# ÁGORA, Porto Alegre, Ano 6, jul/dez.2015.

#### ISSN 2175-3792

# O *BLOG* COMO EXTENSÃO DA SALA DE AULA E RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Prof<sup>a</sup> Rejane Zancanaro<sup>1</sup>

#### **RESUMO**

O desenvolvimento da atividade visa tornar a ferramenta blog como extensão da sala de aula e recurso pedagógico para o ensino de Matemática. A construção do blog aborda a resolução e análise das questões das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), assunto escolhido pelo motivo de ser a primeira vez que a escola participa da OBMEP. Como resultado observou-se envolvimento da turma, integração entre alunos e aceitação desta nova tecnologia. Por fim, a utilização do blog na educação serviu como estímulo e contribuição para estudos futuros na área da Matemática.

Palavras Chaves: Blog. Conhecimento matemático. Aprendizagem.

#### INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos trouxeram novas ferramentas pedagógicas que podem transformar o ambiente e o fazer pedagógico do docente durante as aulas de Matemática, considerada, para muitos, uma disciplina de difícil compreensão. Dentre tantas ferramentas emergentes, destacamos o *blog*, por proporcionar uma interação e construção coletiva do conhecimento.

Observando os adolescentes no contexto escolar, verificamos que estão cada vez mais conectados ao mundo moderno das tecnologias. Nesse caso, optou-se em desenvolver a construção de um *blog* que é uma ferramenta pedagógica que pode ser utilizada para veicular o conteúdo trabalhado em sala de aula, além de se tornar um

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pós-Graduação em Mídias na Educação pelo CINTED/UFRGS e Professora de Matemática na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre na EMEF Dolores Alcaraz Caldas

espaço para realizar trocas entre o professor e o aluno, o que, muitas vezes, não ocorre na sala de aula.

A questão é: O *blog* pode funcionar como uma ferramenta pedagógica eficiente para o ensino de Matemática, trazendo vantagens para o processo de ensino, despertando, dessa forma, o gosto do aluno pelo conhecimento matemático?

Devido a dificuldades apresentadas pelos estudantes na disciplina de Matemática e a participação, pela primeira vez, da escola na 11ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, esse foi o combustível necessário que motivou o trabalho aqui apresentado.

A ideia de construir o *blog* com a turma era de que os alunos interagissem não apenas com o professor, mas também trocassem ideias com os seus colegas, transformando o ambiente do Laboratório de Informática, ou até mesmo a casa em que residem, como extensões da sala de aula.

Por fim, nesta pesquisa temos a pretensão de explorar esta questão e trazer à tona reflexões acerca do contexto educacional da escola em consonância ao uso da ferramenta *blog*, a fim de buscar mais informações e auxiliar no processo de ensinoaprendizagem em sala de aula e fora dela.

# VISÃO DOS ALUNOS E PROFESSORES SOBRE O USO DO BLOG NA EDUCAÇÃO

Nesta seção, serão abordadas questões investigativas sobre a utilização de *blogs* no processo de ensino pelos docentes e discentes, investigando se alunos e professores sabem as possíveis aplicações pedagógicas de um *blog*, bem como verificar se conhecem a criação e utilização dessa ferramenta.

Para tanto, necessitávamos de que alunos e professores respondessem algumas perguntas investigativas sobre o *blog*. Inicialmente, coletamos uma pequena amostra da percepção dos alunos sobre o uso do *blog* na escola. O questionário foi realizado, com 21 alunos presentes, da turma B34 da escola. As respostas dos alunos, ao questionário aplicado, estão representadas no gráfico abaixo. -

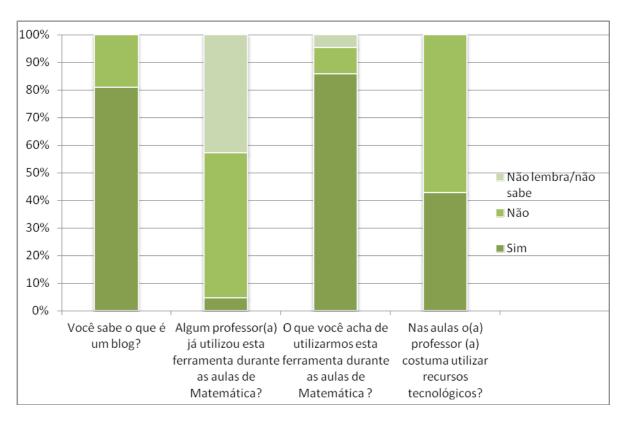


Figura 1 – Gráfico correspondente à Entrevista Escrita referente ao blog.

Contribuindo para a pesquisa, também foi elaborado um questionário, na forma de entrevista escrita, referente ao blog direcionado a professores, como segue.

O primeiro questionamento foi feito como questão fechada (objetiva). A pesquisadora solicitou que os professores respondam a seguinte pergunta: "Você sabe o que é um *blog*? ( ) Sim ( ) Não". Verificamos que 100% dos professores pesquisados responderam que "sim", ou seja, sabem o que é um *blog*. Para a questão de nº 02, o professor precisou responder a seguinte pergunta: "Você utiliza o *blog* em sua prática educacional? ( ) Sim ( ) Não. Se sim, qual é a sua opinião sobre o seu uso? Ajuda ou não, na educação?" Observou-se que 40% dos professores utilizam o *blog* em sua prática educacional, porém, pontuam que a oferta de infraestrutura disponível pela escola poderia ser melhor, conforme depoimento do professor MA.

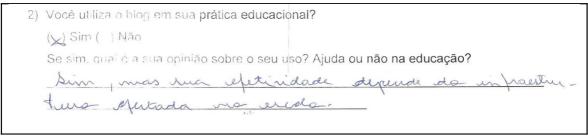


Figura 2 - Depoimento do professor MA

Fonte: Professor MA (2015)

Em contrapartida, durante a entrevista, o professor E lembrou que sua disciplina possuía um *blog* e lamenta não utilizá-lo mais durante sua prática pedagógica, conforme podemos observar.

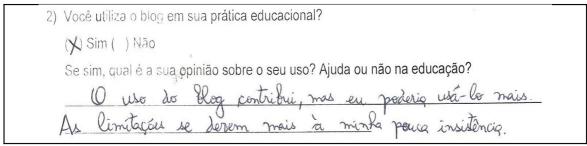


Figura 3 - Depoimento do professor E Fonte: Professor E (2015)

Durante a entrevista, pude conhecer um pouco melhor o professor E, que com todo o prazer, repassou o endereço de seu *blog* e me convidou a acessá-lo. Durante a visita ao *blog*, pude conhecer um pouco mais sobre seu trabalho e ideias com relação à educação, muitas vezes, impossíveis de serem realizadas pela correria do dia a dia de uma escola.

Os dados obtidos também foram representados em forma de gráficos como segue:



Figura 4 – Gráfico correspondente à questão "Você utiliza o blog em sua prática educacional?"

No terceiro questionamento, referente se hoje é possível uma educação sem o uso de novas tecnologias, observou-se que 50% dos professores responderam que é possível uma educação sem o uso de novas tecnologias. No entanto, referem que o trabalho do professor torna-se deficitário. Podemos destacar alguns depoimentos dos professores:

#### Depoimento do professor MA:

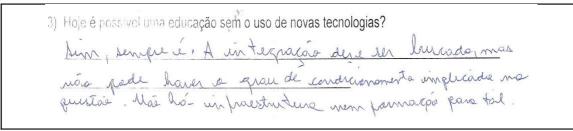


Figura 5 - Depoimento do professor MA Fonte: Professor MA (2015)

#### Depoimento do professor E:

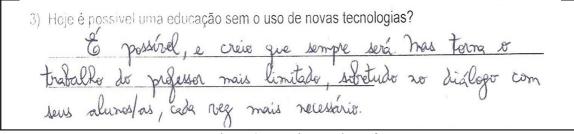


Figura 6 - Depoimento do professor E Fonte: Professor E (2015)

Para os outros 50% dos professores que responderam que não é possível uma educação sem o uso de novas tecnologias, relatam que as escolas não oferecem condições para o uso dessas novas tecnologias.

#### Depoimento do professor A:

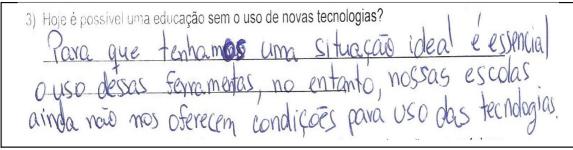


Figura 7 - Depoimento do professor A Fonte: Professor A (2015)

Depoimento do professor B:

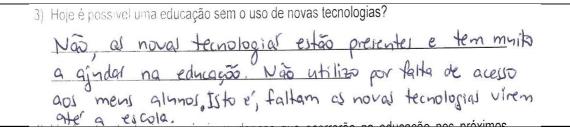


Figura 8 - Depoimento do professor B Fonte: Professor B (2015)

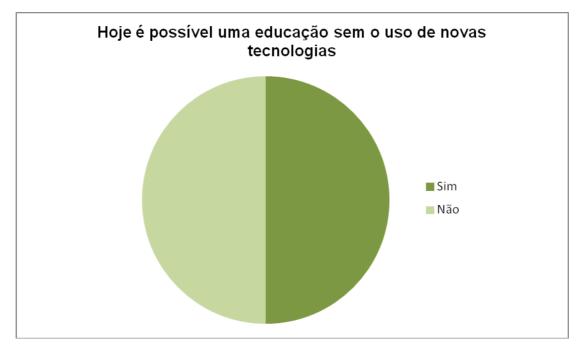


Figura 9 - Gráfico correspondente à questão "Hoje é possível uma educação sem o uso de novas tecnologias?"

A questão 4 foi a seguinte: Você está aberto às possíveis mudanças que ocorrerão na educação nos próximos anos? Para o quarto questionamento, 10% dos professores referem não estarem abertos às possíveis mudanças que ocorrerão na educação nos próximos anos.

Depoimento do professor A:

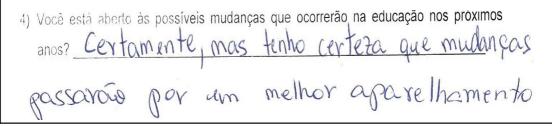


Figura 10 - Depoimento do professor A Fonte: Professor A (2015)

#### Depoimento do professor E:

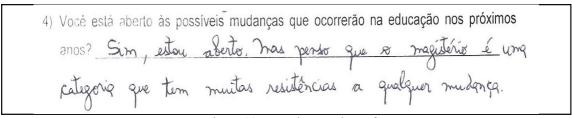


Figura 11 - Depoimento do professor E Fonte: Professor E (2015)

## Depoimento do professor MA:

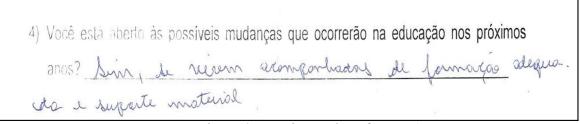


Figura 12 - Depoimento de professor MA Fonte: Professor MA (2015)



Figura 13 – Gráfico correspondente a questão "Você está aberto às possíveis mudanças que ocorrerão na educação nos próximos anos?"

Para Bona (2010), um dos objetivos do uso de tecnologias é o de permitir que o estudante vá além do proposto pelo professor/escola, melhorando a qualidade do seu

processo de aprendizado, do ensino e das aulas dos professores, pois o "conteúdo" passa a ser objeto de necessidade do estudante.

Segundo Gutierrez (2004, p.179), projetos utilizando *weblogs* como ambiente virtual de aprendizagem e convivência, abertos e públicos, possibilitam um grande enriquecimento das relações constituídas na sala de aula, que foi muito bem esquematizado através dos gráficos das figuras abaixo.

Analisando o ambiente virtual, podemos destacar que as relações, que são ampliadas pelo uso do *blog* em relação ao ambiente de sala de aula, propiciam ao aprendizado vários processos internos de desenvolvimento, sempre considerando uma aprendizagem de forma organizada. Com essa prática, o *blog* pode conectar professores, colegas, alunos e o mundo.

Em nossa pesquisa, percebemos que o *blog* nos dá o suporte para um espaço de reflexão e discussão de forma colaborativa, fazendo com que o aluno possa pensar sobre o que está fazendo, relacionar-se com outros estudantes e, juntamente com outros colegas, consigas analisar e comparar a amplitude da construção do seu conhecimento. A criação de uma comunidade colaborativa, em que alunos e professores possam interagir, preparar, aperfeiçoar e compartilhar seus conhecimentos, utilizando o *blog* como possibilidade para este tipo de aprendizagem, é fundamentada pela abordagem sociointeracionaista de Vygotsky.

#### O USO DO BLOG PELOS ALUNOS

No início, o objetivo era atingir todos os alunos das duas turmas de 3º ano do 2º Ciclo (6º ano) para as quais lecionava. As turmas inicialmente eram compostas por 30 estudantes, mas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa o número de alunos oscilou, entre 24 e 28, com faixa etária compreendida entre 11 e 15 anos. Devido à grande quantidade de alunos e poucos computadores no Laboratório de Informática, optou-se em formar duplas ou no máximo grupos com três alunos para melhor poder atendê-los, sendo que a escolha dos componentes de cada grupo foi realizada conforme afinidade

No inicio da atividade, foram realizados alguns combinados com a turma, tais como:

- a) O trabalho é colaborativo: quem já sabe fazer ajuda o colega que está com dificuldades;
- b) A inserção de imagens ou hiperlink no *blog* deve ser realizada por todos os integrantes do grupo;
- c) As postagens, na área de comentário, devem apresentar relação com as atividades da disciplina;
- d) São proibidos xingamentos, palavras de baixo calão, ofensas, ou qualquer outro comentário inadequado.

Analisando a pesquisa realizada anteriormente em que foi constatado que 52,38% dos alunos da turma B34 responderam que nenhum professor utilizou esta ferramenta durante a aula e 42,85% não lembram se o professor utilizou esta ferramenta, decidimos realizar uma atividade de exploração no *blog* da professora pesquisadora.

Dessa forma, a primeira atividade realizada consistia em acessar o *blog*: rejanezancanaro.blogspot.com.br, no qual se encontrava uma questão referente à OBMEP, para análise e resolução. Posteriormente, as conclusões foram postadas no *link* "comentários", conforme vemos abaixo.



Figura 14 - Área de comentários do *blog* da professora Fonte: rejanezancanaro.blogspot.com.br

Resolução da questão da OBMEP postada pelo grupo 01:

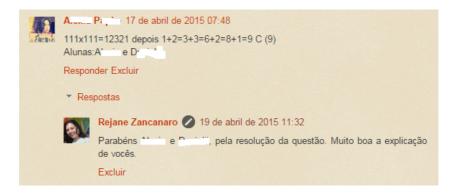


Figura 15 - Área de comentários do *blog* da professora Fonte: rejanezancanaro.blogspot.com.br

#### Resolução da questão da OBMEP postado pelo grupo 02:

Figura 16 - Área de comentários do *blog* da professora Fonte: rejanezancanaro.blogspot.com.br

Como verificamos, os alunos utilizaram a ferramenta, conhecida como área de comentários, para realizar suas considerações sobre as questões da OBMEP. Além dos alunos, qualquer outra pessoa poderia acessar esta área e realizar observações sobre as postagens. As resoluções das questões, efetuadas na área de comentários, fica armazenada e dessa forma, poderia ocorrer interação entre o autor do *blog* e os outros usuários.

As demais atividades da proposta estavam relacionadas a utilizar o *blog* criado por cada grupo para efetuar as postagens das demais questões da OBMEP. No decorrer da atividade, os grupos optaram por analisar e resolver as questões na sala de aula, devido ao pouco espaço físico no laboratório. Como podemos verificar imagens abaixo:

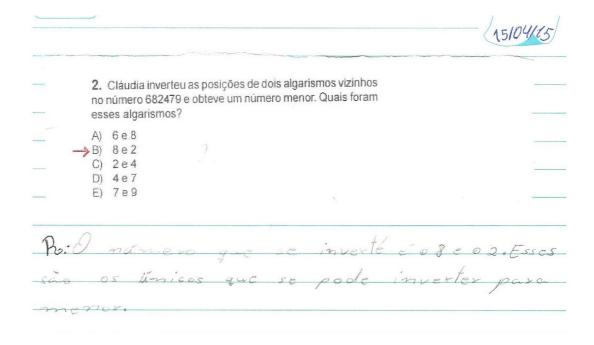


Figura 17- Resolução da questão da OBMEP

Fonte: <a href="http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf">http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf</a>

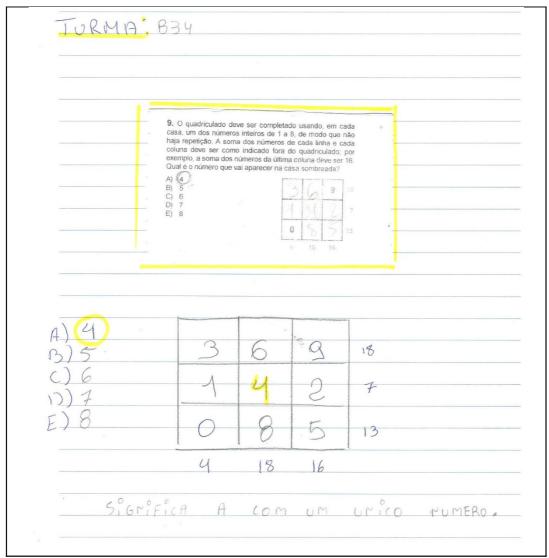


Figura 18 - Resolução da questão da OBMEP

Fonte: <a href="http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf">http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf</a>

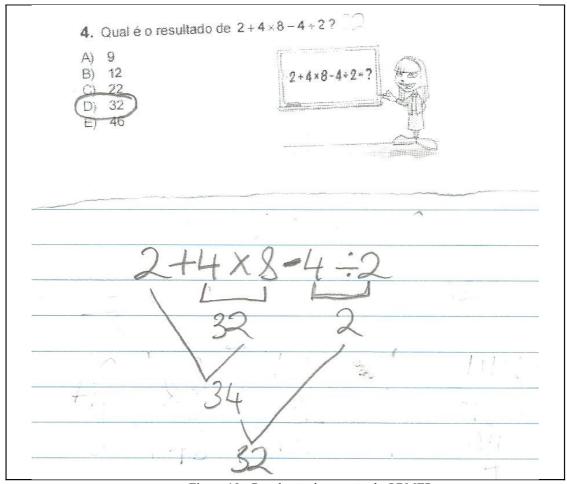


Figura 19 - Resolução da questão da OBMEP Fonte: <a href="http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf">http://www.obmep.org.br/provas\_static/pf1n1-2010.pdf</a>

Após, se deslocaram ao laboratório de informática, para efetuar inserção de imagens da resolução das questões da OBMEP, já fotografadas ou digitalizadas, nos respectivos *blogs*. Durante a criação do *blog*, no Laboratório de Informática, foi de suma importância a participação da professora com as explicações para o desenvolvimento da atividade. Verificou-se que os alunos que já sabiam os passos da construção ofereceram ajuda para os demais alunos com dificuldade.

Os alunos apresentaram em seus *blogs* a resolução das questões referentes à OBMEP e, após a publicação, ocorreram visitações aos outros *blogs*. Podemos verificar que o objetivo da proposta foi atingido quando a interação do conhecimento sobre a OBMEP ocorreu com os comentários, sugestões e dúvidas relativas às questões das olimpíadas.

Durante a prática escolar, a autora deste trabalho desafiava seus alunos com questões da OBMEP que envolviam raciocínio lógico. Foi observado que esse tipo de atividade proporcionava um bom retorno aos estudantes. Na ótica de Gomes e Lopes (2007), no momento que os alunos postavam as questões resolvidas por eles, assumiam uma posição ativa, isso significa que o *blog* era explorado como estratégia.

Segundo a teoria vygostskiana, quando a criança começa a realizar sozinha as tarefas, podemos dizer que ela alcançou o nível de desenvolvimento real. O conhecimento dela já está consolidado. Já o conhecimento potencial, aquele que é constatado pela zona de desenvolvimento proximal, ou seja, é o conhecimento que o aluno ainda não adquiriu, mas que irá adquiri-lo futuramente, poderá sofrer uma ajuda de professores, pais ou colegas.

A partir da resolução dos problemas da OBMEP, podemos relacionar com as questões que Vygostsky fez em sua obra *Pensamento e Linguagem*: "Que acontece no cérebro da criança aos conceitos científicos que lhe ensinam na escola? Qual é a relação entre a assimilação da informação e o desenvolvimento interno de um conceito científico na consciência das crianças"? (VYGOTSKY, 1993)

A partir dessas questões, reforçamos que a proposta Vygotskyana sustenta que a aprendizagem ocorre em um ambiente em que exista interatividade, em que o aluno por intermédio do professor adquira conhecimento gerado pela interação com seus colegas.

Salientamos que as postagens no *blog* continuarão nos próximos trimestres, consequentemente com suas visitações e comentários sobre as atividades realizadas no ambiente virtual, compartilhando os momentos de ensino e aprendizagem. Conforme demonstra a seguinte afirmação de Marinho (2007, p.21) devido à utilização de *blogs*:

De acordo com educadores, não há limite para a utilização de blogs na escola. Primeiro pela facilidade de publicação, que não exige nenhum tipo de conhecimento tecnológico dos usuários e segundo, pelo grande atrativo que estas páginas exercem sobre os jovens.

# ANÁLISE DE PROCESSOS VIVENCIADOS

Analisando os resultados da prática no Laboratório de Informática, podemos concluir que o *blog* é um recurso que pode ser introduzindo em práticas educacionais para incentivar nossos estudantes a desenvolver o gosto pelo conhecimento matemático. Observamos que houve trabalho coletivo durante a realização da atividade, os alunos

escreveram as suas ideias e respeitaram as ideias postadas pelos colegas, pontos importantes que poderão ser levados para além dos muros da escola. O desafio de transformar o *blog* em um recurso pedagógico prazeroso, divertido e diferente nas aulas de Matemática se tornou realidade, conforme podemos observar.



Figura 20 - Foto de alunos desenvolvendo o *blog* Fonte: Alunas P e K, 3º ano do 2º ciclo E.F. (2015)

Abaixo, segue um dos trabalhos realizados pelos grupos de alunos. Cabe salientar, porém, que as páginas continuarão seu desenvolvimento no decorrer dos próximos trimestres.



Figura 21 - *Blog* feito pelos alunos Fonte: Alunas P e K, 3° ano do 2° ciclo E.F. (2015)

Podemos tornar o *blog* aliado da educação, potencializando uma forma inovadora de aprender. A tarefa cabe aos professores instigar e impulsionar os estudantes mostrando, por essa nova tecnologia, as experiências adquiridas em sala de aula, para a sociedade. Veen e Vrakking completam isso da seguinte forma:

A fim de que a educação seja capaz de atender às demandas de amanhã, os professores terão de considerar sua tarefa de educar a juventude de uma nova maneira, contribuindo de maneira significativa na sociedade. Em vez de proteger as crianças de um mundo mau, deveríamos estimulá-las a explorar esse mundo, como se estivessem atreladas a uma corda que permitisse voltar quando necessário. A maior parte das crianças demonstra ser muito mais investigadora do que seus pais esperam ou podem aguentar, mas é nessa fase que elas mais aprendem sobre a vida. (VEEN; VRAKKING, 2006, p.108)

No decorrer da atividade com a turma B34, a professora itinerante (volante) fez uso da construção de *blogs* com as demais turmas de B30, mobilizando os alunos a estudarem português com a construção e publicação de textos elaborados por eles.

Os trabalhos e seus comentários foram selecionadas seguindo um critério de escolha qualitativo e que demonstra um caráter produtivo, ou seja, postagens em que houvesse interação entre os alunos.

No final das atividades relacionadas à construção do *blog*, foi realizado, com a turma, um questionário com o objetivo de investigar a satisfação dos alunos com a proposta de construção do *blog*, para que este trabalho possa ser realizado nos trimestres vindouros. Foi possível observar que os alunos gostaram de construir o *blog* de matemática e querem continuar a atividade no próximo trimestre. Conforme relato da aluna K:

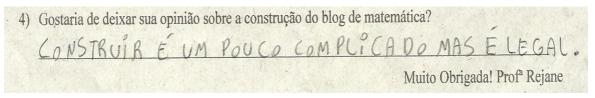


Figura 22 - Depoimento de um aluno Fonte: Aluna K, 3º ano do 2º ciclo E.F. (2015)

De acordo com Oliveira (2005), quanto à utilização do *blog* como um novo método de aprendizagem ou até mesmo de avaliação, pois segundo o autor "qualquer que seja o modelo implementado, o *blog* estará pronto para exercer o seu potencial de interface colaborativa, hipertextual, interativa, dinâmica, inclusiva, capaz de ajudar a promover, com qualidade, os objetivos didáticos propostos pela escola".

Apropriar-se do *blog* como um meio de aprendizagem e, até mesmo de avaliação, deve-se dispor de certos cuidados, tais como:

- estar de acordo com o que está sendo solicitado;
- adequado com o planejamento proposto;
- o aluno deve entender o que está sendo pedido;
- proporcionar ao aluno garantia de aprendizagem.

Conclui-se que cabe ao professor refletir sobre sua prática pedagógica e direcionar seus alunos para que ocorra uma aprendizagem satisfatória durante a utilização de tecnologias.

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio da análise de dados investigativos, levantados e observados dos questionários/entrevistas, ficou evidente que tanto professores quanto alunos estão abertos a futuras mudanças para o ensino e aprendizagem utilizando novas tecnologias. Os alunos reconhecem que utilizar o *blog* como ferramenta pedagógica, durante as aulas de Matemática, "é uma grande ideia", pois há necessidade de aulas diferenciadas, para a construção da aprendizagem. Lembremos que não basta apenas um laboratório equipado com diversas mídias de última geração, mas é preciso que os educadores mudem suas práticas, aliando as tecnologias aos conteúdos de sala de aula. Para que isso ocorra, há necessidade de romper com antigas práticas, até então utilizadas, e adquirir uma nova cultura de aprendizagem.

Dessa forma, devemos rever a escola, principalmente o desafio que o professor encontra ao trabalhar com essa nova geração, extremamente diferente de todas as anteriores.

O *blog* mostrou-se um recurso pedagógico para o ensino de Matemática com um grande potencial como fonte de estudo e trocas de ideias, além de contribuir no processo de avaliação escolar. Foi possível observar como os alunos ficaram satisfeitos com a construção do *blog* e, sob o olhar deles, essa nova tecnologia deveria ser utilizada por todas as disciplinas, pois, dessa forma, todas as aulas se tornariam mais interessantes.

Enfim, a criação do blog utilizando questões da OBMEP mostra que o espaço de sala de aula pode ser ampliado com as inovações tecnológicas e, dessa forma, poderemos ajudar no processo de ensino e aprendizagem da nova geração digital.

## REFERÊNCIAS

BOEIRA, Adriana Ferreira. **Blogs na educação:** blogando algumas possibilidades pedagógicas. Disponível em: <a href="http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/art10.pdf">http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/art10.pdf</a> Acesso em: 25 set. 2014

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** matemática /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

BONA, Aline S. D. Espaço de Aprendizagem Digital da Matemática: o Aprender a Aprender por Cooperação. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar de Novas tecnologias. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

COLL, César; MONEREO, Carles e colaboradores. **Psicologia da educação virtual:** aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002a. 165p.

GOMES, Maria João. **Blogs**: **um recurso e uma estratégia pedagógica**. Disponível em <a href="https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf">https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf</a>. Acesso em: 25 set. 2014.

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: 12 dez. 2014.

GUTIERREZ, Suzana. Mapeando caminhos de autoria e autonomia: a inserção das tecnologias educacionais informatizadas no trabalho de professores que cooperam em comunidades de pesquisadores. Porto Alegre-RS, 2003. P.233. Dissertação de Mestrado em Educação. UFRGS. Disponível em:

http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigi tal/2004-2/tese-edu-0432196.pdf. Acesso em 25 set. 2014.

\_\_\_\_\_\_. Professores Conectados: trabalho e educação nos espaços públicos em rede. Porto Alegre-RS, 2010. 277 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <a href="http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28792/000769969.pdf?sequence=1.">http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28792/000769969.pdf?sequence=1.</a> Acesso em 20 abr. 2015.

\_\_\_\_\_\_. O Fenômeno dos *Weblogs*: as Possibilidades Trazidas por uma Tecnologia de Publicação na Internet. *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 87-100, jan./jun. 2003.

\_\_\_\_. **Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria**. RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, V. 3, n, 1, Maio. 2005. Disponível em <a href="http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13731/7963">http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13731/7963</a>. Acesso em 20 abr. 2015.

LARA, T. *Blogs* para educar. Usos de los *blogs* em uma pedagogia constructivista. In: **Telos**, n.65, Oct-Dic, 2005. Disponível em <a href="http://tiscar.com/blogs-para-educar">http://tiscar.com/blogs-para-educar</a> Acesso em: 12 dez. 2014.

MARINHO, Simão Pedro P. Blog na educação & manual básico do blogger. Disponível em: <a href="http://www.ich.pucminas.br/pged/db/txt/marinho\_manualblog\_v3P2.pdf">http://www.ich.pucminas.br/pged/db/txt/marinho\_manualblog\_v3P2.pdf</a> Acesso em: 26 set. 2014

VEEN, Win; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens: Educando na Era Digital**. Tradução: Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

\_\_\_\_. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.