Leopoldo, Casa Leiria.

Fragoso, S., Recuero, R. & Amaral, A. (2013). Métodos de Pesquisa para a Internet. Porto Alegre: Sulina.

Foschini, A. y Taddei, R. (2014). Coleção conquiste a rede - blog. 2006. Disponível em: <http://www.anacarmen.com/download/conquiste-a-rede/Conquiste_a_Redde_Blog.pdf> . Acesso em: 20 nov 2014

Gil, K. et al.(2012).Aprendizagem apoiada por computador: Ensinando Geometria Plana através de imagens orbitais. In: Revista RENOTE, CINTED – UFRGS V. 10 N^o 1.

Hoffmann, D.(2010) Proposta de Currículo para o Curso de Formação Inicial de Professores de Matemática na modalidade a Distância In: VII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (ESUD).

Orth, M. y Oyarzabal, G. (2010). A formação de professores na modalidade a distância no Brasil. Revista Educação em Questão, Natal, v.37, n 23, p.76 a 98. Disponível em: <http://www.revistaeduestao.educ.ufrn.br/pdfs/v37n23.pdf>. Acesso em: 20/09/2013.

Primo, A. (2008). “Os blogs não são diários pessoais on-line: matriz para a tipificação da blogosfera.” In: Revista Famecos n. 36, 2008. p. 122-128. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/4425/3325>.