

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DANIÉLE REGINA PENTEADO GOMES

O USO DA TELEVISÃO MULTIMÍDIA NAS AULAS DE MATEMÁTICA  
DAS ESCOLAS DO CAMPO DO NÚCLEO REGIONAL DE  
EDUCAÇÃO DE IBAITI

MATINHOS  
2011

DANIÉLE REGINA PENTEADO GOMES

O USO DA TELEVISÃO MULTIMÍDIA NAS AULAS DE MATEMÁTICA  
DAS ESCOLAS DO CAMPO DO NÚCLEO REGIONAL DE  
EDUCAÇÃO DE IBAITI

Trabalho apresentado ao Curso de  
Especialização em Educação do Campo,  
Setor Litoral, Universidade Federal do  
Paraná, como requisito parcial à obtenção  
do título de especialista.

Orientador: Ana Christina Duarte Pires

MATINHOS  
2011

## O USO DA TELEVISÃO MULTIMÍDIA NAS AULAS DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS DO CAMPO DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE IBAITI

Daniéle Regina Penteado Gomes<sup>1</sup>;

Ana Christina Duarte Pires<sup>2</sup>.

### RESUMO

Esta pesquisa surgiu da necessidade de refletir sobre o uso das televisões multimídia nas aulas de matemática das Escolas do Campo do Núcleo Regional de Educação de Ibaiti, da Rede Estadual de Educação do Paraná. Foi aplicado um questionário investigativo a 21 professores de matemática das Escolas do Campo dos Municípios de Ibaiti, Conselheiro Mairinck, Figueira, Tomazina e Pinhalão, para constatar com que frequência eles estão utilizando as televisões multimídia em sala de aula, assim como verificar se o uso das referidas televisões, como recurso metodológico, estão surtindo resultado no aprendizado dos respectivos alunos e também pesquisar se há aprovação desses professores em relação ao uso dessa mídia tecnológica em sala de aula.

**Palavras-chave:** educação do campo; recurso metodológico; ensino de matemática.

---

<sup>1</sup> Educando do Curso de Especialização em Educação do Campo-EaD, Universidade Federal do Paraná, Pólo UAB de Jacarezinho, e-mail: drp.fra@hotmail.com

<sup>2</sup> Educador Orientador, UFPR Litoral.

## 1 CONTEXTO

A disciplina de matemática muitas vezes é ensinada de forma desvinculada da realidade, onde geralmente a vivência do aluno não é valorizada e os exemplos citados pelos professores não tem relação com a vivência cultural dos mesmos, além de serem ignorados os conceitos já assimilados nas séries anteriores. Isto acontece com frequência em todas as séries escolares, quando os professores acabam repetindo os mesmos conteúdos já trabalhados nas séries anteriores, menosprezando os conhecimentos já dominados pelos alunos. Esta situação é ainda mais agravante nas Escolas do Campo, pois a rotatividade dos professores é muito grande e a maioria utiliza o mesmo planejamento que aplica nas escolas localizadas na cidade.

Atualmente, a típica aula de matemática a nível de ensino fundamental, médio ou superior ainda é uma aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que julga importante. O aluno, por sua vez, copia para seu caderno e em seguida procura fazer exercícios de aplicação, que nada mais são do que uma repetição na aplicação de um modelo de solução apresentado pelo professor. Desse modo, as aulas de matemática são reduzidas a resoluções de listas de exercícios cujo grau de dificuldade aumenta gradativamente, com alguns problemas de aplicação relacionados ao conteúdo para serem resolvidos ao final de cada unidade.

Algumas consequências dessa prática educacional se revelam quando os alunos passam a acreditar que a aprendizagem de matemática se dá através de um acúmulo de fórmulas e algoritmos, que fazer matemática é seguir e aplicar regras, as quais foram transmitidas pelo professor. Também entendem que a matemática é formada por conceitos verdadeiros e estáticos, dos quais não se pode duvidar ou questionar e que acima de tudo foram descobertos ou criados por gênios.

Muitas vezes, os professores esquecem que os recursos tecnológicos, como a televisão, favorecem a experimentação matemática e potencializa várias formas de

resolução de problemas, levando o aluno a entender um pouco mais os conceitos matemáticos a ele apresentados.

Um dos projetos da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, adquiriu televisores de 29 polegadas, com entradas para VHS, DVD, cartão de memória, pen-drive, saídas para caixas de som e projetor multimídia para todas as salas de aula da rede estadual de educação, assim como um pen-drive para cada professor. Os pen-drives têm capacidade de 2G, ou seja, espaço suficiente para armazenar vídeos, áudios, imagens e animações a serem utilizadas durante as aulas de todas as disciplinas com visualização nos aparelhos de televisão multimídia.

Acredita-se que a utilização desse recurso pode complementar o processo de ensino e aprendizagem, inclusive utilizando os arquivos disponíveis no Portal Dia-a-Dia Educação do Estado do Paraná, onde estão disponibilizados os vídeos elaborados pela TV Paulo Freire e também imagens e animações organizadas pela coordenação do uso das tecnologias.

Desse modo, desde 2003 o governo do Estado do Paraná incentiva o uso das novas tecnologias e aposta na melhoria significativa da educação paranaense.

Há sugestões de sons, imagens e vídeos no portal Dia a dia Educação, <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>, ao qual todos os professores da rede estadual tem acesso, porém na prática de sala de aula, poucos são os professores que exploram todos os recursos disponíveis. Neste mesmo portal, há uma página dedicada apenas a Educação do Campo, onde também estão disponíveis todas as leis regulamentam essa modalidade de ensino, além de vídeos relacionados a problemática campesina. Porém, apesar de todos esses recursos, ainda existem professores que resistem ao uso das tecnologias como um procedimento metodológico.

Por isso, é urgente a necessidade de difundir o uso das novas tecnologias no ensino da matemática entre os demais professores da Rede Estadual de Educação do Estado do Paraná, especialmente o uso da televisão multimídia, visto que todas

as salas de aula possuem um aparelho instalado e pronto para o uso com os alunos e que podem melhorar os resultados na aprendizagem.

O uso das tecnologias enriquece o processo de ensino-aprendizagem desde que utilizados de forma adequada, de modo contextualizado, para que tenha incidência positiva sobre a aprendizagem dos alunos. A utilização de recursos digitais no espaço escolar é recente e gera desafios aos professores.

...o papel do professor no contexto educacional é proporcionar, mediar e intermediar o crescimento cognitivo e afetivo de seus educandos, explorando através de experiências em sala de aula situações que os façam interagir, trocar informações, indagar, debater e raciocinar sobre os conteúdos que fazem parte do currículo. Dessa forma o conhecimento é gerado numa relação dialógica entre alunos e professores. (NEVADO, 2006, p. 56)

Assim sendo, os professores precisam dominar as tecnologias para então utilizá-las em suas aulas e quando tratamos de Educação do Campo, não podemos nos esquecer que além do uso dos recursos, a realidade do aluno deve ser sempre valorizada no processo de ensino e aprendizagem.

A presença das mídias no ambiente escolar é muito importante, pois tornam as aulas mais dinâmicas e os conteúdos mais atraentes para os alunos. De acordo com BORBA (1999, p. 138) “O uso de mídias tem suscitado novas questões, sejam elas em relação ao currículo, à experimentação matemática, às possibilidades do surgimento de novos conceitos e de novas teorias matemáticas.” Uma vez que os professores saibam explorar essas novas possibilidades, as aulas se tornarão muito mais produtivas.

Construir uma escola do campo significa estudar para viver no campo. Ou seja, inverter a lógica de que se estuda para sair do campo, e se estuda de um jeito que permite um depoimento como esse: foi na escola onde pela primeira vez senti vergonha de ser da roça. A escola do campo tem que ser um lugar onde especialmente as crianças e os jovens possam sentir orgulho desta origem e deste destino. (CALDART, 2002, p. 34)

Muitos são os autores que defendem o uso da tecnologia em sala de aula, pois esta é uma tendência que está ganhando cada vez mais espaço entre os estudiosos da educação. Portanto, vale salientar que:

As ferramentas tecnológicas são interfaces importantes no desenvolvimento de ações em Educação Matemática. Abordar atividades matemáticas com os recursos tecnológicos enfatiza um aspecto fundamental da disciplina, que é a experimentação. De posse dos recursos tecnológicos, os estudantes argumentam e conjecturam sobre as atividades com as quais se envolvem na experimentação (BORBA & PENTEADO, 2001, p.97).

Mais uma vez, confirmamos que o uso das tecnologias é muito importante no ambiente escolar, e quando falamos em Educação do Campo devemos ter sempre em mente o aluno que estamos ensinando.

De acordo com FIORENTINI & LORENZATO (2001, p. 4) “A Educação Matemática é uma área que engloba inúmeros saberes, em que apenas o conhecimento da Matemática e a experiência de magistério não são considerados suficientes para atuação profissional”, pois acrescentando as idéias de CARVALHO (1991, p. 23) “envolve o estudo dos fatores que influem, direta ou indiretamente, sobre os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática.”

Faremos agora um apanhado na Educação Matemática e na Educação do Campo nas últimas décadas.

Em 1989 surge o Currículo Básico das Escolas Públicas do Estado do Paraná, que já aponta caminhos para o ensino de matemática. Na implantação deste currículo houve muita resistência por parte dos professores e muitos jamais conseguiram compreender a proposta de uma Matemática integrada em si mesmo, a qual considerava que:

...aprender Matemática é mais do que manejar fórmulas, saber fazer contas ou marcar x nas respostas: é interpretar, criar significados, construir seus próprios instrumentos para resolver problemas, estar preparado para perceber estes mesmos problemas, desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de conceber, projetar e transcender o imediatamente sensível. (PARANÁ, 1990, p. 66)

A partir de 1998, o Ministério da Educação distribuiu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais são muito questionáveis:

...por ser uma proposta curricular que limita as possibilidades de superarmos o pensamento hegemônico definidor do conhecimento como mercadoria sem vínculos com as pessoas. Um conhecimento considerado importante apenas quando é capaz de produzir vantagens e benefícios econômicos. (LOPES, 2002, p. 11)

Nos PCNs de matemática enfatizou-se o uso da disciplina para resolver problemas locais e estimulou a abordagem dos temas matemáticos, deixando de lado os conteúdos matemáticos propriamente ditos.

Em 2001, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, no cumprimento do que foi estabelecido na Lei nº 9131/95 e na Lei nº 9394/96, elaborou as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, onde propõe medidas de adequação da escola à vida do campo.

Art. 5º As propostas pedagógicas das escolas do campo, respeitadas as diferenças e o direito à igualdade e cumprindo imediata e plenamente o estabelecido nos artigos 23, 26 e 28 da Lei 9.394, de 1996, contemplarão a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia. (BRASIL, 2001, p. 4)

Na primeira década de 2000, mais especificamente em 2003 começam a ser construídas coletivamente as Diretrizes Curriculares da Educação do Paraná, onde participam das discussões os professores da Rede Estadual da Educação, de acordo com a sua disciplina de atuação. Em 2008, são publicadas as versões finais das DCEs de cada disciplina e na de Matemática são propostas como tendências metodológicas da Educação Matemática a Resolução de Problemas, a Modelagem Matemática, as Mídias Tecnológicas, a Etnomatemática, a História da Matemática e as Investigações Matemáticas, onde a ênfase está nos conteúdos matemáticos.

Nesta mesma época, também é criado dentro da SEED a Coordenação da Educação do Campo, pertencente ao Departamento da Diversidade, o qual também construiu coletivamente as Diretrizes da Educação do Campo.

Um dos mais importantes estudiosos em relação ao uso das Mídias Tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem na atualidade é o professor José Manuel Moran, que tem diversos artigos publicados a esse respeito. Muitas



poderiam ser as citações de obras dele relacionadas ao assunto, porém um trecho que não poderia ficar de fora deste trabalho é o seguinte:

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, desmotivamo-nos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. Mas para onde mudar? Como ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada? (MORAN, 2000, p. 11)

Desta forma, ficamos com essas indagações e partimos para a pesquisa propriamente dita, com a intenção de aprender um pouco mais sobre a melhor maneira de se ensinar matemática nas escolas do campo.

Muitos professores de matemática que atuam nas escolas públicas do Estado do Paraná ainda não utilizam os recursos tecnológicos em suas aulas e continuam trabalhando com listas de exercícios desconectados da realidade social e cultural dos alunos. Apesar das Diretrizes Curriculares da Educação Básica, da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, da disciplina de Matemática apontarem que o trabalho com as mídias tecnológicas insere diversas formas de ensinar e aprender, além de valorizar o processo de produção de conhecimentos, a maioria ainda resiste a essa prática.

No Estado do Paraná, a Secretaria de Estado da Educação tem desenvolvido projetos que visam à integração de mídias com a finalidade de proporcionar a inclusão e o acesso de alunos e professores da rede pública estadual a essas tecnologias. A TV multimídia é um programa que oferece televisores de 29 polegadas - com entradas para VHS, DVD, cartão de memória e pen drive e saídas para caixas de som e projetor multimídia - para todas as salas de aula da rede estadual de educação.

Neste sentido, esta pesquisa buscou compreender o uso dos recursos tecnológicos, mais especificamente da televisão multimídia, durante as aulas de matemática das escolas do campo, levando em consideração sua utilização como possibilidade de melhoria do ensino e aprendizagem. Assim como, através de um

determinado grupo de professores da rede estadual de educação, analisar os diferentes usos dessa tecnologia com alunos da rede pública estadual.

As perguntas norteadoras dessa pesquisa foram:

Como auxiliar na prática pedagógica de um grupo de professores, orientando para o conhecimento das mídias tecnológicas, sendo o uso da televisão multimídia o fio condutor deste trabalho?

De que modo pode haver uma mobilização no sentido de efetivar a utilização desse recurso tecnológico na prática pedagógica dos docentes das escolas do campo?

O principal objetivo foi refletir sobre o uso das televisões multimídia nas aulas de matemática das escolas do Campo do Núcleo Regional de Educação de Ibaiti.

Especificamente, os objetivos dessa pesquisa foram:

- Constatar com que frequência os professores de matemática da Rede Estadual de Educação do Paraná estão utilizando as televisões multimídia em sala de aula;
- Verificar se o uso dos televisores como recurso pedagógico, estão surtindo resultado no aprendizado dos respectivos alunos;
- Pesquisar se há aprovação desses professores em relação ao uso dessa mídia tecnológica em sala de aula.

## **2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

Foi realizado um levantamento de dados, através de questionários investigativos, aplicados a um grupo de 21 professores de matemática da Rede Estadual de Educação do Paraná, do Núcleo Regional de Educação de Ibaiti, que trabalham em escolas do campo, objetivando levantar dados referentes ao perfil desses profissionais, assim como o conhecimento deles a respeito do uso das

televisões multimídia em sala de aula e a maneira como eles vem utilizando esse recurso em suas aulas.

Na sequência estes dados foram tabulados, na intenção de detectar se há alguma dificuldade em se trabalhar com esse recurso em sala de aula, ou, caso este uso esteja sendo feito, como eles percebem o resultado na aprendizagem dos alunos. Também foi questionada a aprovação do uso desse recurso tecnológico em suas aulas.

Posteriormente, foram analisadas todas as informações coletadas através dos questionários, para então ser feita a sistematização das ideias.

### **3 CONSIDERAÇÕES**

Foram analisados os questionários respondidos por 21 professores de matemática de diferentes escolas estaduais do campo, localizadas nos municípios de Ibaiti, Conselheiro Mairinck, Pinhalão, Figueira e Tomazina, sendo que todos estes municípios estão localizados na região norte do Estado do Paraná, região conhecida como Norte Pioneiro. Em relação ao perfil destes professores, constatou-se que 4 eram do sexo masculino e 17 do sexo feminino. Desses, 8 lecionam apenas no ensino fundamental, 6 lecionam somente no ensino médio e 7 lecionam tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio.

Os dados coletados através dos questionários foram tabulados e estão apresentados em sequência, no formato de gráficos, quando necessário para facilitar o entendimento.

A primeira questão perguntava com que frequência os professores utilizavam a Tv multimídia em suas aulas. De acordo com o gráfico abaixo, observamos que nenhum utiliza este recurso uma vez por semana, alguns utilizam uma vez a cada quinze dias ou ainda uma vez por mês, muitos utilizam uma vez a cada bimestre,

mas um terço desses professores ainda não têm a prática de utilizá-la em suas aulas.

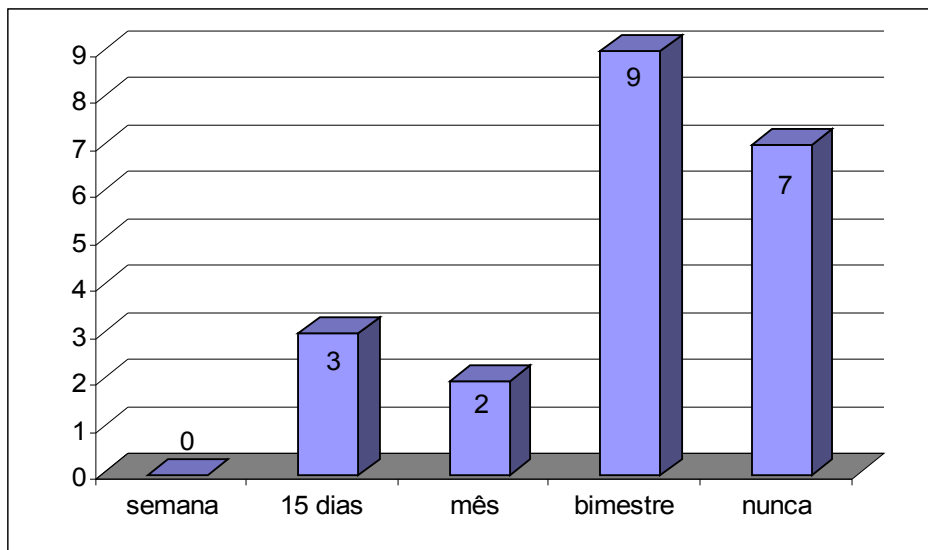


GRÁFICO 1 – Frequência com que os professores utilizam a Tv multimídia

A segunda questão se referia a dificuldade em converter corretamente os arquivos para a utilização na Tv, visto que estes aparelhos estão programados para reconhecer apenas arquivos com determinadas extensões. As respostas ficaram equilibradas, pois 10 professores declararam ter dificuldades em fazer a correta conversão dos arquivos a serem utilizados, enquanto que 11 responderam que não apresentam nenhuma dificuldade neste sentido.

A terceira pergunta levantava a questão do investimento realizado com dinheiro público para a aquisição das televisões. Neste caso as respostas foram quase unânimes, pois 20 professores responderam que a verba foi bem aplicada e apenas 1 se declarou indiferente em relação ao assunto.

A quarta e a quinta questões estavam relacionadas à existência e ao funcionamento das Tv's nas escolas onde esses professores trabalham, conforme as informações levantadas, obteve-se os seguintes gráficos:

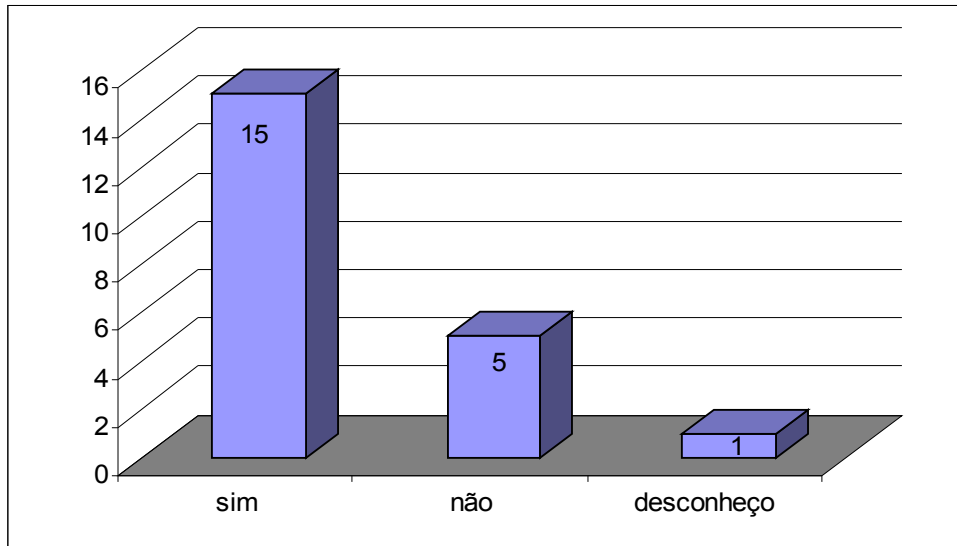


GRÁFICO 2 – Todas as salas de aula possuem Tv multimídia?

Assim ficou constatado que a maioria das escolas possui televisão em todas as salas de aula, sendo que apenas um professor desconhece a situação da escola onde trabalha.

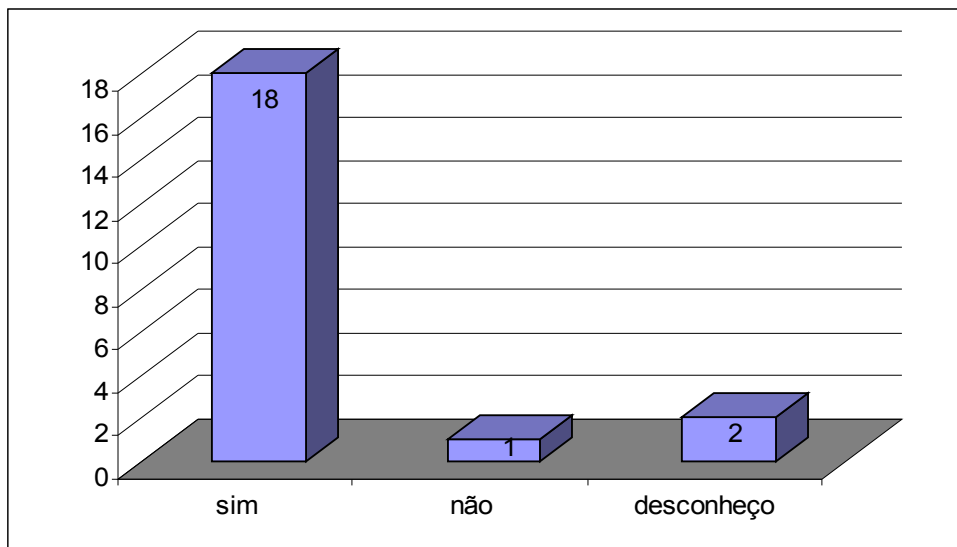


GRÁFICO 3 – Todas as Tv's, da sua escola, estão em perfeito funcionamento?

No gráfico acima, podemos observar que a maioria das televisões está em perfeito estado de funcionamento, sendo que apenas dois entrevistados desconhecem a situação destes aparelhos no estabelecimento onde trabalham.

A próxima questão faz referência à forma de trabalhar dos professores, onde foi perguntado qual o instrumento preferido para realizar a fixação de conteúdos. O gráfico que segue nos mostra as respostas dadas pelos entrevistados, onde percebemos que a maioria explora as situações-problema, mas que muitos ainda se utilizam de listas de exercícios e que os trabalhos de pesquisa são instrumentos de poucos professores de matemática.

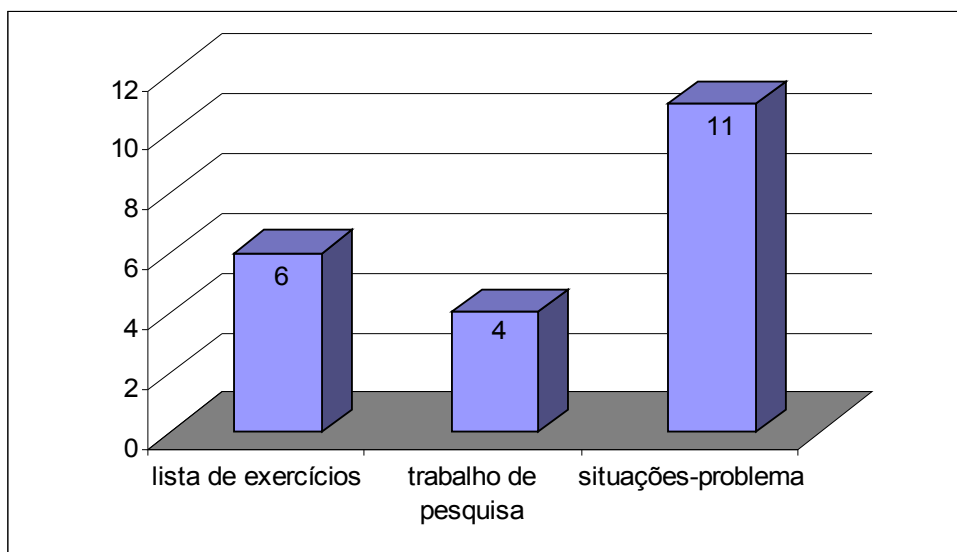


GRÁFICO 4 – Instrumento preferido para realizar a fixação de conteúdos

Na seqüência foi pedido para os entrevistados enumerarem, por ordem de prioridade, qual a metodologia utilizada para se iniciar um assunto novo e a preferência dos professores ficou de acordo com a classificação abaixo:

- 1º lugar: explicação oral, com exemplos no quadro de giz
- 2º lugar: explicação oral, com auxílio do livro didático
- 3º lugar: trabalho individual, em sala de aula
- 4º lugar: trabalho em grupos, em sala de aula

- 5º lugar: trabalho individual, para casa
- 6º lugar: trabalho em grupos, para casa
- 7º lugar, apresentação de um vídeo relacionado ao assunto
- 8º lugar, apresentação de imagens relacionadas ao assunto

Estas respostas nos mostram que o uso da Tv multimídia ainda não faz parte da rotina das aulas de matemática.

As próximas questões apresentadas aos professores foram de caráter descritivo, onde eles podiam dar respostas livres.

A primeira delas perguntava sobre quais os conteúdos mais adequados para serem trabalhados com o uso da referida Tv, a qual 78% dos professores responderam Geometria, 9% Frações, 5% Trigonometria, 5% Plano cartesiano e 3% Estatística.

A segunda questão indagava sobre qual a maior dificuldade encontrada para utilizar a televisão, as respostas dadas por 45% foi que não sabem converter os arquivos, por 30% que falta material de apoio adequado e por 25% que encontram dificuldade em manusear a tv.

A terceira questão perguntava como o técnico disciplinar de matemática do Núcleo Regional de Educação poderia auxiliar no uso desta mídia, os professores listaram algumas sugestões, tais como: sanando dúvidas específicas na conversão de arquivos e uso da tv propriamente dita, indicando materiais prontos para ser utilizados, ministrando cursos que incentivassem o uso das televisões, dando exemplos de aulas com uso da Tv multimídia, visitando as escolas para orientar os professores e também disponibilizando imagens e vídeos já convertidos para serem usados na televisão multimídia.

A quarta questão pedia para que escrevessem qual a maior dificuldade em ensinar matemática nas escolas do campo e as respostas foram na maioria dos casos explicando que como não pegam aulas todos os anos nas mesmas escola, pois preferem as localizadas na cidade, devido a proximidade com suas residências, então não há uma sequência no trabalho realizado nestas escolas.

Em relação à última questão que pedia para serem registradas críticas e sugestões referentes ao trabalho desenvolvido nas escolas do campo, todos reclamaram das condições de acesso a essas escolas, o que desmotiva o professor a querer trabalhar nestes locais.

Após análise das respostas dadas pelos professores, podemos elencar algumas considerações:

- Muitos professores ainda não utilizam a tv multimídia em suas aulas, porém, a grande maioria considera que o investimento feito na compra desses aparelhos foi muito importante.
- A maioria das escolas possui uma televisão por sala de aula e em perfeito estado de funcionamento. Mas apesar de essa mídia estar presente na maioria das salas de aulas, os professores de matemática ainda se utilizam de quadro de giz para iniciar conteúdos novos, assim como de lista de exercícios para fixar os assuntos já trabalhados.
- Os professores ainda precisam de apoio e incentivo para utilizar a tv pendrive em suas aulas, pois sugerem que o Núcleo Regional de Educação promova cursos para ensinar a usar esta mídia em suas aulas.
- Em relação a especificidade da Escola do Campo, ficou claro que existe grande rotatividade de professores, devido a falta de incentivo para a permanência dos mesmos nestas escolas.

Baseado nestas considerações, podemos concluir que existem algumas contradições entre as respostas dadas pelos professores, pois ao mesmo tempo que consideram importante o investimento feito na compra das televisões, muitos declaram não ter dificuldades em converter os arquivos e a maioria das salas de aula estar equipada com esta mídia, o uso dessa tecnologia ainda não faz parte do cotidiano dos professores e ainda pedem por cursos para aprender a usar esse recurso em suas aulas.



Também foi possível perceber, que o principal problema para o uso da Tv é a falta de habilidade da maioria dos professores, e que seria necessário uma melhor capacitação para os mesmos, tendo em vista a necessidade de utilizar esse recurso em sala, para contribuir na melhora do processo de aprendizagem matemática.

Porém, ficou evidente a necessidade de promover momentos de discussão entre os professores de matemática das escolas do campo para explicitar a importância da fixação de suas aulas nestes estabelecimentos de ensino de modo a garantir a qualidade de ensino aos alunos.

## Referências

BORBA, M.C. **Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do pensamento**. In: BICUDO, M.A.V (org). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

BORBA, M. C. ; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Brasília: CNE, 2001.

CALDART, Roseli. **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília: 2002.

CARVALHO, J.B.P.F. **O que é Educação Matemática**. Rio Claro, v.4, n.3, p.17-26, 1991.

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **O profissional em educação matemática**. Universidade Santa Cecília, 2001. Disponível em: <http://sites.unisanta.br/teiadodosaber/apostila/matematica>, acesso em 20 de setembro de 2009.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

NEVADO, Rosane A. et al. Nós no Mundo: objetos de aprendizagem voltado para o 1º ciclo do Ensino Fundamental. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, CINTED, UFRGS, v.4, nº1, jul. 2006.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná**. Curitiba: SEED/DEPG, 1993

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Matemática**. Curitiba: SEED, 2008.

## APÊNDICES

### UTILIZAÇÃO DA TV MULTIMÍDIA NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Estabelecimento de Ensino: \_\_\_\_\_

Nome do professor(a): \_\_\_\_\_

Turmas onde leciona matemática: Ensino Fundamental ( ) 5ª ( ) 6ª ( ) 7ª ( ) 8ª  
Ensino Médio ( ) 1ª ( ) 2ª ( ) 3ª

Com que frequência você utiliza a TV Multimídia em suas aulas?

- ( ) uma vez por semana
- ( ) uma vez a cada 15 dias
- ( ) uma vez por mês
- ( ) uma vez a cada bimestre
- ( ) não costumo utilizar

Você tem alguma dificuldade em converter arquivos para utilizar na TV Multimídia?

- ( ) sim
- ( ) não

Em relação ao investimento realizado com a aquisição das TVs Multimídias, qual a sua opinião a respeito?

- a verba foi bem aplicada, pois as escolas precisavam deste recurso tecnológico
- desperdício do dinheiro público, pois essas televisões apenas estão ocupando lugar nas salas de aula.

sou indiferente em relação a esse assunto.

Em sua escola, todas as salas de aula estão equipadas com a TV Multimídia?

- sim
- não
- desconheço

Em sua escola, todas as TVs estão em perfeito funcionamento?

- sim
- não
- desconheço

Qual o instrumento preferido por você para realizar a fixação de conteúdos?

- lista de exercícios
- trabalho de pesquisa
- situações-problema
- atividades através do uso do laboratório de informática
- outra \_\_\_\_\_

Enumere as opções abaixo, por ordem de prioridade, em relação a sua metodologia predileta quando você vai iniciar um assunto novo:

- explicação oral, com exemplos no quadro de giz
- explicação oral, com auxílio do livro didático
- apresentação de um vídeo relacionado ao assunto, com utilização da TV Multimídia
- apresentação de imagens relacionadas ao assunto, com utilização da TV Multimídia
- trabalho individual, em sala de aula, onde os alunos pesquisam sobre o assunto a ser estudado

trabalho em grupos, em sala de aula, onde os alunos pesquisam sobre o assunto a ser estudado

trabalho individual, para casa, onde os alunos pesquisam sobre o assunto a ser estudado

trabalho em grupos, para casa, onde os alunos pesquisam sobre o assunto a ser estudado

outro \_\_\_\_\_

Cite os conteúdos que você considera mais adequados para serem trabalhados com o uso da TV Multimídia:

---

---

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) que você encontra para utilizar a TV Multimídia:

---

---

De que modo, o Técnico Disciplinar de Matemática do NRE, poderia auxiliar no uso da TV Multimídia?

---

---

Escreva qual a maior dificuldade em ensinar matemática nas escolas do campo:

---

---

Registre aqui suas críticas e sugestões referentes ao trabalho desenvolvido nas escolas do campo:

---

---