

Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Artigos

2014

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO – SUED
DIRETORIA DE POLÍTICAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS –
DPTE



Ficha para identificação – Artigo Final - Professor PDE – Turma 2014

Título: Utilização de blog como ferramenta pedagógica complementar no ensino da matemática

Autor: Karime Gaertner Farhat

Disciplina/Área:	MATEMÁTICA
Escola de Implementação do Projeto e sua localização:	Escola Estadual República Oriental do Uruguai
Município da escola:	Curitiba
Núcleo Regional de Educação:	Curitiba
Professor Orientador:	Prof. Dr. André Fabiano Steklain Lisboa
Instituição de Ensino Superior:	UTFPR/UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA DO PARANÁ
Relação Interdisciplinar:	
Resumo:	A escolha do tema surgiu da necessidade de aprofundar um estudo cada vez mais presente no panorama escolar e descobrir as vantagens das novas tecnologias na aprendizagem matemática. O presente trabalho tem como objetivo utilizar a integração de novas tecnologias com o fazer pedagógico, construindo a sensibilidade para o uso de blog como auxílio para o ensino da matemática em sala de aula. Aprofundando o conhecimento da aplicação desta ferramenta de aprendizagem, contribuindo assim para uma educação mais dinâmica.
Palavras-chave:	Tecnologia digital, blog, matemática
Formato do Material Didático:	Artigo Final
Público:	Alunos do 9º ano

Tendências Metodológicas na Educação Matemática: Utilização de blog como ferramenta pedagógica complementar no ensino da matemática

Karime Gaertner Farhat¹
Prof. Dr. André Fabiano Steklain Lisboa²

Resumo:

O objetivo deste trabalho é apresentar as ações desenvolvidas no Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE, onde se buscou integrar novas tecnologias com a prática pedagógica, em particular a sensibilidade para o uso de blog como auxílio para o ensino da matemática em sala de aula. O blog, como recurso digital, é uma ferramenta de construção coletiva do saber que pode se articular com os conhecimentos matemáticos de forma harmônica para o ensino e a aprendizagem. Com a utilização do blog o conhecimento pode estender-se para além do espaço físico da sala de aula.

A intenção foi de aprofundar o conhecimento da aplicação desta ferramenta de aprendizagem, contribuindo assim para uma educação mais dinâmica.

Palavras-chave: Tecnologia digital, blog, matemática

1. Professora PDE Turma 2014.
2. Professor Orientador UTFPR.

Introdução

Com o avanço da informática nos espaços escolares, há a necessidade dos educadores repensarem suas formas de ensinar.

O uso dos computadores nas escolas possibilita o enriquecimento dos ambientes de aprendizagem, onde professor/aluno tem oportunidade de construir o conhecimento, sendo que ambos têm a possibilidade de ensinar e aprender.

Na teoria sócio interacionista, Vygotsky concebe a aprendizagem como um processo que se realiza através da interação com o outro, valoriza o trabalho coletivo, cooperativo. Segundo Vygotsky (1978), o cérebro humano está aberto às interações e influências culturais e por isso não há limites para o aprender. Nessa perspectiva, a utilização de Blog como ferramenta complementar no ensino da matemática deve favorecer a expressão do aluno através da interação e da partilha do conhecimento e o professor deve atuar como facilitador do processo.

Este estudo fundamentou-se em uma pesquisa participante, visto que ocorreu interação entre pesquisador e membros da situação investigada. Segundo Greenwood e Levin, 2006 “A pesquisa participante é reconhecida hoje como forma válida de geração de conhecimento que constrói significados de forma colaborativa e trata da diversidade de experiências dentro de um grupo local como uma oportunidade de enriquecimento para todas as partes envolvidas”. Para Matos e Lerche, a pesquisa participante “caracteriza-se pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas”. Na pesquisa participante há envolvimento do pesquisador com objeto da pesquisa rompendo um paradigma.

Para a análise foi utilizada a observação participante onde se considera o que as pessoas dizem – verbalmente ou através da escrita – como recurso dos dados qualitativos. Isso requer que o observador torne-se parte do universo investigado para entendimento do contexto das ações e apreensão dos aspectos simbólicos que o permeiam (PROENÇA, 2006).

Desenvolvimento

Fundamentação Teórica

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

A internet está cada vez mais presente na educação. A integração das tecnologias com as outras tecnologias da educação, tais como, quadro, giz e livro didático surgiram às necessidades desta unidade didática.

É muito importante que o professor insira em sua prática pedagógica as tecnologias. Demo (1996) comenta que dentre os saberes necessários à formação docente, consta “capacidade de manejar instrumentos tecnológicos: para trabalhar melhor a transmissão do conhecimento e a socialização das informações e também fazer dos instrumentos eletrônicos componentes formativos e emancipatórios”. Kenski (2007) entende o conceito de tecnologia como:

Está em todo lugar, já faz parte de nossas vidas. As nossas atividades cotidianas mais comuns – como dormir, comer, trabalhar, nos deslocarmos para diferentes lugares, ler, conversar e nos divertirmos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso. As tecnologias estão tão presentes que nem percebemos mais que não são coisas naturais.

A educação permite mídias renovadoras, que possibilitam novas formas de conhecimento com a construção de significados pedagógicos. Na utilização de tecnologias o papel do professor é descentralizado, ele passa de detentor do saber para mediador do conhecimento.

Para Moran, “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas.” (MORAN, 2000, p. 32)

As ações pedagógicas da escola têm se modificado e a tecnologia assumido papel importante nas relações sociais e de cidadania. Com a utilização de ferramentas tecnológicas na educação matemática o professor tem a possibilidade de realizar aulas mais atrativas de acordo com a realidade dos alunos. Compactuando com Barbosa e Granado (2004) que afirmam “se há alguma área onde os Weblogs podem ser utilizados como ferramenta de comunicação e de troca

de experiências com excelentes resultados, essa área é sem dúvida, a da educação”, optei pela utilização de blog como recurso complementar nas aulas de matemática.

BLOG

O termo Weblogs foi criado em dezembro de 1997 pelo norte americano *JornBarger*. A palavra *blog* é a contração da expressão inglesa *Weblogs*. *Log* significa diário, como o diário de bordo, livro em que se aponta o rumo, a velocidade, as manobras e os demais acontecimentos de uma navegação. Segundo Clemente (2009), o blog é um tipo de publicação online que teve sua origem no hábito de logar (entrar, conectar) a *web*, fazer anotações, escrever, comentar os caminhos percorridos pelos espaços virtuais. Por isso mesmo, os *Weblogs* são chamados de “diários virtuais” onde as pessoas escrevem sobre diversos assuntos de interesses e características próprias.

Ou seja, os blogs são páginas na internet que tem configurações abertas e podem ser alteradas pelo autor e por todos que ele autorizar. Dentre as alterações podemos destacar a alteração do nome, o endereço, a descrição, a aparência visual da página, cores, etc. Seus pontos fortes são a acessibilidade e a liberdade de expressão. O blog possui funcionalidades diferentes do chat, de um fórum, pois além da facilidade de criar, editar e publicar, ele não exige conhecimentos técnicos especializados.

1.1. BLOG NA EDUCAÇÃO

Da junção das palavras *education* e *blog* derivou o termo “*edublog*”, cujo principal objetivo é apoiar o processo de ensino e aprendizagem em um contexto educativo.

De acordo com Bitencourt (2005), os blogs educacionais têm como uma de suas características servir como instrumento de autonomia ao aluno para buscar através de sua habilidade, fontes de conhecimentos através da interação e comunicação. Eles constituem em uma ferramenta singular para a absorção da compreensão de que a educação não se faz apenas dentro das instituições educacionais, mas através de diferentes instrumentos que podem ser utilizados como fonte de pesquisa, debate e comunicação frente a diferentes realidades

existentes.

Educar é colaborar para que os professores e alunos – nas escolas e organizações – transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção de sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional – do seu projeto de vida, No desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornarem-se cidadãos realizados e produtivos (MORAN, MASETTO e BEHRENS, 2000, p. 137).

1.2. BLOG COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

As práticas tradicionais de ensino-aprendizagem podem dar espaço a aprendizagem informatizada, onde a comunicação e a interação entre os agentes serão parte do alicerce na construção da aprendizagem. Cabe ao professor apropriar-se das novas possibilidades e propor utilizar blog, atividades e estratégias diferenciadas.

Cotes (2007) e Von Staa (2005) listam algumas vantagens e motivos para um professor criar um blog, dentre eles estão: aproxima alunos e professores; permite uma maior reflexão sobre o conteúdo e acerca de suas próprias colocações; é um exercício de alfabetização digital tanto para o próprio professor quanto para o aluno; amplia o horário da aula; permite o acompanhamento das atividades dos alunos por pais e a troca de experiências com colegas de profissão. Marinho *et al* (2009) acrescentam um novo motivo: criar um blog é uma boa estratégia para o professor inserir-se de forma ativa na rede, iniciando sua cultura de uso de recursos da Web 2.0. Esse uso irá deixá-lo mais confortável para aplicá-lo juntos aos alunos.

Os blogs podem ser utilizados como um recurso pedagógico ou como uma estratégia pedagógica. O que diferencia o blog utilizado como um recurso pedagógico do blog utilizado como uma estratégia pedagógica são as atividades e estratégias propostas no ambiente e o papel assumido pelo professor e pelos alunos. Ressalta-se que as estratégias e atividades propostas pelos professores, independente do ambiente (sala de aula, laboratório de informática ou ambiente virtual de aprendizagem) e ou recursos que utiliza (giz, livro, computador) vão depender da Epistemologia, da sua concepção de aprendizagem, conhecimento e aluno, que apoia sua prática. A utilização de blogs como recurso ocorre quando é utilizado como um depósito de informações, onde os alunos assumem um papel receptivo e o professor ativo, disponibilizando links, materiais de aula e

conteúdos selecionados que devem ser consultados pelos alunos na sua disciplina.

Gomes e Lopes (2007, p.121) apresentam uma representação esquemática da exploração dos blogs como recurso ou como estratégia pedagógica e ainda oferecem na página 124 uma representação esquemática dos principais tipos de explorações pedagógicas dos blogs, quer numa perspectiva essencialmente como “recurso”, a disponibilizar aos alunos, quer como “estratégia pedagógica”, funcionando como suporte e interface tecnológico para diversas atividades de aprendizagem.

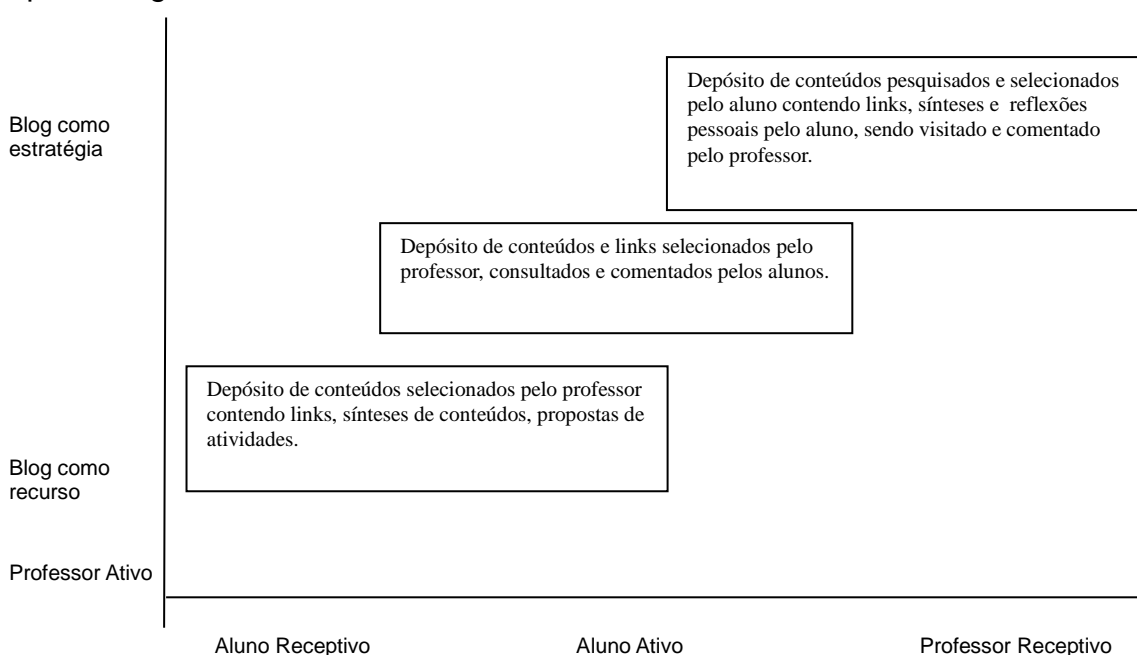


Figura 1: Representação esquemática da exploração dos blogs como recurso ou como estratégia pedagógica.

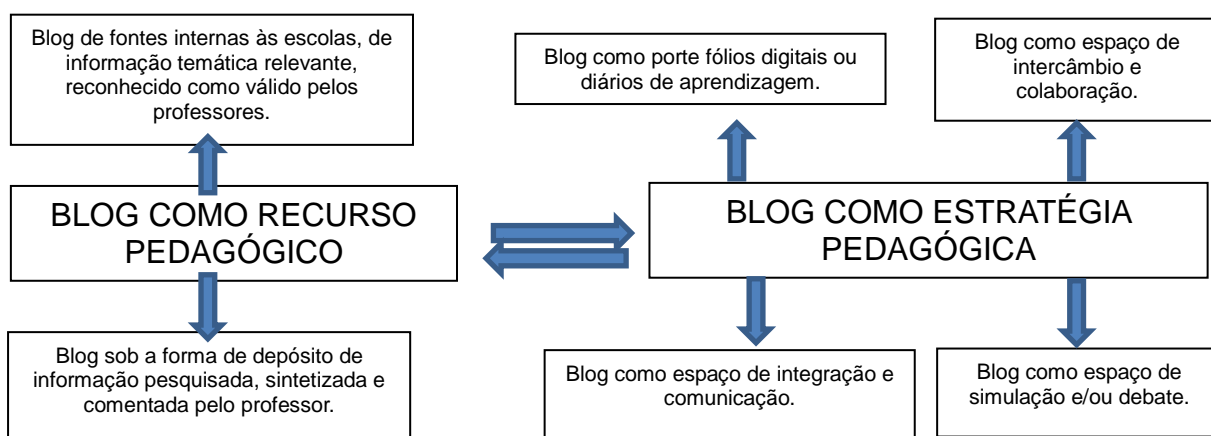


Figura 2: Representação esquemática das explorações educacionais dos blogs, centradas na vertente de “recurso pedagógico” e na vertente de “estratégia pedagógica”.

Metodologia

A proposta deste projeto de utilização de blog como ferramenta complementar à sala de aula foi desenvolvida com uma turma do 9º ano da Escola Estadual República Oriental do Uruguai.

Após adquirir alguns conhecimentos tecnológicos, criei um blog em uma plataforma gratuita, wordpress. O blog foi criado antes do início das aulas para que logo fosse utilizado pelos alunos. No início das aulas fui informada de que não havia mais laboratório de informática na escola.

A implementação teve início com a apresentação do projeto para a direção e equipe pedagógica e logo no início das aulas foi apresentado aos alunos com uma conversa sobre a importância e aplicabilidade da matemática. Foram feitos esclarecimentos de como funcionaria o blog para que percebessem a importância do mesmo como uma extensão da sala de aula. Na sequência foi aplicado um questionário aos alunos. Estas atividades foram desenvolvidas com os objetivos de esclarecer o que é blog, identificar a relação do estudante com esta ferramenta estimulando a expressão oral dos estudantes.

A intenção desta implementação foi ocorrer concomitante às aulas em sala. Iniciei a retomada de conteúdos dos anos anteriores, no período que a escola dedica-se à avaliação diagnóstica das turmas.

Mesmo fora do previamente estabelecido a apresentação do blog aos alunos ocorreu, pois, levei meu computador para que pudessem conhecer o blog e posteriormente acessá-lo de casa, resolverem as atividades inseridas e explorar alguns jogos relacionados aos assuntos.

O conteúdo seguinte foi explicado em sala de aula e no blog postei vídeo histórico referente ao assunto e listagem de exercícios, adequadas à avaliação de conhecimento. A atividade em equipe que havia programado teve que sofrer mudanças. Os conteúdos estudados na sequência foram apresentados em sala de aula e postados na forma de vídeo aula no blog. Solicitei aos alunos que após a visualização das vídeo aulas postassem suas opiniões, comentários, sobre esta forma de estudo e respondessem as questões referentes aos conteúdos.

A forma de verificar a aceitação de blog como ferramenta auxiliar de aprendizagem foi a aplicação de questionário.

Resultados

O resultado do questionário inicial foi satisfatório. A maioria dos alunos tinha computador e acessavam diariamente a internet de casa. Em relação à preferência de local de realização de pesquisa e estudo, prevaleceu o uso da tecnologia. A expectativa de utilização de blog foi boa assim como a compreensão de blog como ambiente de aprendizagem. Tais resultados podem ser observados nas figuras abaixo.

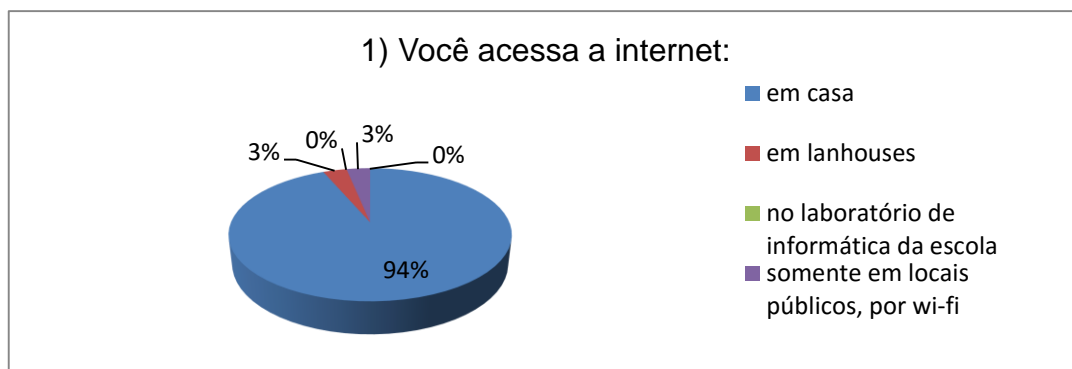


Figura 3: Gráfico mostrando o perfil de acesso à internet.

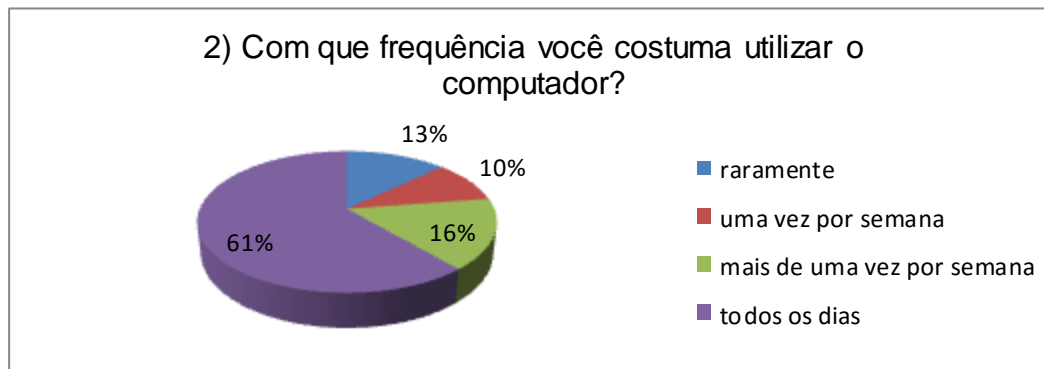


Figura 4: Gráfico mostrando frequência de utilização do computador.

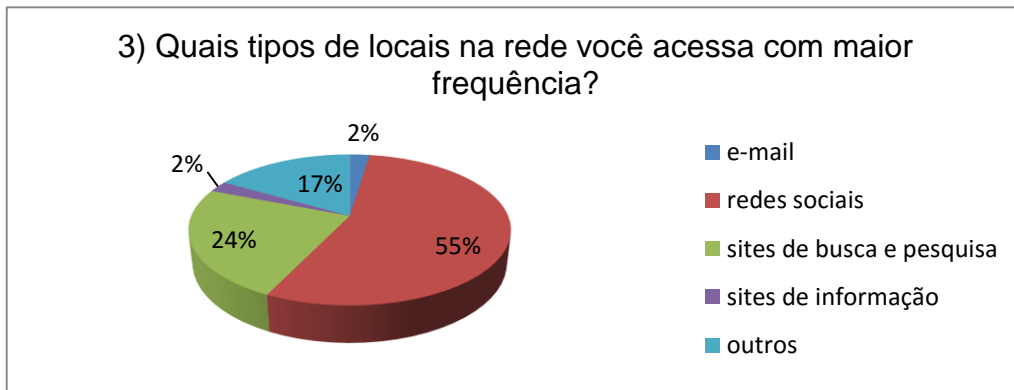


Figura 5: Gráfico mostrando locais de maior acesso.

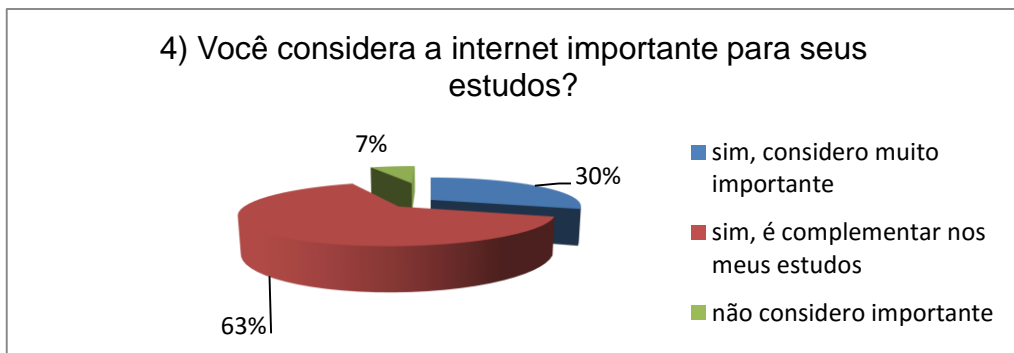


Figura 6: Gráfico mostrando importância da internet para os estudos.

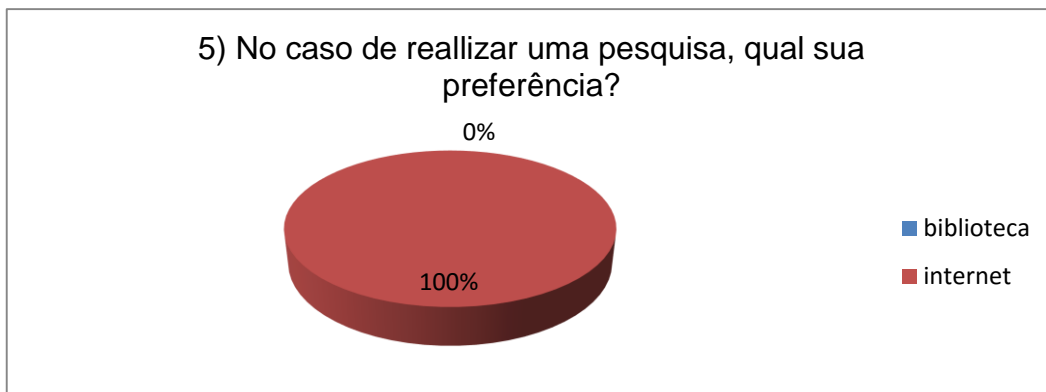


Figura 7: Gráfico mostrando preferência de local de pesquisa.



Figura 8: Gráfico mostrando utilização do computador nos estudos.

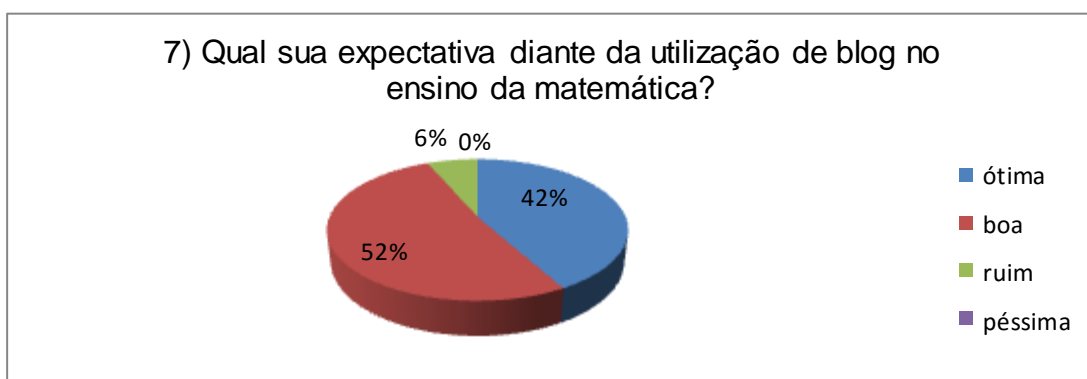


Figura 9: Gráfico mostrando expectativa da utilização de blog.

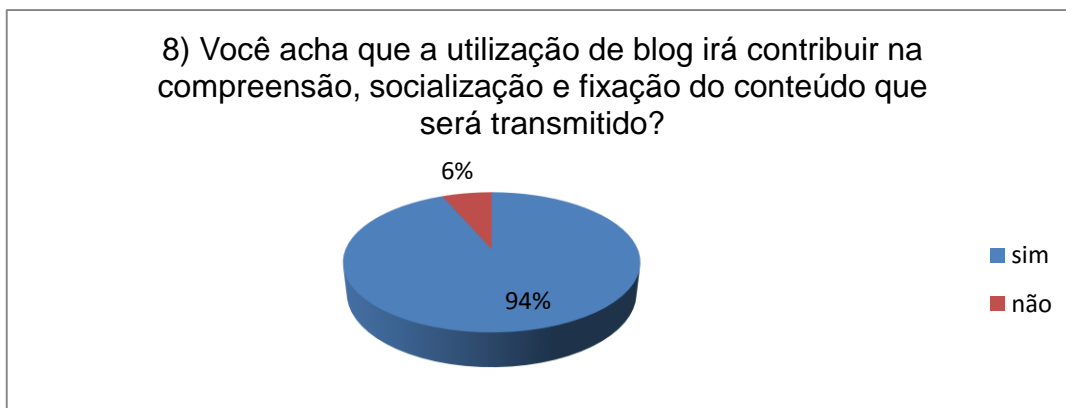


Figura 10: Gráfico mostrando expectativa da contribuição do blog nos estudos.

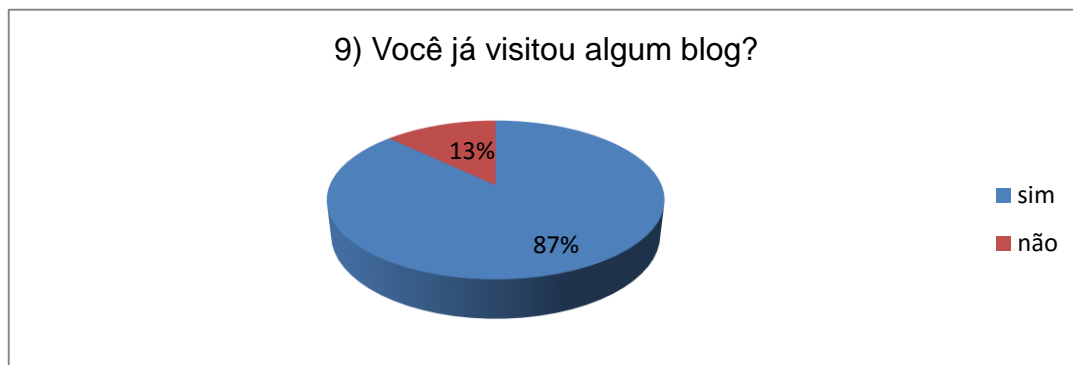


Figura 11: Gráfico mostrando conhecimento de blog.

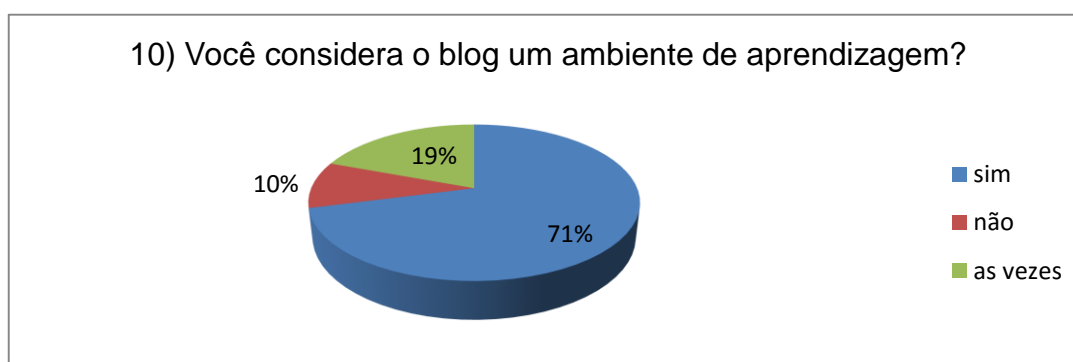


Figura 12: Gráfico mostrando opinião sobre blog como ambiente de aprendizagem.

Constatei que as ferramentas que o blog proporciona como vídeos, jogos e exercícios, atraíram a atenção dos alunos e incentivaram a visualização do blog. Dentre os momentos de frustração posso citar que as postagens ficaram sem comentários. Acredito que não houve apropriação da linguagem deste ambiente de aprendizagem e que ainda há resistência ao compartilhamento de ideias e experiências por este meio.

Ao final das atividades foi aplicado um novo questionário, contendo algumas perguntas relacionadas ao projeto desenvolvido. Os resultados obtidos foram animadores, o que pode ser evidenciado a partir das respostas dos alunos apresentadas graficamente a seguir.

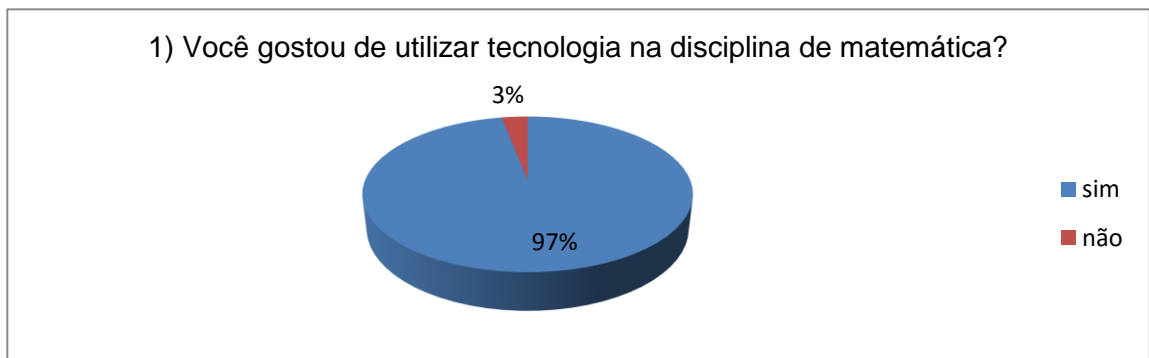


Figura 13: Gráfico mostrando a aceitação do uso de tecnologia.

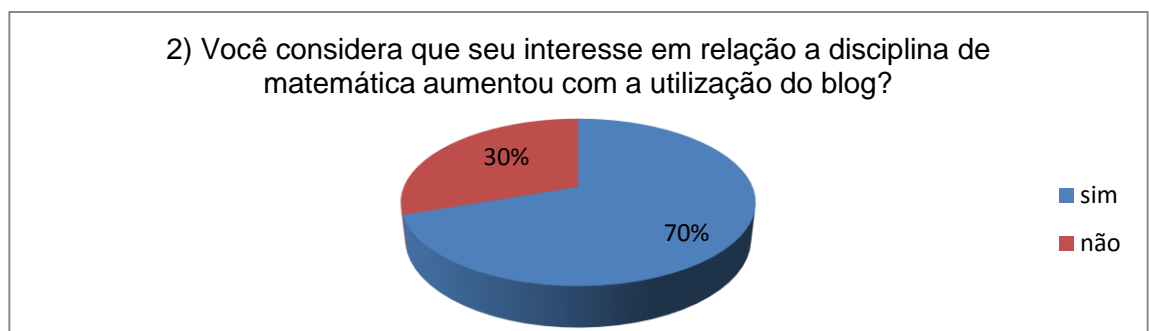


Figura 14: Gráfico mostrando interesse em relação à disciplina.

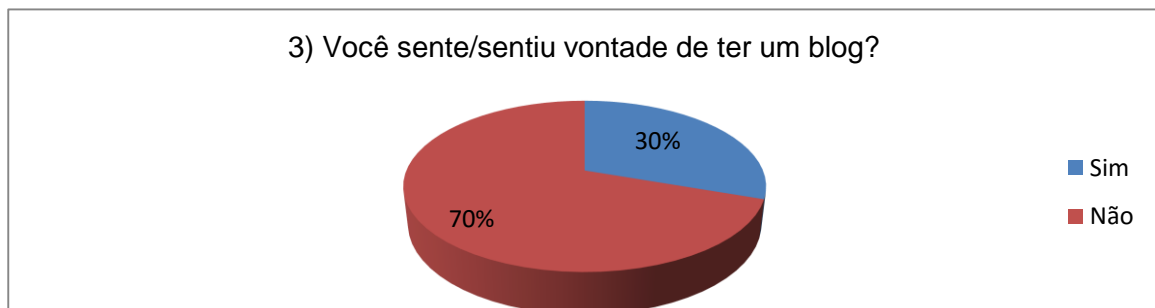


Figura 15: Gráfico mostrando interesse em ter seu próprio blog.

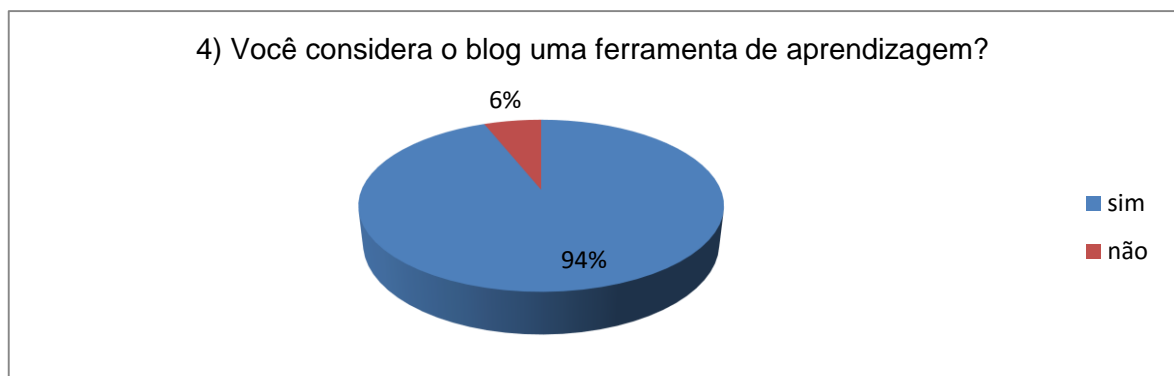


Figura 16: Gráfico mostrando aceitação de blog como ferramenta de aprendizagem.

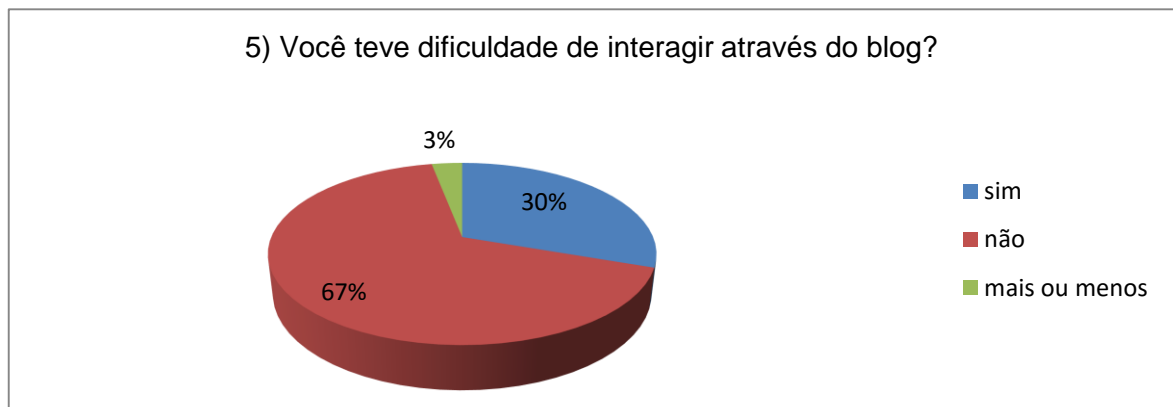


Figura 17: Gráfico mostrando dificuldade de interagir no blog.

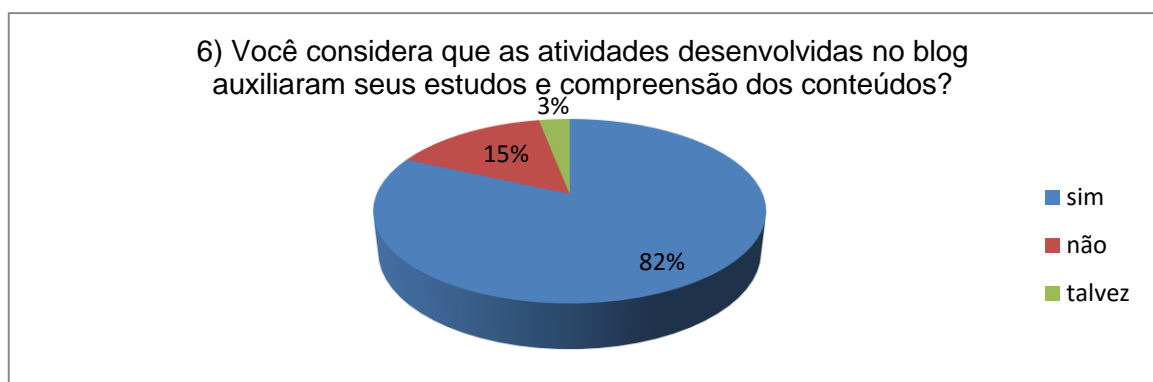


Figura 18: Gráfico mostrando auxílio do blog na aprendizagem.

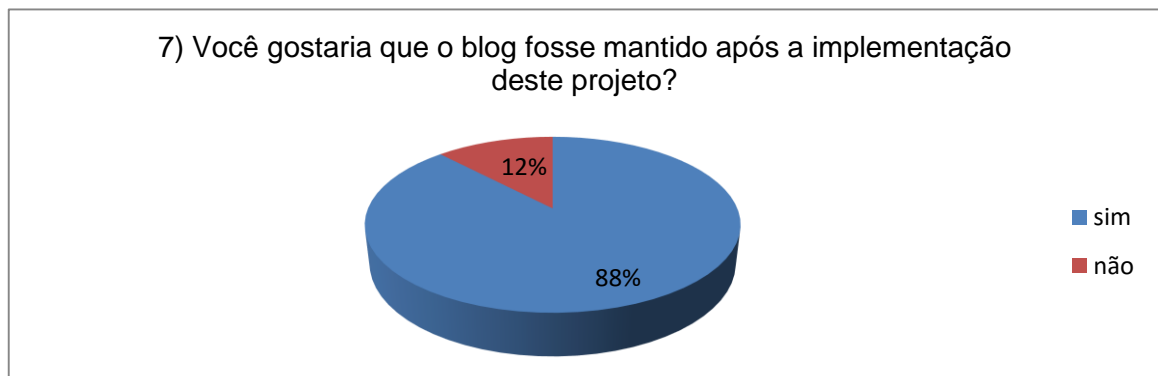


Figura 19: Gráfico mostrando vontade de manutenção do blog.

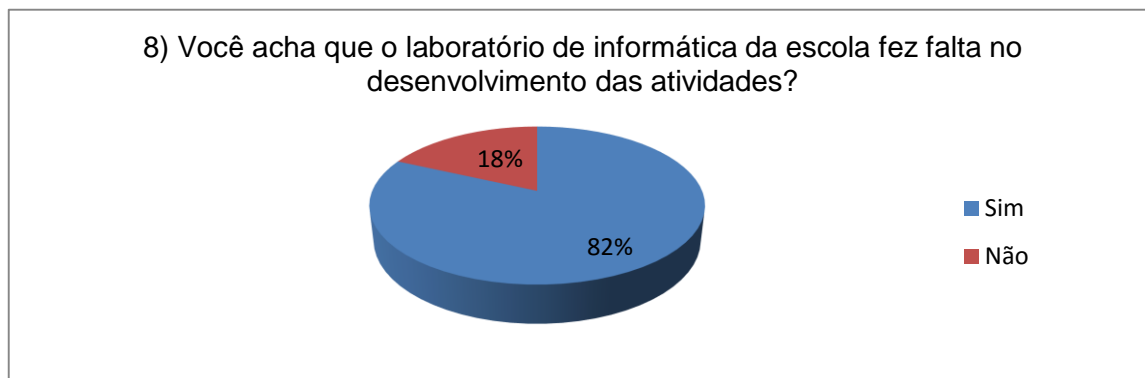


Figura 20: Gráfico mostrando a falta que o laboratório de informática fez na implementação.

Pude observar melhora no rendimento dos alunos, analisando comparativamente o 1º trimestre anterior ao desenvolvimento do projeto e o 2º trimestre quando o blog foi utilizado, conforme Figura 21 abaixo.

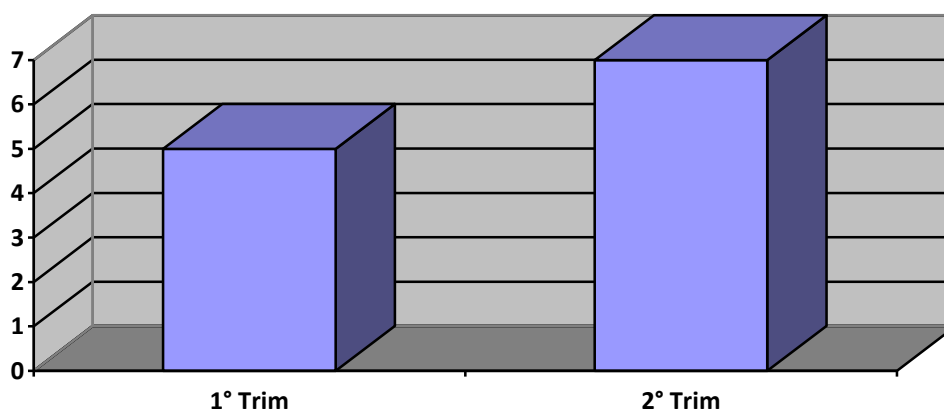


Figura 21: Gráfico mostrando a média das notas dos 30 alunos nos 1º e 2º trimestre.

Discussão/Conclusão

Ao concluir a implementação deste projeto de intervenção sobre a utilização de blog como ferramenta complementar à disciplina de matemática constatei que a tecnologia atrai a atenção do aluno, ampliando a receptividade do mesmo. A utilização da mídia disponibiliza mais um recurso de ensino-aprendizagem ao educador.

Quanto aos entraves está a impossibilidade de utilização do laboratório de informática assim como quantidades de computadores e lentidão de conexão.

Nas reflexões apresentadas durante a realização do Grupo de Trabalho de Rede (GTR), os professores cursistas mencionaram como maiores problemas que enfrentam: escolas com laboratórios de informática pequenos, conexões muito lentas, computadores obsoletos e até mesmo quebrados.

Acredito que a contribuição educacional do blog não está naquilo que foi produzido através dele, mas nos processos que foram desencadeados a partir de seu uso. O blog que utilizei com os alunos pode ser considerado como um meio através do qual disponibilizei informações e atividades no decorrer da mediação pedagógica objetivando a construção do conhecimento.

Referências

BARBOSA, E; Granado, A. Weblogs, Diário de Bordo. Porto Editora, 2004.

BITENCOURT, J. B. O que são blogs? Disponível em

http://penta3.ufrgs.br/PEAD/Semana01/blogs_conceitos.pdf. Acesso em: abril 2014

CLEMENTE, A. P. Origem e desenvolvimento do blog como mídia digital e sua contribuição para a construção de uma cultura feminina na web. Disponível em: <http://paginas.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/7o-encontro-2009>

1/Origem%20e%20desenvolvimento%20do%20blog%20como%20midia%20digital.pdf. Acesso abril 2014.

COTES, P. Quer aprender? Crie um blog. São Paulo: Revista Época, ed. 456, 12 fev. 2007. Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG76347-6014-456,00.html>. Acesso em: maio de 2014.

DEMO, Pedro. Formação permanente de formadores – educar pela pesquisa. In: MENEZES, L. (Org.). Professores: formação e profissão. Campinas: Autores Associados/NUPES, 1996.

GOMES, Maria João; LOPES, António Marcelino. Blogues escolares: quando, como e porquê? Disponível em

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6487/1/gomes2007.pdf>. Acesso em: abril de 2014.

GREENWOOD, D J.; LEVIN, M..Reconstruindo as relações entre as universidades e a sociedade por meio da pesquisa-ação. In: DENZIN, N;

KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 4.ed. Campinas: Papirus, 2007. 141p

MARINHO, S. P.; Tárzia, L.; Enoque, C. F. O. Vilela, R.A.T. Oportunidades e possibilidades para a inserção de interfaces da web 2.0 no currículo da escola em tempos de convergências de mídia. Revista e-Curriculum, PUCSP-SP, Volume 4, número 2, junho 2009. Disponível em <http://www.pucsp.com.br/ecurriculum> . Acesso em: abril de 2014.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de Matos; VIEIRA , Sofia Lerche. Pesquisa Educacional: o prazer de conhecer. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.

MORAN, José Manuel et al. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. M.; MASETTO, MARCOS T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

PAZ JÚNIOR, Gilson Tavares. As dificuldades no ensino de matemática.

UEPB. Disponível em:

<http://www.soartigos.com/articles/116/1/ASDIFICULDADESNOENSINODEMATEMATICA/ Page1.html>. Acesso em abril de 2014

PROENÇA, Wander de Lara. O método da observação participante. *Rev. Antropos*, Brasília, v. 2, n. 1, p. 8-31, 2008.

SCHENKEL. Maria Herminia Benincá SCHENKEL, A integração das tecnologias educativas no ensino fundamental. Disponível em:.

<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372924112A%20integra%C3%A7%C3%A3o%20das%20tecnologias.pdf> Acesso em: março de 2014.

STAA, B. V. Sete motivos para um professor criar um blog. Disponível em http://www.educacional.com.br/articulas/betina_bd.asp?codtexto=636. Acesso em: abril de 2014.

VYGOTSKY, Lev Semiovitch. *Pensamento e Linguagem*. Tradução de Vera Lúcia Leitão Magyar. São Paulo, 1978.