



## Uso de mídias no ensino da matemática<sup>1</sup>

Tonie Maria Gregory dos SANTOS<sup>2</sup>

Vandressa Teixeira GARZON<sup>3</sup>

Caroline CASALI<sup>4</sup>

Universidade Federal de Santa Maria, Frederico Westphalen, RS

### RESUMO

O presente artigo busca refletir sobre a utilidade de diferentes mídias como ferramentas pedagógicas, mediando o processo de aprendizado do aluno no ensino da matemática. Para tanto, faz-se necessário uma contextualização sobre a história da matemática, a fim de aproximar tal disciplina com as mídias atuais. Sendo assim, abordaremos no presente trabalho alguns softwares matemáticos gratuitos que podem ser primordiais aos professores na utilização em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** educomunicação, matemática, mídias, escola.

### TEXTO DO TRABALHO

A matemática, surgida na antiguidade por necessidades da vida cotidiana, converteu-se em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. A Matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente do ensino por se considerar que, juntamente com a área de Ciências, ela constituía uma via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico. Nesse sentido, se procurou aproximar a Matemática desenvolvida na escola da Matemática tal como vista por pesquisadores da área.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática têm como finalidade fornecer elementos para ampliar o debate nacional sobre o ensino nessa área do conhecimento, socializar informações e resultados de pesquisas, levando-as ao conjunto dos professores brasileiros. Além disso, eles visam à construção de um referencial que

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no DT 6 – Interfaces comunicacionais do XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, realizado de 8 a 10 de maio de 2014.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 5º semestre do Curso de Jornalismo da UFSM-FW, email: [tonie.maria@hotmail.com](mailto:tonie.maria@hotmail.com)

<sup>3</sup> Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de Jornalismo da UFSM-FW, email: [vandi.garzon@hotmail.com](mailto:vandi.garzon@hotmail.com)

<sup>4</sup> Orientadora do trabalho. Professora do Curso de Jornalismo da UFSM-FW, email: [carolcasali@gmail.com](mailto:carolcasali@gmail.com)



orientar a prática escolar de forma a contribuir para que toda criança e jovem brasileiro tenha acesso a um conhecimento matemático que lhes possibilite de fato sua inserção, como cidadãos, no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura (PCN, 1998, p. 15). Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática buscam, também, utilizar diferentes linguagens – a constar: verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para o aluno produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação, bem como utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos em Matemática.

Parece um paradoxo, então, pretender que o aluno, a partir do ensino da Matemática, questione a realidade formulando problemas e tratando de resolvê-los, com uso de pensamento lógico, criatividade, intuição, e capacidade de análise crítica, quando na verdade estamos diante de um ensino que prioriza números e fórmulas, sem contextualizações sociais.

O papel da Matemática no Ensino Fundamental é que ela desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, no raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. Mesmo com um conhecimento superficial da Matemática, é possível reconhecer certos traços que a caracterizam: abstração, precisão, rigor lógico, caráter irrefutável de suas conclusões, bem como o extenso campo de suas aplicações. Os resultados matemáticos distinguem-se pela sua precisão e os raciocínios desenvolvem-se num alto grau de minúcias, que os torna incontestáveis e convincentes. Mas a vitalidade da Matemática deve-se também ao fato de que, apesar de seu caráter abstrato, seus conceitos e resultados têm origem no mundo real e encontram muitas aplicações em outras ciências e em inúmeros aspectos práticos da vida diária: na indústria, no comércio e na área tecnológica. Também devemos considerar que ciências como Física, Química e Astronomia têm na matemática ferramenta essencial.

É importante destacar que a Matemática deverá ser vista pelo aluno como conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua capacidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação.



Nesse contexto, oferecemos aqui uma série de dicas de utilização de mídias no ensino da Matemática, visando a efetivação da ideia de que a aprendizagem não é o resultado do desenvolvimento, mas sim o próprio desenvolvimento. Uma das grandes dificuldades no ensino da Matemática é empreender diversidade de linguagens - a tarefa mais árdua do professor, nesse sentido, é dominar as tecnologias que fazem parte do dia a dia do aluno e integrá-las no contexto da sala de aula, despertando o interesse pelo aprendizado. “Os professores precisam permitir que os estudantes levantem suas próprias questões, gerem suas próprias hipóteses e modelos como possibilidades e testem suas viabilidades” (FOSNOT, 1996, p.29). Muitas vezes percebemos que os alunos compreendem a ideia, mas não são capazes de manipular a linguagem; outras vezes, manipulam a linguagem de forma automática sem apreender seu significado.

Os jogos são extremamente importantes para o desenvolvimento psicomotor do aluno e vêm sendo cada vez mais usados para fins pedagógicos. Para a educação financeira os jogos além de despertar a motivação pelo tema, irão desenvolver, quando bem explorado, os conceitos de honestidades e o saber lidar com perdas, além de estimular o raciocínio.

É importante saber que através de atitudes simples, como fazer um orçamento ou calcular determinada taxa de juro de uma prestação, aliada a um plano de investimentos, pode-se garantir uma melhoria de qualidade de vida, tanto no presente e, mais ainda, no futuro. O orçamento doméstico é, sem dúvida, o item mais importante para seu controle financeiro. E por meio dele que se consegue monitorar suas despesas e prever eventuais situações de dificuldade. Para tal, cabe aos professores desenvolverem um senso crítico para não cometerem excessos, ou seja, não se quer que uma criança de 10 anos aprenda a calcular juros ou saiba sobre opções de investimento. Portanto, cabe a adequação do professor quanto à apresentação dos tópicos sobre Educação Financeira. Uma sugestão é que os professores separem um tempo mínimo de algumas aulas para tratar o assunto, fazendo um link com alguma reportagem ou uma situação problema. A intensificação do assunto poderia ser feita através dos conceitos que antecedem os conteúdos de funções, ou mais especificamente, na parte de matemática financeira. A parte histórica da matemática financeira e também os jogos como Banco Imobiliário, por exemplo, tornam o assunto bastante interessante para as crianças e adolescentes em geral. Também o uso de planilhas eletrônicas é de bastante valia, pois é uma importante ferramenta, além de ser agradável aos alunos.



É importante saber que através de atitudes simples, como fazer um orçamento ou calcular determinada taxa de juro de uma prestação, aliada a um plano de investimentos, pode-se garantir uma melhoria de qualidade de vida, tanto no presente e, mais ainda, no futuro.

O orçamento doméstico é, sem dúvida, o item mais importante para seu controle financeiro. E por meio dele que se consegue monitorar suas despesas e prever eventuais situações de dificuldade.

Para tal, cabe aos professores desenvolverem um senso crítico para não cometerem excessos, ou seja, não se quer que uma criança de 10 anos aprenda a calcular juros ou saiba sobre opções de investimento. Portanto, cabe a adequação do professor quanto à apresentação dos tópicos sobre Educação Financeira.

Uma sugestão é que os professores separem um tempo mínimo de algumas aulas para tratar o assunto, fazendo um link com alguma reportagem ou uma situação problema. A intensificação do assunto poderia ser feita através dos conceitos que antecedem os conteúdos de funções, ou mais especificamente, na parte de matemática financeira.

A parte histórica da matemática financeira e também os jogos como Banco Imobiliário, por exemplo, tornam o assunto bastante interessante para as crianças e adolescentes em geral. Também o uso de planilhas eletrônicas é de bastante valia, pois é uma importante ferramenta, além de ser agradável aos alunos.

É importante ressaltar que o mundo passou por mudanças significativas, e que a tecnologia influenciou tais processos. Observamos atualmente novas formas de comunicação e informação, sendo comum a comunicação através de mensagens de textos, mensagens instantâneas, utilização de e-mails, e vários outros recursos, podendo destacar as mídias. Crianças e jovens, inseridos nesse contexto digital, utilizam de tais recursos cotidianamente, e querem que tal realidade também faça parte de sua rotina escolar.

É notório o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, o que impôs a sociedade a necessidade de novos rumos, não somente tecnológicos, mas também sócio-econômicos e culturais, sendo que tal processo ocasionou mudanças em todos os setores da sociedade, assim como na educação.

As mídias, também conhecidas como comunicação de massa, especialmente a televisão e a internet, que estão a cada dia, mais presentes no cotidiano da maioria das



peessoas, principalmente na dos jovens. Esta presença massiva influencia sobremodo na construção de conhecimentos, valores, conceitos e culturas.

Dessa forma, pode ser viável propor aos alunos que eles desenvolvam atividades fazendo uso de mídias, não só com a finalidade de aprender a usar tais tecnologias, mas também, com o objetivo de proporcionar maior interação entre o indivíduo e estes recursos, além de garantir-lhe um aprendizado multidimensional.

A maneira colaborativa de aprender e ensinar proposta pelas novas tecnologias desafia professores a se adaptarem a essa realidade onde a partilha do conhecimento é inevitável. As Mídias e Redes sociais têm mudado nossa sociedade. Elas estão revolucionando a comunicação e a interação entre as pessoas. As tecnologias da informação e comunicação desprezam o contato limitado, possibilitando um alcance veloz da informação e da comunicação.

É importante salientar que a tecnologia é hoje uma realidade tanto dos alunos, como de toda a sociedade, inclusive das escolas. Sendo possível observar que a utilização de mídias já tem sido apontada como realidade integrante do contexto educacional. Dentro de tais apontamentos, cabe ao educador a utilização de recursos que melhor favoreçam a aprendizagem dos alunos.

As práticas que destacamos nesse texto têm como objetivo central, analisar, efetivar e validar propostas didáticas que utilizem as mídias digitais no processo de ensino e aprendizagem de alguns conteúdos matemáticos no ensino fundamental, assim como abordar a aceitação dos professores sobre a utilização das tecnologias e as dificuldades enfrentadas nesse processo.

### **A Matemática em Mídias Impressas**

São diversos os produtos impressos que podem funcionar como mídias para o ensino da Matemática – e o que o professor deve considerar, nesse sentido, é a funcionalidade que essas mídias têm no dia a dia dos alunos: são objetos comuns e, por isso, tornam a Matemática mais funcional. Dentre as mídias impressas que podemos trabalhar estão os panfletos comerciais - que trazem porcentagens e juros -, os informes oficiais em jornais– que nos mostram o orçamento público e finanças -, ou mesmo tarifas que se revelam por meio de talões de cheques ou extratos bancários. Por essas mídias, o professor pode introduzir o aluno no planejamento orçamentário familiar, contribuindo na visualização da Matemática como disciplina que contribui nas tarefas cotidianas.



A ideia de inserir o conteúdo “orçamento público e finanças” na grade curricular do ensino fundamental surgiu da reflexão sobre a necessidade do conhecimento do orçamento público e das finanças, pessoais e públicas, no cotidiano das pessoas, com o intuito de contribuir para formação dos estudantes no que diz respeito ao conceito de cidadania participativa.

Panfletos comerciais de lojas, o professor pode propor para o aluno o cálculo da porcentagem, para que o mesmo entenda o significado de seu símbolo e saiba resolver problemas que envolvam a mesma. Para desenvolver essas habilidades, propõe-se uma oficina que utilize o método de Polya, criado pelo cientista e professor americano Polya, esse método tem como objetivo principal ensinar o aluno a pensar o problema de modo a descobrir a solução, ou seja, a técnica que vai fazer com que o problema seja resolvido. De forma que o mesmo compreenda o problema, planeje sua resolução, execute o plano e examine a solução.

Os extratos bancários ou talões de cheque evocam a importância de aprender a comprar o que se deseja, sem esquecer-se da realidade econômica de sua família, calculando cuidadosamente o dinheiro que se possui. O professor pode solicitar que os alunos produzam seus próprios talões de cheques, e trabalhar o preenchimento deles levando em consideração: o saldo anterior da conta corrente, o preço da mercadoria desejada, o saldo posterior da conta corrente, o uso de cheque especial e os juros pagos por isso, o parcelamento das dívidas, o que ainda se pretende gastar no decorrer do mês, etc.

### **A Matemática em Mídias Digitais**

A tecnologia digital coloca à nossa disposição diferentes ferramentas interativas que avistam na tela do computador objetos dinâmicos e manipuláveis. E isso vem mostrando interessantes reflexos nas pesquisas em matemática, especialmente naquelas que têm foco nos imbricados processos de aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo nos quais aspectos individuais e sociais se fazem presentes. Na apresentação dos softwares, vamos sugerir situações que podem ser exploradas em sala de aula.

Os jogos são extremamente importantes para o desenvolvimento psicomotor do aluno e vêm sendo cada vez mais usados para fins pedagógicos. Para a educação financeira os jogos além de despertar a motivação pelo tema, irão desenvolver, quando bem explorado, os conceitos de honestidades e o saber lidar com perdas, além de estimular o raciocínio.



Cabri Géomètre II é um software gratuito que permite construir todas as figuras da geometria elementar (geometria que trata, sem o emprego de coordenadas, das questões relativas à reta, ao círculo e às cônicas) que podem ser traçadas com a ajuda de uma régua e de um compasso. Tem como finalidade facilitar o trabalho do professor (pois ele cria atividades para a aula). Melhor captação do conteúdo pelos alunos, por ser um meio que desperta mais a atenção.

O software Cabril Géomètre II, é uma excelente ferramenta para a aprendizagem da geometria e do desenvolvimento do pensamento geométrico. Esse programa permite construir e explorar objetos interativamente. O Cabri permite ao professor criar livremente atividades para suas aulas. É assim caracterizado como um software aberto. Ele pode ser utilizado desde o primário até a Universidade em diversas áreas como Matemática, Física e Desenho Artístico por exemplo. Características do Cabri-géomètre:

**Geometria Dinâmica:** Figura com movimento mantendo as suas propriedades;

- **Construtivista:** O aluno cria as suas atividades construindo seu conhecimento;
- **Software Aberto:** O professor cria as atividades como deseja;
- **Trabalhar Conceitos:** Construções de figuras geométricas;
- **Explorar Propriedades dos Objetos e suas Relações:** Comprovar Experimentalmente;
- **Construção de Figuras Geométricas :** Formulação de Hipóteses.

O software Winplot é inteiramente gratuito, sendo acessível a todos os interessados que tiverem ao seu alcance um computador com acesso a internet para que inicialmente faça-se o dowloand. O Winplot foi desenvolvido pelo professor Richard Parris ano de 1985, e desde 2001 tem sua versão para o Windows. Sua principal função é criar gráficos em formatos 2D e 3D de maneira simples, e até mesmo intuitiva. Caracteriza-se como um programa de fácil entendimento, pois, seus menus são amigáveis e caso surja alguma dúvida de como utilizá-lo há a opção “ajuda” em todas as partes do software. Comparado com os programas existentes hoje em dia o Winplot é um hardware muito pequeno e portátil isso faz com que o mesmo não sobrecarregue o computador. Vale ressaltar que por se tratar de um programa de cunho educativo, ele sofre constantes atualizações. A página oficial do Winplot<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Para maiores informações de como utilizar essa ferramenta, acesse:  
<http://www.mat.ufpb.br/sergio/winplot/winplot.html>





(<http://math.exeter.edu/rparris/>) traz vários programas que podem ser utilizados pelos professores.

O programa Winmat é da mesma família do software Winplot, criado pelo professor Richard Parris. As principais funções do software livre Winmat é permitir construir matrizes e consequentemente operá-las. Com essa ferramenta é possível trabalhar com números inteiros, reais e complexos. Ele também determina matriz inversa, transposta, determinante, traço da matriz e polinômio característico. O software possibilita a realização de cálculos envolvendo matrizes, alerta sobre a impossibilidade de realização de determinadas operações entre as mesmas, bem como apresenta diversas opções de matrizes (de zeros, aleatória, de probabilidade, determinadas por fórmulas, entre outras)<sup>6</sup>. Para fazer o download do programa acesse: <http://math.exeter.edu/rparris/winmat.html>.

O software Geogebra foi desenvolvido por Markus Hohenwarter, da Universidade de Salzburg – Áustria. Com o objetivo de disseminar o programa no ensino matemático das escolas de 1º e 2º grau. Seus menus reúnem geometria, álgebra e cálculo. As principais funções que o software permite aos seus usuários são: criar construções com pontos, vetores, segmentos, retas, seções cônicas como com funções que podem se modificar posteriormente de forma dinâmica. No entanto, equações e coordenadas podem estar interligadas diretamente através do Geogebra. Sendo assim, o software tem a capacidade de trabalhar com variáveis vinculadas a números, vetores e pontos; permite achar derivadas e integrais de funções e oferece comandos, como raízes e extremos. Apesar de o programa possuir uma instalação repleta de passos, o Geogebra<sup>7</sup> é fácil de usar. Para fazer o download do programa, acesse: [http://www.geogebra.org/cms/pt\\_BR/download/](http://www.geogebra.org/cms/pt_BR/download/).

A BEF calculadora foi desenvolvida para que seus usuários possam executar tarefas cotidianas de maneira mais rápida e funcional, sem quaisquer complicações. Caracteriza-se como um novo conceito em cálculos financeiros. Nela o aluno poderá calcular vários itens que compõem a matemática financeira como: cálculo de parcela única, capitalização, amortização de parcelas iguais, amortização de parcelas variáveis, conversão de taxas, cálculo de datas. Com esse software que pode ser feito o download

---

<sup>6</sup> E para maiores informações de como usar esse software, acesse: <http://www.edumat.com.br/wp-content/uploads/2008/11/apostilawinmat-202006.pdf>

<sup>7</sup> Para maiores informações de como utilizar o software acesse: [http://www.geogebra.org/help/docupt\\_PT.pdf](http://www.geogebra.org/help/docupt_PT.pdf)





diretamente no computador, o aluno poderá tê-lo em casa e conseqüentemente trazer esses ensinamentos para a prática, auxiliando seus pais/ responsáveis no cálculo do orçamento doméstico. Para fazer o download acesse: <http://ziggi.uol.com.br/downloads/bef-calculadora-2-0>.

O programa MATHSYS, foi criado por Ricardo Sampaio, é um software matemático que envolve as seguintes áreas matemáticas: Frações, matrizes, matemática financeira, estatística, geometria analítica, probabilidade, análise combinatória e binômio de Newton. Caracteriza-se como um excelente software que pode auxiliar o estudante naquelas horas em que se está com dúvida em relação ao desenvolvimento de um exercício. Os cálculos são simples e rápidos. O programa é fácil de manipular, totalmente gratuito e apresenta versão na língua portuguesa. Em matrizes você pode fazer multiplicações por um escalar, determinantes, matrizes inversas, matrizes transpostas, e matriz linha equivalente na forma escalonada. Já em análise combinatória o aluno terá as seguintes ferramentas disponíveis: Permutações, permutações com elementos repetidos, arranjos simples, combinação simples. Tudo calculado de forma rápida e simples.

Além dessas ferramentas o educando terá disponível com esse programa as seguintes opções: somar/subtrair/multiplicar/dividir frações, fazer operações que envolvam matemática financeira, calcular a média aritmética, a mediana, a variância de dados, a permutação, a probabilidade, entre outros. O aluno poderá também salvar seu arquivo para que possa utilizá-lo posteriormente. Para fazer o download do programa, acesse: <http://filebeam.com/65021af619cb51f9666ff3348a489936>.

Poly Pro é um software criado pela Pedagogy Software, e permite a investigação de sólidos possibilitando o movimento, planificação, alteração do tamanho e apresentação da vista em projeção paralela ortogonal. Possui uma grande coleção de sólidos, entre eles os platônicos (chamados de regulares), os estrelados, os antiprismas, entre outros.

As aulas que utilizaram o software podem explorar vários ângulos, como: investigação dos sólidos geométricos, identificação dos poliedros regulares, verificação da planificação dos sólidos geométricos, visualização de sólidos geométricos de difíceis construções práticas, entre outros. Para fazer o download do programa, acesse: <http://www.ciencia.iao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=exe&cod=polypro>.



No site “Só Matemática”<sup>8</sup> há diversos espaços de interação, diversão e aprendizagem. Para essa dica, você irá precisar de um computador com acesso à internet. Nele encontramos:

- ➔ Shopping do Só Matemática, com Vídeos, Conteúdos em CD, Outras disciplinas, Softwares, Livros e Promoções;
- ➔ Comunidade, com um espaço aberto a todos para participarem de fóruns de discussão, ver fotos de outros usuários do site e ler a coluna dos professores Antonio Geloneze e Eno Cardoso;
- ➔ Fórum, com assuntos matemáticos relacionados com o ensino fundamental, com o ensino médio, ensino superior, dúvidas envolvendo matemática financeira, discussões dos desafios propostos pelo site Só Matemática nas seções “Jogos” e “Desafios”, debate de questões relacionadas à educação matemática;
- ➔ Desafios: Desafios matemáticos e enigmas. Uma forma descontraída de colocar à prova seu raciocínio.
- ➔ Professores podem se cadastrar e comunicar-se com seus alunos; divulgar matérias, notas, datas; conhecer professores e alunos de todo país; criar páginas para suas turmas; gerenciar e compartilhar seus compromissos; criar provas e jogos online; gerar um banco de questões e usar um editor colaborativo.
- ➔ Alunos podem se cadastrar e se comunicarem com seus professores; fazer amizades; escolher as cores do seu perfil; escrever um miniblog; consultar suas notas e obter materiais; ver as datas importantes de suas turmas; criar sua agenda e compartilhar compromissos; participar de jogos e testes online e cadastrar seu currículo.

### **Produções Midiáticas do Aluno em Matemática**

Segundo Augusto Cury, psiquiatra e autor do livro: Pais Brilhantes, Professores fascinantes, a aprendizagem se dá também pela emoção, sendo o aluno o centro de um debate. Para tanto, cresce em importância, se trabalhar com exemplos do cotidiano dos alunos, para que eles se identifiquem com o assunto e interajam com o professor. Exemplo para sala de aula: Quando você vê em uma propaganda: "compre uma televisão à vista por R\$ 1000,00 ou a prazo por cinco parcelas de R\$ 260,00" você,

---

<sup>8</sup> Para maiores informações, acesse: <http://www.somatematica.com.br/>.



claro, responde: "a prazo, pois prefiro pagar parcelado e em apenas cinco meses termino de pagar". Mas você esqueceu de pensar em um detalhe, pois cinco parcelas de R\$ 260,00 você pagará o equivalente a R\$ 1300,00 que é 30% mais que a oferta à vista.

Os jogos são extremamente importantes para o desenvolvimento psicomotor do aluno e vêm sendo cada vez mais usados para fins pedagógicos. Para a educação financeira os jogos além de despertar a motivação pelo tema, irão desenvolver, quando bem explorado, os conceitos de honestidades e o saber lidar com perdas, além de estimular o raciocínio. Dentre os jogos que podem ser usados pode-se citar: o Cashflow 101, um jogo de tabuleiro onde o jogador deverá ter rendimentos suficientes para pagar suas contas sem depender do salário; o Banco Imobiliário, um jogo que nunca sai de moda e pode ser facilmente encontrado na Internet; entre outros.

Atividades computacionais estão cada vez mais presente nas escolas, o computador faz-se um ótimo recurso para estimular os alunos de qualquer idade. No caso específico da Educação Financeira, planilhas eletrônicas são de grande valia para ilustrar e simular as diversas possibilidades de se trabalhar a relação dinheiro / tempo. Os alunos poderão usar o computador para, dentre outras coisas, confeccionar listas de compras para seus pais, simular uma aplicação financeira ou um empréstimo, ou ainda fazer o controle dos gastos da própria escola.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É importante saber, que por meio de atitudes simples, como fazer um orçamento ou calcular determinada taxa de juro de uma prestação, pode-se garantir não apenas a aprendizagem da matemática, mas também uma melhoria na qualidade de vida do aluno. Dessa forma, ferramentas que envolvam mídias para a aprendizagem são consistentes porque já fazem parte do cotidiano do aluno, que tem predisposição a praticá-las. Além disso, são de fácil uso por parte dos professores, que tem acesso gratuito a essas alternativas.

Um software educativo pode enriquecer as aulas, fazendo com que o aluno seja participante ativo das atividades realizadas pelo professor. Com esta interação frequente, a construção de conhecimento se torna evidente. Por meio do computador e do software, o aluno poderá relacionar os conceitos matemáticos e o mundo prático.

Cabe salientar, que os softwares educativos no ensino da matemática em sala de aula, apresentados neste trabalho, não estão sendo postos para substituir qualquer atividade que os professores realizam em sala de aula. Pelo contrário, são ferramentas



pedagógicas que vieram para contribuir ainda mais no ensino-aprendizagem do aluno. Além disso, com o uso destes recursos há maior evidência de dinamismo no ensino e motivação na aprendizagem da matemática.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Fosnot, C. **Construtivismo e Educação: Teoria, Perspectivas e Prática**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

Polya, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

Cury, A. **Pais Brilhantes Professores Fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

Theodoro, F. **O uso da matemática para a educação financeira a partir do ensino fundamental**. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.academiafinanceira.com.br/educacaofinanceira/matematica.pdf> Acesso em: 03 out. 2013.

Bernart, A M. **Mídias digitais : um diferencial no ensino e aprendizagem de Matemática**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/31595> Acesso em: 04 out. 2013.