

# Matemática e blog: construindo aprendizagens em rede

Carla Denize Ott Felcher\*

Ana Cristina Pinto\*\*

André Luis Andrejew Ferreira\*\*\*

## Resumo

Essa pesquisa intitula-se “Matemática e blog: construindo aprendizagens em rede” e foi desenvolvida na Escola de Ensino Fundamental Victor Marques Porto, no período de fevereiro a agosto de 2014, envolvendo 40 alunos, distribuídos no 7º ano “A” e 7º ano “B”. A escola precisa preocupar-se com a formação integral do indivíduo, modificando a sua organização linear, dando mais ênfase a projetos, jogos, trabalhos interdisciplinares e pesquisas, apoiada nas tecnologias. E, sobre as tecnologias, Belloni (2009) escreve que a escola deve integrar as tecnologias da informação e comunicação (TIC), porque elas estão presentes e são influentes em todas as esferas da sociedade. Assim, um dos recursos que o professor pode utilizar é o blog, uma espécie de diário pessoal eletrônico, organizado cronologicamente. Os “posts” devem ser curtos e atrativos, ricos em imagens de maneira a chamar a atenção do leitor. Neste sentido, o objetivo da pesquisa foi oportunizar o ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares de matemática, considerando entre outros a ferramenta blog e seus recursos hipermediáticos. Assim, no blog Espaço Matemático de Aprendizagem eram postadas atividades (vídeos, cruzadinhas, textos, imagens, gráficos, jogos, etc) e, no período de uma semana os alunos deveriam realizar o solicitado, sendo que através dos comentários acontecia a interação entre professor e aluno, e entre aluno e aluno. Com a realização desta pesquisa os alunos passaram a realizar mais as tarefas da disciplina de Matemática, favorecendo o índice de aproveitamento. Entretanto, os resultados foram além do ensino da Matemática, depoimentos dos alunos e da equipe diretiva demonstram que a mesma também serviu para que os alunos aprendessem a postar vídeo no YouTube, criar slides, editar imagens, conhecimentos imprescindíveis na sociedade atual.

**Palavras-chave:** matemática, blog, aprendizagem.

## Mathematics and blogs: building network learning

### Abstract

The research entitled “Mathematics and blogs: building network learning” was carried out at the *Escola de Ensino Fundamental Victor Marques*, from February to August 2014, involving

---

\* PPGECM UFPel – carlafelcher@gmail.com

\*\* PPGECM UFPel – cpinto.ana@gmail.com

\*\*\* PPGECM UFPel - andrejew.ferreira@gmail.com

40 students in 7<sup>th</sup> grade A and 7<sup>th</sup> grade B. The school needs to concern itself with the broad formation of students, and change its linear organization, giving more emphasis to projects, games, interdisciplinary studies and research, supported by technology. And on the topic of technologies, Belloni (2009) writes that the school should integrate information and communication technologies (ICT), as they are present and influential in all spheres of society. Thus, one of the resources that the teacher can use is the blog, which is a type of electronic personal diary, chronologically organized. The posts should be short and interesting, abounding in images so as to attract the reader's attention. In this sense, the purpose of the research was to create opportunities in the teaching and learning of Mathematics considering, among others, the blog and its hypermedia resources. So activities were posted (movies, crosswords, text, images, graphics, games, etc.) on the Mathematics blog learning space and in the space of one week, students had to do the requested tasks, and through the comments there was teacher-student and student-student interaction. During this research, the students worked more on their Mathematics tasks, increasing their knowledge, and learning more. But the results went beyond the teaching of Mathematics. Statements from the students and faculty show that such practice also served to teach them how to post videos on YouTube, create slides, and edit images, essential knowledge in the today's society.

**Keywords:** mathematics, blog, Learning.

## 1 Introdução

Atualmente vive-se em uma sociedade complexa em constante transformação e evolução. Nesse contexto, uma educação de qualidade se faz cada vez mais necessária, visando contribuir para a formação de cidadãos pensantes, críticos e reflexivos. No entanto, é comum nos depararmos com uma situação inversa, na qual encontra-se alunos desmotivados, desinteressados e com pouca vontade de aprender, principalmente matemática.

Foi apontado que o Brasil ocupa a 112<sup>a</sup> posição de um total de 122 países, na disciplina de Matemática, segundo o PISA de 2012. Esse quadro é percebido em sala de aula, pois, é comum parte dos alunos não estarem interessados nas propostas apresentadas pelos professores, dificultando assim que o mesmo alcance seus objetivos. Portanto, é essencial questionar quem são estes alunos e quais são seus objetivos.

Em relação a esse *público* Michel Serres, em seu livro Polegarzinha (2013), caracteriza-os como geração que habita o virtual, que tecla com os polegares e, que culturalmente também pertence a um mundo diferente. Segundo o autor, o uso da *Internet não se serve dos mesmos neurônios que o uso de um livro, por isso, os jovens*

*de hoje estão muito mais aptos a manipular diversas informações ao mesmo tempo. A partir dessa exposição torna-se importante questionar: Como a escola trabalha com esta geração? Qual é o papel da escola diante desse paradigma?*

Segundo registros, inicialmente o weblog foi o primeiro website construído por Tim Bernes Lee e tinha como objetivo apresentar os novos sites à medida que eles eram disponibilizados on-line (FRANCO, s.d.). Surgidos ao final dos anos 90, os weblogs, blogs, difundiram-se rapidamente, principalmente pela facilidade de produção, que não exige grandes conhecimentos de linguagem HTML. HTML é uma linguagem de marcação de hipertextos, isto é, para produzir páginas da *web*.

O objetivo inicial de um *blog* era apresentar links para sites emergentes, hoje a realidade é bastante distinta, pois, é imensa a diversidade de temas discutidos nesse tipo de recurso, organizados por categorias, entre elas: estilo de vida, meio ambiente, esporte, política, televisão, educação, etc. Cabe salientar que a categoria educação, em julho de 2004 tinha registro de 400 *blogs* no Blog List.

A escola, deve integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), porque elas são realidade nas mais diversas esferas da sociedade e, conforme cita Borba e Penteadó, “[...] aquele que possui conhecimentos nessa área esteja mais preparado para o mercado de trabalho” (2012, p. 16). Diante de tais afirmações, uma aposta é o *blog* buscando convergir para um ensino e aprendizagem de matemática mais qualitativo, resultado da necessidade de modificar uma metodologia que se apoia na resolução de listas de exercícios. Aliado a isso, destaca-se o gosto que muitos alunos demonstram pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Assim, optou-se pela criação de um *blog*, intitulado como Espaço Matemático de Aprendizagem, onde o aluno encontrará as mais diversas atividades, tais como: cruzadinhas, vídeo, imagens, textos, jogos, desafios, etc,

O *blog* permitirá aos pares, aluno e professor, aluno e aluno, mesmo que distantes, continuem trabalhando, construindo e fazendo matemática, servindo assim de complemento ou suplemento das atividades não *on-line*, pois, como sugere Consoni (2013), o virtual é complemento do presencial e um não deve excluir o outro.

Neste artigo, busca-se discutir o ensino e aprendizagem matemática via *blog* pedagógico e seus recursos hipermediáticos, através de pesquisa-ação. Considera-se como *blog* pedagógico, a ferramenta disponibilizada na *Web* e utilizada em contexto educacional. Assim, no mesmo tempo em que o aluno navega pela *Internet*, poderá também navegar no *blog*, discutir, pesquisar, aprender mais matemática.

## 2. Referencial teórico

### 2.1 Matemática e as TDIC

“Ensinar Matemática tem sido, frequentemente, uma tarefa difícil’ (MACHADO, 2013, p. 17). Para um grande número de professores, essa dificuldade esta associada à falta de interesse dos alunos, o que resulta em dificuldades de aprendizagem e por fim, em reprovação e baixos índices de aproveitamento na disciplina.

Para ilustrar a situação exposta acima, traz-se o resultado da Prova Brasil de 2011. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), apenas 12% dos alunos terminaram o ensino fundamental com conhecimentos esperados em Matemática de acordo com a idade. Tal índice atrelado a outros convergem para a discussão que a Educação precisa ser repensada, e quando fala-se em Matemática a situação é ainda mais alarmante.

Diversos são os fatores que justificam esse fracasso no ensino matemático. Entre eles pode-se citar, a descontextualização e a própria quantidade de conteúdos. Assim como, a metodologia empregada pelo professor, baseada somente na resolução de listas de exercícios desenvolvidos preferencialmente pelas tecnologias quadro e giz, lápis e papel.

Não estamos aqui pregando a extinção do quadro e do giz, menos ainda do lápis e papel, mas sim utilizar as TDIC, visando buscar resultados mais significativos no ensino e aprendizagem da matemática. Ao mesmo tempo, também é fundamental questionar como tais tecnologias serão utilizadas. É evidente que apenas a inserção de tecnologias digitais em sala de aula não é garantia de aprendizagem e nesse sentido, traz-se a contribuição de D’Ambrósio (2010): “o fundamental não é mudar o arranjo dos móveis na sala, mas mudar a atitude do professor”.

Nesse sentido, Monereo; Pozo (2010, p. 97-98) trazem que: “Não se trata de fazer uma reciclagem introduzindo o computador nas salas de aula [...] **Trata-se de uma mudança epistemológica**”. (grifo nosso)

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) serão excelentes para professores desacomodados, inquietos que buscam inovar, que acreditam em desafios, que estão dispostos a aprender constantemente, estes sim, farão a diferença. Para Demo (2009, p. 110) “O professor é essencial. Uma de suas funções mais nobres é manter sobre a tecnologia, o olhar arguto, crítico e autocrítico, não de resistência, mas de quem sabe pensar”.

Importante frisar que as NTIC podem servir segundo a intenção daqueles que

estão a conduzi-las e que elas por si próprias não farão milagres. Para Moran (2007) as tecnologias podem ajudar a realizar o que se deseja, os modelos e os ideais que se deseja implantar.

Para Borba e Penteado (2012), é preciso oportunizar ao aluno uma “alfabetização tecnológica”. Para tanto, o computador deve estar inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais, etc. Porém, ao trabalhar com o computador, é importante ter consciência de que cada disciplina precisa ter uma metodologia específica, coerente ao tipo de conhecimento objetivado no momento. Como escreve Pais (2005, p. 63),

Se por um lado existem aspectos comuns a todas as práticas pedagógicas, tal como está implícito na abordagem conceitual, cada disciplina apresenta suas particularidades que, por sua natureza, existem soluções diferentes. Por exemplo, o ensino da matemática através do computador traz desafios que, certamente, serão diferentes daqueles de educação artística.

Ainda, segundo D’Ambrósio (2010), não sabemos o que o futuro vai exigir, portanto, é imprescindível aprender a pensar. O indivíduo que sabe pensar com certeza estará mais preparado para enfrentar o futuro e alcançar êxito. Afinal, segundo D’Ambrósio (2010, p. 80), “O grande desafio para a educação é pôr em prática hoje o que vai servir para o amanhã”.

Considerando a sociedade atual, o papel da escola segundo Tedesco (2004, p. 124) é “ensinar aos alunos como buscar, classificar e interpretar informação; quando, como e em que condições utilizar o conhecimento; e, finalmente, como produzir conhecimento”. Nesse sentido, o que se busca é oportunizar uma alfabetização tecnológica que permeie o ensino da matemática.

## 2.2 Blog em contextos educativos

Entre as diversas ferramentas a que temos acesso, *Wikis*, *Podcasting*, *Facebook*, vídeo, fórum, etc, escolheu-se o *blog*. Pois, possuiu formato de diário, mostrando 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.

Nesse contexto, Demo (2009) cita que o uso do *blog* pode estar relacionado a diferentes objetivos, desde simples apresentações pessoais até densos projetos aca-

dêmicos, 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, e poderá ser instalado 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 mesmo é mais um espaço ou mais uma ferramenta que poderá ser utilizada como mediadora dos processos de ensino aprendizagem. Os *blogs* podem se transformar em uma ferramenta de trabalho que pode ser utilizada como uma extensão da sala de aula. Pode-se apontar inclusive uma tendência de professores que estão se sentindo atraídos para o uso dos *blogs* nas suas práticas pedagógicas.

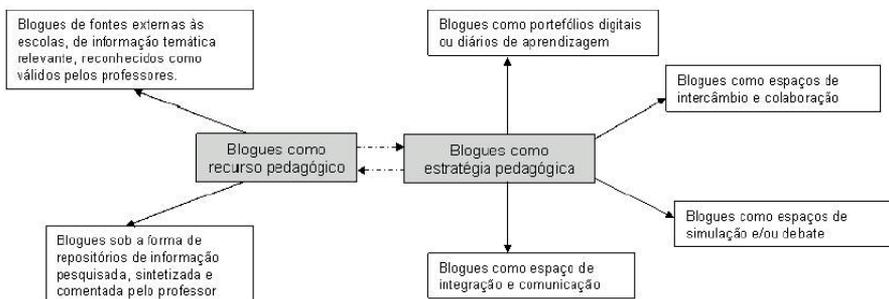
Segundo Barujel (2005), três são as vantagens que podemos citar a respeito do uso dos *blogs*, comparados a páginas convencionais da web: As ferramentas para criação e manutenção do *blog* são mais simples e não necessitam de conhecimentos de *HTML*. Os *blogs* são desenhados a partir de planilhas pré-definidas e oferecem uma série de funções, entre elas, os comentários, que permitem as interações de forma mais imediata.

Um recurso que o professor pode utilizar do *blog* são os comentários, pois permitem a interação e repassa aos participantes a autoria. Por isso, professores e alunos podem ser autores e leitores, gerando um ambiente de discussão, colaboração e conseqüentemente, aprendizagens. Segundo (FOSCHINI; TADDEI, 2006, p. 10), “*Blogar* é comunicar ideias próprias, com as recompensas e responsabilidades decorrentes”.

A teoria de Vygotsky baseia-se no princípio de que o desenvolvimento humano ocorre como resultado da interação do indivíduo com o meio social e cultural. Entende que todo desenvolvimento do indivíduo estaria prefixado ao nascer (não é inatista) e defende que somente o meio é responsável pelo desenvolvimento do indivíduo, ou seja, não sendo comportamentalista, conforme Richit (2004).

Gomes e Lopes (2008) citam que o *blog* pode ser explorado como recurso pedagógico e/ou como estratégia para o ensino. Obviamente em cada uma destas vertentes professor e aluno tem diferentes papéis. Como recurso pedagógico o professor, ativo no processo posta materiais/informações relacionados ao que vem sendo discutido em aula, e o aluno, na condição de receptor analisa as postagens realizando o que é solicitado. Como estratégia pedagógica, o aluno é ativo no processo, num espaço de intercambio, colaboração e debate. A figura 1 mostra o *blog* tanto como recurso, quanto como estratégia pedagógica.

Fig. 1: Representação esquemática das explorações educacionais dos blogues, centradas na vertente de “recurso pedagógico” e na vertente de “estratégia pedagógica”.



Fonte: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/64871/1/gomes2007.pdf>

O *blog* é um espaço educacional privilegiado, pois permite a leitura, a escrita e a reflexão do que é postado. “Desta forma, são ampliadas as possibilidades de um diálogo mais autêntico e profundo com outras formas de saber, outros pontos de vista, favorecendo a interdisciplinaridade, ajudando a construir redes sociais e redes de saberes” (MORESCO E BEHAR, 2006, p. 3).

### 3 Metodologia

#### 3.1 Objeto de pesquisa

Esta pesquisa-ação foi desenvolvida com os sétimos anos com os quais se construiu um *blog* pedagógico, o qual recebeu o nome de Espaço Matemático de Aprendizagem e encontra-se disponível no link: <http://escolavictor2014.blogspot.com.br/>



Fig. 2: Layout do *blog* - Fonte: Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

A metodologia empregada foi qualitativa através de pesquisa-ação, tendo como pressuposto a ação do professor como pesquisador em aula de aula. A pesquisa-ação, segundo Demo (2005), é um tipo de pesquisa social que vem crescendo consideravelmente em educação, sendo que há envolvimento do pesquisador e pesquisado. Nesse contexto, identifica-se professor e aluno, ambos em estreita relação na busca de solução para os seus problemas. Assim, na medida em que a pesquisa-ação permite conhecer a realidade também permite intervir nesta através de ações, obviamente mais significativas.

Além do *blog* como objeto de estudo nesta pesquisa, também, considerou-se depoimentos de alunos e equipe diretiva, bem como questionamentos feitos aos alunos em aula sobre gostar de estudar Matemática.

Sobre a utilização de *blog* no ensino, mais especificamente no ensino da matemática, traz-se a pesquisa realizada por Lopes (2013), onde o *blog* serviu como suporte on-line para a disciplina História da Matemática ministrada em 2012/2 para acadêmicos do curso Licenciatura em Matemática. A pesquisadora citou que mesmo àqueles que não gostaram de trabalhar com o *blog*, apontaram como ponto positivo a facilidade proporcionada por essa página da internet para ter acesso aos materiais.

O *blog* pedagógico Espaço Matemático de Aprendizagem serviu como recurso e estratégia pedagógica, onde foram postadas atividades, tais como: como vídeos, cruzadinhas, textos, imagens, problemas, desafios, jogos, gráficos, etc, no sentido de reforçar conceitos trabalhados, bem como suscitar a construção de novos conceitos em sala de aula, conforme Figura 3 e 4.

**Vídeo aula - expressões numéricas com 6 operações**

Caros alunos,  
a expressão numérica que cada grupo (no máximo 5 integrantes) recebeu deve ser desenvolvida, conferida e depois deve ser gravado um vídeo com a resolução detalhada da expressão.  
Após, o vídeo deve ser postado no Youtube e o seu link colocado nos comentários.  
Para postar o vídeo no Youtube, acesse o tutorial que encontra-se no link:  
<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2013/06/como-publicar-um-video-no-youtube.html>  
Lembrem-se: a resolução não pode ter erros, cuidado!!

**Desafio**

De todos os brinquedos do parque, Caio gostou mais da roda-gigante. Veja o desenho que ele fez:

Sabendo que a distância entre duas cadeiras consecutivas é sempre igual, determine a medida dos ângulos internos de cada triângulo formado pelas divisões dos raios.

Fig. 3 e 4: Modelo de atividades - Fonte: Blog Espaço Matemático de aprendizagem

A figura 3 refere-se a uma videoaula sobre expressões numéricas com seis ope-

rações. Os alunos, em grupos de cinco no, máximo, deveriam gravar a resolução de uma expressão numérica dada pela professora, postando no *YouTube* e disponibilizando o link no blog.

Já a figura 4 traz um desafio. Os alunos precisavam descobrir os valores dos ângulos em cada triângulo que está situado na roda gigante. A resolução desse desafio incitou a pesquisa, já que os conhecimentos obtidos não eram suficientes para resolução. Posteriormente esta atividade foi discutida em aula, construindo então os conceitos que a envolvem.

A cada semana eram postadas novas atividades/tarefas no blog. E o aluno tinha o prazo de uma semana para realizá-las. Neste período as interações já descritas eram realizadas de maneira a proporcionar a aprendizagem. Conforme Borba e Penteadó (2012), é possível ensinar e aprender matemática através de interações *on-line*.

O aluno tem a opção de realizar tais tarefas de sua casa ou do Laboratório de Informática (LI) da escola. Caso deseje utilizar o LI da escola, deverá fazer em turno inverso da sua aula.

O professor além de postar a atividade e proporcionar a interação, também, ficará como responsável pelo acompanhamento e avaliação do que foi proposto. Voltando as figuras 3 e 4, a primeira delas, é uma das tarefas avaliativas do trimestre, 10 % da nota. Já a segunda não vale nota, porém, é identificada como “tema” sendo registrado quem fez e quem não fez.

### 3.2 Contexto de pesquisa

Esta pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Victor Marques Porto, localizada na rua Edmundo Furtado Sedrez, 130, Bairro Prado, Canguçu/RS. Esta pesquisa envolveu duas turmas de 7º ano, totalizando 40 alunos. Logo nos primeiros contatos com estes alunos, quando questionados sobre gostar da disciplina de matemática, 70% dos alunos disseram que não gostavam, 20% que às vezes gostavam e as vezes não e, apenas 10% responderam gostar de matemática. Os alunos que justificaram não gostar de matemática apresentam como justificativa a dificuldade encontrada na disciplina, aliada a uma metodologia que se resume em resolver exercícios.

Identificar que 70% dos alunos não gostam da disciplina que você ministra é algo inquietador. Junto a isso, soma-se outra característica destas turmas que é a falta de responsabilidade com as tarefas extraclasse. A grande maioria da turma não fazia

essas atividades. E ainda, tais alunos estavam no 7º ano, porém, grande parte dos conteúdos curriculares do 6º ano não haviam sido estudados.

#### 4. Alguns resultados e discussões

Analisando quantitativamente os dados na disciplina de Matemática percebe-se que no primeiro trimestre de 2014, ano de realização da pesquisa, após a utilização do blog, a porcentagem de realização das tarefas aumentou de 27,5% para 44,5%.

A partir das primeiras postagens no *blog*, parte considerável dos alunos demonstraram-se empenhados com as tarefas, discutindo-as no corredor, no pátio e perguntando sobre novas tarefas. Percebeu-se um envolvimento maior com a disciplina, bem como uma disputa saudável para conseguir realizar com êxito as tarefas, conforme Figura 5. De acordo com Felcher (2014) o *blog* incentiva os alunos a ficarem mais envolvidos com o conteúdo da disciplina.

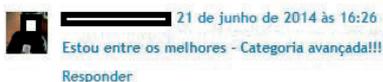


Fig. 5: recorte do comentário - Fonte: Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

Acredita-se que o envolvimento com a disciplina, mais o gosto pela utilização do blog apresentado por parte dos alunos tenham contribuído para elevar o índice de aproveitamento na disciplina de Matemática, que, tinha média de 80,5% de alunos aprovados no 1º trimestre em 2013, e em 2014 este índice aumentou para 85%.

No segundo trimestre de 2014, o índice de realização de tarefas cresceu ainda mais, atingindo um índice de 62%. Além de matemática os alunos aprenderam a enviar email com anexo, criar slide, gravar vídeo, editar gráficos no Excel, postar vídeos no *YouTube*, conforme figura 6.



Fig. 6: Recorte dos comentários - Fonte; Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

Além de dados estatísticos, aprendizagens são percebidas no comentário apresentado na Figura 7, onde o aluno traz sua resposta e justifica o porquê de tal resposta, bem como cita a página de onde extraiu embasamento para responder. Esse aluno pode ser considerado como autor no processo de ensino e aprendizagem, através da prática da pesquisa. Sobre o blog Gomes e Lopes (2008, p. 123) afirmam “visa conduzir os alunos a atividades de pesquisa, seleção, análise, síntese e publicação de informação, com todas as potencialidades educacionais implicadas”.

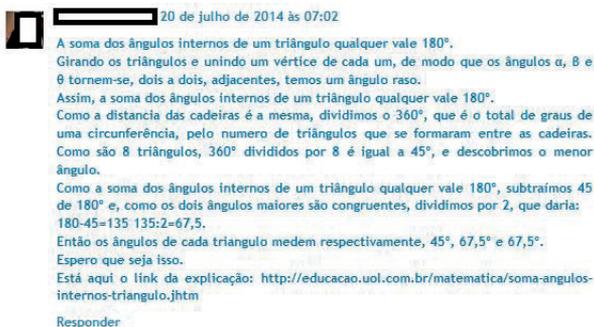


Fig. 7: recorte dos comentários - Fonte: Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

Os resultados positivos podem ser comprovados por meio de fala dos alunos. Um deles diz: “*desapegamos um pouco do Facebook e ficamos mais focados no blog, realizando as atividades propostas*”. Uma determinada mãe também considera de extrema relevância para a aprendizagem o uso do *blog*, pois, segundo ela, o filho passou a envolver-se mais com a Matemática.

Um ponto de extrema relevância nesta pesquisa é que professor e aluno não mais se encontraram somente nas 5 h aulas semanais. O encontro aconteceu constantemente e o professor como mediador, alguém que conduziu para que as interações levem a aprendizagem, conforme figura 8.

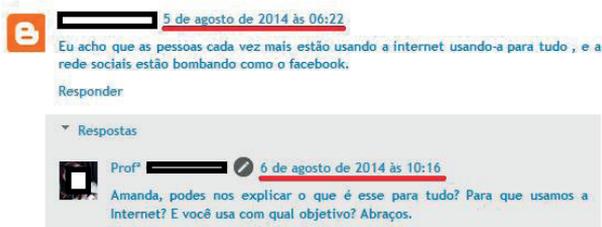


Fig. 8: recorte dos comentários do blog - Fonte: Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

A interação entre professor e aluno, apresentada na figura 8, relaciona-se com a Teoria de Vygotsky (1998). Segundo o autor, o professor deve organizar o espaço de modo a permitir a interação, o que facilitará a construção da aprendizagem pelos alunos.

Importante pontuar a necessidade de um olhar atento do professor no sentido da utilização das tecnologias, mais especificamente, nesse contexto da ferramenta blog. Em relação a uma determinada tarefa, os alunos estavam apenas copiando o comentário anterior. Uma prática que além de não proporcionar aprendizagem, também, deve servir de reflexão para o professor. Sobre o uso de Informática na Educação segundo Borba e Penteado (2012), há professores que desistem quando percebem a zona de risco, há aqueles que insistem em enquadrar a tecnologia em uma rotina previamente estabelecida, e, há aqueles que percebem a zona de risco, porém, buscam usufruir dos riscos no sentido de aperfeiçoamento profissional.

No decorrer dessa pesquisa, verificou-se que a maior parte dos alunos estavam envolvidos com o *blog*, porém, existiam alunos que não realizavam as tarefas, trazendo como justificativa a falta de tempo. Esta mesma justificativa também apontada por Lopes (2013) em trabalho realizado com acadêmicos. Assim, embora muitos chamamentos nenhuma das 37 postagens teve a participação dos 40 alunos envolvidos.

Contudo, os movimentos registrados, 37 postagens, 703 comentários e 7018 visualizações, (Figura 9 e 10) contribuíram para que o aluno interagisse mais com a matemática, assim, e aprendesse mais e, por consequência mudasse a sua forma de conceber esta disciplina, já que agora temos mais de 50% de alunos que gostam de matemática. Obviamente é mais fácil aprender aquilo de que gostamos, ou pelo menos, que não detestamos.

Número total de  
visualizações de  
página



Fig. 9: Número de arquivos

Arquivo do blogue

▼ 2014 (37)

Fig. 10: Número de visualizações

Fonte: Blog Espaço Matemático de Aprendizagem

## 5 Considerações finais

Diante de uma sociedade em constante transformação, que modifica-se com extrema velocidade, redesenhando-se a cada dia, é fundamental uma educação que também modifique-se e busque considerar todos estes avanços, para que possa contribuir com este novo contexto.

É certo que o modelo educacional que temos ainda hoje na maioria das escolas não condiz com as necessidades da sociedade. Enquanto exalta-se a importância da educação para o desenvolvimento do ser humano e inclusive da sociedade, a escola, através de sua organização, exclui aqueles para os quais fundamenta sua importância.

Diante desse contexto apostou-se no *blog* e buscou-se discutir o ensino e aprendizagem da matemática através desta ferramenta e seus recursos hipermidiáticos, resultado de um estudo de caso, envolvendo 40 alunos. Percebeu-se como positiva a pesquisa, visto que além de dados estatísticos favoráveis, comentários demonstram aprendizagens.

Foram também, de extrema relevância as aprendizagens (criar slides, postar vídeo no *YouTube*, editar imagens) construídas concomitantemente ao ensino da matemática e, indispensáveis ao exercício da cidadania. Por fim, um dos grandes desafios da educação na atualidade é permitir o novo, é fazer o diferente, acreditar sim que é possível contribuir para um ensino mais qualitativo, onde, além de acesso, o aluno permaneça e aprenda mais e melhor, tornando-se um cidadão capaz de tomar decisões em prol de uma sociedade melhor para todos.

## Bibliografias

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

BELLONI, M. L. *O que é mídia-educação*. 3 ed. Campinas/SP: Autores associados, 2009.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autentica, 2012.

CONSONI, G. B. Conversação on-line nos comentários de blogs: Organização e controle das conversas interações dialógicas no blog melhores do mundo. in.: PRIMO, A. (Org). *Interações em rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

D'AMBRÓSIO. U. *Educação Matemática: da Teoria à prática*. 19 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

DEMO, P. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2005.

\_\_\_\_\_. *Educação hoje: "Novas" tecnologias, pressões e oportunidades*. São Paulo: Atlas, 2009.

GOMES, M. J.; LOPES, A. M.. *Blogues escolares: quando, como e porquê?* 2008. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6487/1/gomes2007.pdf>>. Acesso em: 12/02/2015.

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

FOSCHINI, A. C.; TADDEI, R. R.. *Coleção conquiste a rede - blog*. 2006. Disponível em: <[http://www.anacarmen.com/download/conquiste-a-rede/Conquiste\\_a\\_Redde\\_Blog.pdf](http://www.anacarmen.com/download/conquiste-a-rede/Conquiste_a_Redde_Blog.pdf)> . Acesso em: 20/11/2014

FRANCO, M. F. *Blog Educacional: ambiente de interação e escrita colaborativa*. S.d. Disponível em: < [http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/blogs/blgeducacionalsbie2005.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/blogs/blgeducacionalsbie2005.pdf)>. Acesso: 25/03/2015

LOPES, L. S. Dissertação: *A História da Matemática e o Blog na formação inicial do professor* – Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal de Pelotas, 2013.

MACHADO, N. J.. *Matemática e realidade: das concepções às ações docentes*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MONEREO, C. POZO, J. I. O aluno em ambientes virtuais: condições, perfil e competências. In: COLL C. & MONEREO C. *Psicologia da Educação virtual*. São Paulo: Artemed, 2010.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORESCO, S. F. S.; BEHAR, P. A. Blogs para a aprendizagem de física e química. *Novas Tecnologias na Educação*. v. 4. n. 1. Porto Alegre, UFRGS, 2006.

PAIS, L. C. *Educação Escolar e as Tecnologias da Informática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PRIMO, A. 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>>. Acesso em: 20/03/2015

RICHIT, A. Implicações da Teoria de Vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento em ambientes mediados pelo computador. *Perspectiva*, Erechim, v. 28, p. 21-32, 2004.

SERRES, M. *Polegarzinha*. Tradução Jorge Bastos. Rio de Janeiro, Bertrando Brasil, 2013

TEDESCO, J. C. *Las TIC en La agenda de la política educativa*. In: Juan Carlos Tedesco, Nicholas C. Burbules, José Joaquín Brunner, et. al. *Las TIC: del aula a la agenda política*. Argentina: IPE, 2004.

VYGOTSKY, L. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Recebido em: 15 de maio de 2015

Aceito em: 24 de maio de 2015