

## POSSIBILIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO: MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

POSSIBILITIES OF CONTINUING EDUCATION: MATH FOR JUNIOR HIGH SCHOOL TEACHERS

CARLOS FABRÍCIO PORTUGUES ALFARO\*  
SILVIA MARIA DE AGUIAR ISAIA\*\*

### RESUMO

Este artigo é resultante de uma dissertação elaborada no Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática, do Centro Universitário Franciscano. O objetivo central foi investigar se as reuniões de formação continuada para professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, oferecidas pela Secretaria de Educação (SEMED), da cidade de Uruguaiana-RS, vêm possibilitando formação continuada aos professores participantes e se têm atendido suas necessidades formativas. Os sujeitos foram 35 docentes, das escolas municipais, que participaram das reuniões pedagógicas oferecidas mensalmente. O referencial teórico envolveu o processo formativo dos professores. A pesquisa foi de cunho qualitativo e exploratório. Os instrumentos utilizados foram observação participante durante as reuniões formativas; questionários e entrevista semiestruturada. As análises se refletem em uma proposta de formação continuada para professores de Matemática dos anos finais do ensino fundamental, envolvendo os seguintes eixos: desdobramento do grupo, reuniões práticas, formadores responsáveis, troca de experiências, possibilidade de reflexão, valorização profissional e fórum de discussões.

**Palavras-chave:** Formação Continuada. Anos Finais do Ensino Fundamental. Professores de Matemática. Proposta de Formação Continuada.

### ABSTRACT

*This article derives from a dissertation presented at the Master degree program on The Teaching of Physics and Mathematics at the Franciscan University. The main objective is to investigate whether the meetings for continuing education for junior high school math teachers, offered by the Education Department (SEMED) in the city of Uruguaiana-RS, have contributed to qualify their practice. The subjects of the study were 35 public school teachers who attended educational meetings offered monthly. The theoretical basis involved the process of training these teachers. The research was of a qualitative and exploratory nature. The instruments used were: participant observation during the formative meetings, questionnaires, and semi-structured interviews. The analysis resulted in a methodology for the continuing education of these math teachers, involving the following areas: objective meetings, responsible trainers, experience exchange, opportunity for reflection, professional optimization, and discussion forum.*

**Keywords:** Continuing Education. Junior high school. Math teachers. Continuing education proposal.

\* Mestre em Ensino Profissionalizante de Matemática do Centro Universitário Franciscano – UNIFRA.

E-mail: cfpa1976@hotmail.com

\*\* Professora Dra. do Mestrado Profissionalizante de Física e Matemática do Centro Universitário Franciscano – UNIFRA e da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: sisaia@terra.com.br

## INTRODUÇÃO

O ponto deflagrador da pesquisa, objeto deste artigo, foi o interesse de realizar uma investigação sobre o processo formativo de professores de Matemática. A oportunidade surgiu com a descoberta da existência de reuniões formativas para professores de Matemática, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED), de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. Assim, teve início o movimento investigativo sobre o processo de formação continuada desses sujeitos professores.

O objetivo foi investigar e compreender como vem acontecendo a formação continuada dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Para tanto, procurou-se caracterizar os professores participantes dessas reuniões e investigar as modalidades de formação que essas reuniões propiciam.

A abordagem metodológica foi de caráter qualitativo e de cunho participativo, pois o autor estabeleceu uma relação interativa com os sujeitos participantes durante as reuniões observadas, em um ambiente natural.

Os instrumentos de coleta de dados envolveram um diário, dois questionários e uma entrevista semiestruturada. O diário acompanhou o desenrolar das reuniões de formação, registrando vivências e experiências destas reuniões. O primeiro questionário teve o intuito de caracterizar e descrever o perfil dos professores participantes das reuniões. As questões foram preferencialmente fechadas. O segundo questionário envolveu questões de caráter pessoal e profissional, e questionamentos

relacionados à contribuição das reuniões formativas também para a vida profissional e pessoal dos docentes participantes. Nesse instrumento, as questões foram descritivas, permitindo aos professores se manifestar sobre as questões colocadas, justificando suas assertivas. Em ambos os instrumentos, foi garantido o anonimato dos participantes. A entrevista semiestruturada foi dirigida à coordenadora da disciplina de Matemática do município, em função das reuniões propostas aos professores de Matemática em termos de formação continuada.

O tratamento analítico dos dados seguiu as orientações de Moraes e Galiuzzi (2007) no que se refere à unitarização e posterior categorização das falas dos professores, a partir do que os autores denominam de análise textual discursiva.

O grupo foi formado por 35 participantes, destes, 30 eram professoras, existindo uma representação masculina de 5 professores. A faixa etária predominante desses participantes estava entre 42 e 49 anos. Praticamente todos eram graduados em Matemática, alguns eram especialistas e não havia mestres. Estes sujeitos atendiam de 90 até 300 alunos distribuídos entre 3 a 12 turmas. A carga horária que predominava no grupo era de 40h. Em termos de anos de carreira, o grupo estava entre 17 e 25 anos.

### Processo formativo docente

A formação de professores precisa ser compreendida como uma continuidade independente do nível de formação do professor. Segundo Marcelo Garcia (1992), quando se menciona o processo formativo, a

referência se encontra no ensino e em seus participantes, ou seja, no professor e nos alunos. A formação de professores precisa possibilitar a reflexão e a consciência de limitações no contexto de cada realidade em que o docente se encontra, seja na fase inicial ou ao longo da carreira docente.

A formação continuada não é construída por acúmulos de certificados, mas sim por um trabalho de reflexão, permitindo a reconstrução das práticas docentes (CUNHA, 2006). Dessa forma, entende-se que a possibilidade de formação não beneficia apenas o professor em função de sua condição de conhecimentos, mas que reflete também na mudança da situação do ensino.

A formação continuada de professores está indicada primeiramente pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), quando apontam que “em qualquer circunstância a formação profissional contínua ou permanente do professor deve se dar enquanto ele exerce sua profissão, ou seja, na escola, paralelamente a seu trabalho escolar” (BRASIL, 1998, p. 139). Para tanto, os cursos ou reuniões de formação devem ser oferecidos pelas próprias escolas. Torna-se, assim, viável visto que os professores atuando em determinada escola estarão automaticamente inseridos em um contexto em que o programa desenvolvido poderá suprir às necessidades pedagógicas e de conteúdo de seu trabalho.

Acredita-se que no momento em que o professor apercebe-se da necessidade de formação, parte em busca de mais conhecimentos e é exatamente o instante em que reflete sobre a qualidade do ensino e sobre sua própria prática. Tal posicionamento

é confirmado por Freire (1996, p. 43) quando afirma que “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Assim, formação continuada não é algo que acontece de forma imediata, mas ocorre em um processo contínuo que supera a formação inicial, contribuindo para um modelo profissional e pessoal ao longo de toda trajetória docente do professor.

Um momento importante para a formação do professor de Matemática ocorre quando ele percebe as dificuldades de seus alunos em aprender Matemática e suas dificuldades em ajudá-los a aprender. Dessa forma, a reflexão viabiliza a compreensão e busca de soluções para os problemas a serem enfrentados.

A participação do professor em grupos de interação é relevante devido à possibilidade de ele rever suas práticas, ou seja, é um

valioso meio de possibilitar não somente o compartilhar de suas experiências diárias, o que, de alguma forma, vem ao encontro da solicitação de relatos de trabalhos, mas, sobretudo a prática de ao falar, escutar sua própria voz e repensar o trabalho que realiza (MORAES; GOMES, 2004, p. 232).

Enfim, conforme Guterres (2007), a formação continuada é um processo contínuo que requer disposição, aceitação e compromisso com o ensino. Muitas vezes acontece que professores de Matemática, mesmo participantes de palestras, minicursos, seminários etc., continuam exercendo as mesmas práticas do passado. Isso se deve ao fato de

que o que escutam ou recebem de informação ou orientação não é colocado em prática, não faz diferença para sua vida profissional, isso evidencia que participar apenas de palestras e cursos não se constitui em formação continuada.

Na formação continuada de profissionais da Matemática, o docente necessariamente precisa reconhecer que ele é sujeito de um processo contínuo e inacabado, que não finalizou na graduação, e que ensinar matemática depende muito da relação do professor com a própria disciplina e com a sua prática. Propostas nesta direção implicam em repensar a formação de professores, pois além de ser contínua, ela deve possibilitar uma reflexão da parceria entre a teoria e a prática, proporcionando o desenvolvimento da capacitação do professor no próprio local de trabalho. Considera-se importante, neste contexto, que o ensino de Matemática leve em conta não só os conteúdos específicos, mas também sua relação com os conteúdos de outras disciplinas, envolvendo a integração entre eles (BEHRENS, 1996).

Tendo em vista a formação continuada de professores, a Educação Matemática torna-se um aporte teórico importante. Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 3) caracterizam a Educação Matemática como sendo “uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a Matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar”. Dessa forma, ela passa a ser entendida como fronteira entre a própria Matemática e outras áreas como a Pedagogia e a Psicologia que estudam o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Nesse sentido, entende-se que um programa de formação continuada em Educação Matemática não deve apenas discutir metodologias e teorias, é extremamente necessária a ideia de o professor aceitar o espaço também de aprendiz, visto que assim ele poderá perceber a realidade mais de perto, poder constatar onde residem as principais dificuldades de abstração dos conceitos e, inclusive, ele poderá descobrir novos meios de percorrer a fundamentação teórica aliada à prática. Enfim, o educador poderá trabalhar com situações mais palpáveis e mais eficientes.

## **Resultados**

Após a análise dos dados coletados, utilizando os instrumentos empregados nesta pesquisa: questionários, entrevista e observações em 8 reuniões formativas, chegou-se a construção das seguintes categorias: dinamismo das reuniões, atividades para a sala de aula, vantagens das reuniões, entusiasmo dos participantes e principais preocupações em aula.

Para a identificação dos sujeitos que participaram da pesquisa, segue a orientação a seguir: coordenadora entrevistada (CE); participante questionado (PQ); participante observado (PO).

A seguir serão discutidas as categorias encontradas.

### **Dinamismo nas reuniões**

Os dados coletados indicaram que a maior necessidade dos participantes está focada em atividades práticas para os alunos, relacionadas ao cotidiano dos mesmos, pois

dessa forma, eles acreditam poder atrair a atenção dos discentes e assim produzir resultados positivos quanto à aprendizagem. Para tanto, os participantes acreditam que sendo esse o norteador das reuniões formativas, essas serão mais dinâmicas em sua realização, isto é, os professores entendem que reuniões são encontros focados na prática para a sala de aula.

Conforme observado, nem todos os participantes estão completamente satisfeitos com os encontros, alguns participantes creem que o dinamismo está distante das reuniões devido aos temas não fazerem parte da realidade onde estão inseridos, em contraposição outros professores conseguem desenvolver em aula os temas discutidos nos encontros.

Realmente fica bem difícil abordar 35 sugestões em dez encontros anuais, sendo que estas fazem parte de onze contextos diferentes. De acordo com os dados, os participantes têm participação na escolha dos temas discutidos nas reuniões.

A seguir, alguns registros que compõem a categoria dinamismo nas reuniões:

*PQ5- muitas vezes não faz parte da realidade escolar.*

*PQ3- os temas são todos relacionados com a realidade da escola.*

*PO1- tem que ser assuntos do nosso interesse e não chegar em uma reunião para ler um polígrafo selecionado por uma pessoa e não pelo grupo; é claro tem que ter o registro para ficar a prova que trabalhamos na reunião. Leitura eu faço na minha casa, quando é do meu interesse e não usar um espaço que era pra ser mais dinâmico.*

*PQ1- nas reuniões estudamos níveis*

*mais elevados e pelo menos minha realidade é bem diferente disso.*

*CE- é que são dez reuniões anuais e trinta e cinco sugestões de temas, mas quando a gente coloca no papel os temas se aproximam bastante, já tenho sugestões de temas e sempre no final do ano eu peço para eles sugestões de temas. Às vezes, a gente não consegue contemplar todos os temas.*

*PQ2- eu esperava reuniões mais práticas e não tão teóricas com tanto preenchimento de papel.*

*PQ7- outros métodos apresentados nas reuniões e que aparecem no cotidiano que chamem atenção do aluno.*

*PQ14- é que contribui com novas práticas e metodologia Matemática.*

*PQ1- procurar abordar os conteúdos de outras maneiras, que envolvam situações do cotidiano deles.*

*PQ5- que as mesmas contribuam com o trabalho desenvolvido nas escolas.*

*PQ12- aprender cada vez mais para melhorar o ensino e método de ensinar.*

### **Atividades para sala de aula**

A partir da análise dos dados, percebeu-se que os temas a serem discutidos nos encontros devam fazer parte das práticas em sala de aula, ou seja, os conteúdos e métodos de ensino de Matemática de forma contextualizada e criativa.

Em reuniões de formação continuada é necessário que os professores não esperem ideias prontas com esses fins para serem executadas pelos mesmos, e sim novas criações a partir do já compartilhado. Para tanto, a troca de experiências entre os

participantes precisa ser vista como uma possibilidade de superação das dificuldades dos mesmos, para isso é preciso disposição para tal atitude e que os professores percebam que essa troca é uma possibilidade de autoformação entre os participantes.

Partindo dessa iniciativa, os métodos de ensino não ficam estagnados. Não se pretende que todas as ideias sejam levadas para a sala de aula, mas existe a possibilidade de adaptar as sugestões a cada contexto em que ela pode contribuir.

Os participantes apontam também outras temáticas necessárias para sua prática. Isso indica que seus interesses não estão limitados ao conhecimento do conteúdo específico apenas, mas abrangem também questões sociais, pessoais, profissionais, comportamentais e também de inclusão dos alunos. Algumas temáticas justificam-se devido aos docentes perceberem que as famílias parecem não cumprirem suas obrigações. Assim, eles se sentem responsabilizados pelo desinteresse quanto à educação dos alunos. Algumas falas são representativas dessa categoria:

*PO10- são sempre mais teóricas, o que é uma grande falha. Se fossem sempre assim, seria muito mais proveitoso para nós professores, ter contato com novas ideias de como dar aula. Cada vez está mais difícil dar aula e dessa forma ajudaria nosso trabalho.*

*PQ6- planejamentos específicos e metodologias das séries em que se está trabalhando.*

*PQ3- que sempre que voltássemos de uma reunião tivéssemos uma sugestão nova de formas de trabalhar conteúdos e habilidades em sala de aula.*

*CE- o objetivo das reuniões quando eu organizo as reuniões é essa troca...*

*PQ5- planejamentos de aula onde pudessem de fato haver troca de experiências sobre como trabalhar os conteúdos.*

*PQ6- gostaria que tivesse mais sugestões de atividades em sala de aula.*

*PQ13- novidades em relação à contextualização de conteúdos.*

*PQ10- metodologias diferenciadas no ensino da Matemática.*

*PQ2- temas diretamente ligados a sala de aula, ao dia a dia de quem tem inúmeras turmas e pouco tempo para buscar aperfeiçoamento.*

*CE- a todo momento temos que pensar. Essa é a maior meta, um ensino de qualidade, onde o professor tenha o fato de planejar, refletir e mudar sua ação para melhorar.*

*PQ7- às vezes há trabalhos que dá para fazer e levar à sala de aula.*

*PQ17- motivação, valorização.*

*PQ16- temas atuais como violência na escola*

*PQ18, PQ19, PQ22 e PQ20- disciplina e indisciplina dos alunos.*

*PQ14- disciplina e a família do aluno, às vezes não tem como o professor fazer milagres.*

### **Vantagens das reuniões**

As reuniões são vistas pelos professores participantes como um espaço no qual ocorrem discussões e oportunizam situações de interação entre os professores, gerando possibilidade de trocar experiências e conhecimentos, implicando em momentos de reflexão, debate e discussão de ideias para

melhorar os métodos de ensino e continuar sua formação.

Para alguns professores, esse compartilhar mútuo está distante de sua realidade. Esses participantes estão presentes apenas fisicamente, pois a formação continuada tem como objetivo não apenas se fazer presente, mas participar.

Como as reuniões são mensais, seria inviável discutir 35 temas sugeridos com base a cada necessidade dos participantes em 2 horas, por isso, nem todos participantes possuem as necessidades atendidas nas reuniões, como também alguns temas não são interessantes para outros.

Outra vantagem apontada pelos professores é ter os encontros como palco na busca de apoio a questões não limitadas à sala de aula, como: a dificuldade dos alunos em interessarem-se pelos estudos. Os participantes sentem-se culpabilizados quanto a essa questão, demonstraram também sentirem-se sobrecarregados com obrigações familiares não condizentes a eles. O sentimento de abandono e falta de apoio não foi omitido pelos participantes.

A seguir, algumas vantagens dos encontros foram apontadas pelos participantes:

*PQ12- auxiliam a buscar novas estratégias para serem aplicadas em aula.*

*PQ2- elas trazem sugestões de atividades.*

*PQ10- discutir o fazer pedagógico, suas ansiedades e dúvidas e juntas buscar uma solução.*

*PQ9- os assuntos e questões abordadas nas reuniões são aplicados em sala de aula.*

*PQ8- estar atualizada. Troca de*

*experiências. Preparar melhor para ensinar.*

*PQ6- melhorar a metodologia e trocar experiências.*

*PQ23- obter mais informações, troca de experiência, formação profissional.*

*PQ4- oportuniza o debate.*

*PQ13- discussão de ideias.*

*PQ5- cada colega tem uma experiência de classe, que possibilita novas técnicas e aperfeiçoamento profissional.*

*PQ3- nos traz temas que fazem refletir sobre a nossa prática pedagógica.*

*PQ7- contribuir para a minha prática e trocar experiências com os colegas.*

*PQ24- trocar ideias, aprender coisas novas.*

*PQ7- realização de debates em busca de melhoria nas condições de trabalho do professor e na qualidade da educação.*

*CE- o objetivo é que eles interajam com todos independente de onde trabalham.*

*PQ6- às vezes na escola não temos tempo para nos encontrarmos.*

*CE- é um momento de troca. Nós sempre estamos aprendendo com os outros, cada um tem um pouquinho para contribuir.*

*PQ6- por formação e promoção na carreira.*

*PQ7- acrescentar temas que auxiliem minha prática pedagógica.*

### **Apreciação dos participantes**

Algumas questões consideradas pelos participantes indicam a falta de entusiasmo em participar dos encontros formativos, mas isso não significa que estes não se fazem presente nas reuniões.

Alguns participantes não compreendem a

importância da existência das reuniões para sua vida profissional e pessoal.

Contudo, os encontros formativos são um programa louvável da SEMED, pois essa instituição municipal consegue reunir os professores de Matemática fora da sala de aula sem causar prejuízo aos alunos com vistas a qualidade de ensino de tal disciplina, destinando um espaço à formação continuada docente.

Entre os indicadores que contribuem para a desmotivação dos professores, foi encontrado o intervalo entre uma e outra reunião, as diferentes realidades contextuais dos participantes, o espaço restrito para que todas as necessidades sejam pautadas nos encontros e o sentimento de atribuição indevida das famílias dos alunos aos professores. Além dessas questões, foi observado que os docentes sentem-se desvalorizados como profissionais e não tem sido dada devida importância ao seu trabalho. A seguir algumas falas ilustrativas.

*PQ5- são mensais.*

*PQ5- os encontros são poucos.*

*PQ6- cada escola tem uma realidade.*

*PQ7, PQ8 e PQ1- muitas vezes não vêm ao encontro das necessidades.*

*PQ1- como tu mesmo deve ter presenciado não há muito espaço para colocarmos nossas experiências em discussão.*

*PQ3- as pautas das reuniões não proporcionam a troca de ideias.*

*PQ7- muitos não se interessam em compartilhar.*

*PO1- não podemos nós professores dar passo maior que a perna, a família tem obrigações.*

*PO7- como o professor vai interferir em questões da família?*

*PO12- a escola quer fazer o trabalho de todo mundo.*

*PO11- professor é um profissional como qualquer outro, bons tempos quando o professor era só professor.*

*PQ5- o objetivo seria buscar soluções e não somente criticar e buscar culpar o professor de tudo que acontece na escola e no rendimento do aluno.*

*PO8- ninguém quer índice negativo, ninguém trabalha para isso. A recuperação é consequência de algo que não dá certo. Ninguém questiona as aprovações dos alunos e sim reprovação.*

*PQ1- pois nem tudo é possível ser colocado em prática.*

*PQ12- falta mais ideias diferentes.*

*PQ10- nem todos os temas tratados são relevantes.*

*PQ5- precisamos nos atualizar e as reuniões não são suficientes.*

*CE- tem uns que acham que é uma perda de tempo, tem outros que gostam. É muito particular, mas te digo que por causa da dita folga, nem todos, mas alguns se acham meio obrigados a vir.*

*PQ13- porque somos obrigados a vir.*

*PQ2- que fosse um espaço para a gente debater assuntos relevantes, que nós fossemos acolhidos e valorizados. Não que nem acontece agora que temos que realizar ou ir na reunião à base de ameaça.*

### **Principais preocupações em aula**

A partir dos dados, entre as principais preocupações dos professores em sala de

aula, destacaram-se: a aprendizagem, a falta de interesse dos alunos, a indisciplina em sala de aula, o abandono das famílias em relação aos alunos, isto é, a falta de comprometimento da família quanto à educação, a despreocupação dos alunos, tendo em vista as expectativas para o futuro.

Foi observado e registrado que os participantes têm um olhar generalizado sobre seus alunos, isto é, percebem apenas as dificuldades e problemas em função dos mesmos, muitos professores não conseguem apontar as competências e habilidades dos seus alunos.

Alguns professores ainda destacaram a preocupação quanto à qualificação e aperfeiçoamento, a ausência de uma metodologia adequada para ser aplicada em aula.

A preocupação e interesse que os professores possuem em relação à aprendizagem dos alunos e qualidade do ensino, a impotência que eles sentem diante da falta de apoio das famílias foi preponderante nos registros. As falas que seguem demonstram esta problemática.

*P09- a escola está muito a quem dos interesses do aluno. Os mesmos possuem uma vida vazia de valores e objetivos, poucos pais interessam-se pela educação dos seus filhos.*

*P05- os que rodam chegam a fazer força para rodar, nós chegamos até abandonar os bons alunos e ficar em função dos maus alunos.*

*P09- às vezes tem muita utopia..., porque todos sabemos que há muito desinteresse dos alunos em aprender.*

*PQ3- o aluno não evolui, então eu tenho*

*que mudar meu trabalho.*

*CE- que a reunião é um momento para elas conversarem sobre o que está preocupando elas, para elas terem uma visão do todo que às vezes tu te depara com uma situação complicada na escola e pensar: é só comigo mesmo que acontece?*

*PQ8- pois devido ao interesse dos alunos não é possível abordar todos os temas.*

*PQ8- as necessidades das escolas são diferenciadas.*

*PQ1: a realidade que encontramos nas nossas escolas é totalmente diferente do que trabalhamos nas reuniões.*

*CE- para que se tenha um ensino de qualidade, porque toda a ação tem que ter um momento de reflexão para se pensar a ação novamente.*

*PQ10- tenho uma aluna com síndrome de Down na 5ª série. Não tenho tempo, tenho apenas um período com ela e não tenho ajuda, apoio. Não posso sozinha, ela não sabe as operações básicas para a série, tem que ser desenvolvido um trabalho em grupo.*

*PQ8- não me preocupo muito em passar todos os conteúdos previstos, e sim com que eles aprendam os conteúdos passados.*

*PQ7- trabalho três turnos para ter como sobreviver, mas diminui a qualidade das aulas.*

*PQ4- às vezes se perde tempo com constatações e não com soluções.*

Sintetizando a análise dos resultados pode-se elencar as seguintes dificuldades apresentadas pelos professores e que orientaram a construção da proposta de formação continuada na tentativa de amenizar essas dificuldades:

- Intervalo entre uma e outra reunião, ou seja, os encontros serem poucos.

- Realidade das escolas muitas vezes serem diferentes dos temas pautados nas reuniões, e em consequência, as necessidades dos participantes também não fazerem parte desse contexto.

- Falta de tempo para expor suas experiências nas reuniões.

- Diversidade de temas de necessidades dos participantes não serem atendidas nos encontros.

### **Proposta de formação continuada para professores de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental**

Considerando os dados levantados por meio dos instrumentos utilizados, foram criadas sugestões de linha de ação para reuniões de formação continuada, realizadas nas dependências da SEMED em Uruguaiiana.

Para tanto, os eixos que compõem essa sugestão são: *desmembramento do grupo; reuniões práticas; formadores responsáveis; troca de experiências; possibilidade de reflexão, valorização profissional e fórum de discussão.*

**Desmembramento do grupo** - O desmembramento do grande grupo em pequenos, realizados nas próprias escolas. Os grupos menores poderiam ser formados de acordo com as necessidades apresentadas pelos participantes, como:

- Ano (séries).
- Métodos de ensino (contextualização dos conteúdos).
- Escolas (de forma individual ou grupos de escolas com realidades semelhantes).

- Problemas (indisciplina, aprendizagem).

- Conteúdos de Matemática.

Criação de, pelo menos, mais uma reunião mensal, assim o intervalo entre as reuniões será menor, pois os participantes atuam em onze (11) escolas diferentes, ficando assim difícil de todos os professores participarem em um período de duas (2) horas mensais.

Em grupos menores, haverá espaço para todos participarem, cada realidade escolar e cada necessidade dos professores serão discutidas pelos próprios interessados tornando assim todos os temas relevantes no grupo. Desse modo, cada professor estaria discutindo a sua realidade e suas necessidades dentro do seu local de trabalho.

**Reuniões práticas** - Reuniões em que os temas estarão direcionados às práticas em sala de aula. Neste sentido, as temáticas devem estar relacionadas aos métodos de ensino do conteúdo específico, no qual são criadas estratégias para solução de problemas de ensino e aprendizagem.

A ênfase dada a esse modelo de reunião está na abordagem de conteúdos específicos, possibilitando a contribuição para o desenvolvimento de novas ideias, estratégias e contextualização, métodos e atividades de como aplicar os conteúdos matemáticos, ajudando assim o trabalho do professor.

Dessa forma, os participantes dos grupos podem perceber como outros professores estão trabalhando cada conteúdo de cada ano final do ensino fundamental da disciplina de Matemática, criando assim um banco de informações a cada encontro. Tal modelo pode ser fonte de estimulação para

professores que realmente buscam melhorar suas práticas.

**Troca de experiências** - Nos grupos menores, constituídos por interesses comuns, os professores irão interagir, trocando experiências relevantes para suas práticas.

O compartilhar de experiências é um fator essencial na formação continuada, na medida em que cada participante possui experiências únicas, adquiridas ao longo da carreira, que implicam em novas ideias para a apropriação de novos conhecimentos sobre o ensino.

Dessa forma, a troca de experiências é uma questão a ser aprofundada, pois é o ponto de partida que ajuda na mudança da prática, contribuindo para o processo formativo dos professores em termos individuais e grupais.

Assim haverá valorização das experiências, opiniões e ideias dos docentes com vistas ao aperfeiçoamento profissional do grupo.

**Possibilidade de reflexão** - A reflexão é um fator indispensável no processo da formação continuada. Partindo da troca de experiências que implicam na geração de discussões e debates sobre as temáticas de interesse dos participantes, emergirá momentos individuais e coletivos de reflexão entre os professores, com vistas à prática docente. Paralelamente a essas atitudes e procedimentos emergirá momentos individuais e coletivos de reflexão entre os professores.

A reflexão tem como personagem principal a prática pedagógica, pois por meio desta é possível mudar, reaprender e adquirir novos conhecimentos, tendo por base experiências compartilhadas em momentos de interação.

A reflexão acontece durante a dinâmica dos encontros formativos com vistas aos participantes reverem e melhorarem suas práticas pedagógicas realizadas na escola, com o objetivo de um ensino de qualidade.

**Formadores responsáveis** - Os formadores se externos precisam ser professores de Matemática e seriam convidados para os fóruns que vão além da mediação da professora formadora em exercício, pois sendo um evento para discussão, o convidado poderia contribuir com base no que os professores já realizaram.

O importante é que os professores de cada grupo se disponham à função de formador, trocando de lugar conforme as demandas formativas do grupo.

Valorizar a experiência de cada docente é indispensável em um programa de formação continuada em que os docentes são os sujeitos de sua própria formação.

Assim, a formação continuada parte do pressuposto de que o professor é o ator do projeto, ninguém o forma de fora, é ele que se forma, ele é o sujeito de sua própria formação, é ele que vai ter que agir para melhorar sua prática e dar continuidade em sua formação.

Para tanto, nada melhor do que os professores se reunirem, discutirem e focarem as sugestões que eles têm para seus problemas, não esperando um livro de regras e regulamentos a serem seguidas ou ordens a serem cumpridas, mas conscientes de que são eles os responsáveis pela construção de possíveis caminhos para o ensino. Deste modo, os participantes dos grupos passam a ter a responsabilidade de

sua formação, instaurando uma cultura em que os professores são simultaneamente formadores e formandos.

Os professores podem relatar os trabalhos desenvolvidos em sala de aula juntamente com seus alunos, apresentando aos demais professores suas experiências em aula, contextualizadas no cotidiano do aluno, podem desencadear novas ideias aos presentes sobre o ensino de Matemática.

**Valorização profissional** - A valorização profissional é uma questão bem delicada e de muita relevância para os professores. A análise dos dados aponta algumas manifestações dos docentes quando se referem a esse tema:

- Os professores não são percebidos como profissionais.
- Eles sentem-se acumulando a responsabilidade das famílias dos alunos.
- Quanto à reprovação, o professor de Matemática é visto como vilão, e as aprovações não são questionadas.
- Não é percebida a seriedade do trabalho docente.
- Falta de apoio com relação a questões que os professores necessitam de ajuda.
- Os professores sentem-se culpabilizados pelo rendimento dos alunos.

É essencial que a questão da valorização profissional faça parte das temáticas em discussão nos encontros formativos. A realização de um projeto a ser desenvolvido que tenha como sujeito as famílias dos alunos pode ser um ponto de partida. Esse trabalho poderia ter como foco a tentativa de resgatar a responsabilidade das mesmas em relação aos alunos e ter como indicador do projeto o objetivo de mostrar a importância e seriedade do trabalho do professor, destacando que ele

é um profissional como outros.

Reuniões que abordem a importância do trabalho docente contribuiriam para que o professor se sinta valorizado como pessoa e profissional, percebendo assim como uma estratégia de motivação para o docente. Quanto à necessidade de apoio demonstrada pelos participantes, sugere-se que fossem indicados profissionais da rede com conhecimento sobre as áreas afins, assim os professores poderiam encontrar ajuda por meio de uma mediação.

**Fórum de discussão** - Os encontros nas dependências da SEMED poderiam ser chamados de fórum, sendo um espaço reservado à reunião do grande grupo, com vistas a discussão de questões emergentes nos grupos menores. Esse encontro não precisaria ter ponto final na mesma reunião, sendo ele relevante para o processo formativo dos professores. As temáticas em pauta poderiam ser concluídas em dois ou três fóruns mensais mediados pela professora formadora.

## REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação Continuada de Professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Ed. Universitária Champagnat, 1996. p. 95-140.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, 1998.

CUNHA, Maria Isabel. In: MOROSINI, Marília (Ed.). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária-Glossário**. Brasília: INEP, 2006. p. 354.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP: Autores Associados, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p. 43.

GUTERRES, M. V. R. **Formação continuada e aprendizagem: estudo de caso em escolas de ensino fundamental da Santa Maria.** 2007. Trabalho final (Graduação em Pedagogia) - Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, 2007.

MARCELO GARCIA, C. A Formação de Professores: Novas Perspectivas Baseadas na Investigação Sobre o Pensamento do Professor. In: NÓVOA, António (Org.). **Os Professores e a sua Formação.** Publicações Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional. Lisboa: 1992. p. 51-76.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva.** Ijuí:Ed. UNIJUÍ, 2007.

\_\_\_\_\_; GOMES, Vanise. Dissoluções e cristalizações: teorização dentro de grupos reflexivos de professores em escolas. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Orgs.). **Educação em Ciências:** produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004. p. 209-236.

---

RECEBIDO EM: 10/10/2011.  
APROVADO EM: 21/05/2012.