PCN DE MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE AS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Hebber Kennady Martins dos Santos[1], *Ronaldo Barros Ripardo*[2]

RESUMO
O presente artigo aborda os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a formação docente de professores de matemática que atuam em Escolas do Ensino Fundamental no município de Marabá-PA. Os PCN foram construídos com o objetivo de orientar escolas a planejarem seus currículos, objetivando prever situações em que os alunos pudessem ter acesso aos conhecimentos socialmente elaborados e que são indispensáveis para o exercício da cidadania, evidenciando na Matemática, a sua devida importância para compreensão do mundo, estimulando o espírito de investigação e a capacidade de resolver problemas. Contudo, o documento sofreu diversas críticas em relação sua proposta pedagógica e política. Quanto à formação docente, aborda-se uma perspectiva reflexiva na formação continuada, em que mais do que um espaço, é uma necessidade que se configura como uma política de valorização da atividade profissional do professor e das instituições escolares. A abordagem metodológica utilizada foi quantitativa com predominância qualitativa. O trabalho possui ainda como objetivo analisar as percepções que os professores sobre os PCN do Ensino Fundamental. As referências teóricas foram Freire (1996), Brasil (1997), dentre outros. Como instrumento de dados foram aplicados questionários, abordando questões profissionais dos docentes e questionamentos voltados para a utilização dos PCN e a formação docente. Nos resultados, verificou-se o desconhecimento dos professores em relação aos PCN de Matemática suas metodologias, orientações por ciclos e blocos de conteúdos e a importância da necessidade da formação docente contínua ser uma aliada para melhoria da identidade profissional do professor e do desenvolvimento da educação pública de forma geral.

PALAVRAS-CHAVE: PCN. Educação Matemática. Professores. Ensino Fundamental. Formação Docente.

[1] Licenciado Pleno em Matemática. Universidade Federal do Pará (UFPA). Email: hebber.kennady@unifesp.br
[2] Licenciado Pleno em Matemática. Universidade Federal do Pará (UFPA). Email: hebber.kennady@unifesp.br

1 Introdução

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram compreendidos como uma política do Estado em estabelecer uma referência curricular e apoiar a revisão e/ou a elaboração da proposta curricular dos Estados ou das escolas integrantes de ensino.

Os PCN de Matemática destacam a importância de o aluno desenvolver aspectos afetivos relacionados à autoestima ao possibilitar atitudes de segurança com relação à própria capacidade de construir os saberes matemáticos, de respeitar o trabalho de seus colegas e de perseverar na busca de soluções; adotam, como critérios para a seleção dos conteúdos a serem trabalhados na sala de aula, a sua relevância social e sua contribuição para o desenvolvimento intelectual do aprendiz, em cada ciclo de aprendizagem; indicam ainda a resolução de problemas como ponto de partida das atividade de matemática e discutem os caminhos para se trabalhar Matemática na sala de aula, destacando a importância da construção histórico-social e das tecnologias de comunicação.

Partindo da concepção do que se tratam os PCN e, sobretudo, suas influências que exercem sobre as práticas pedagógicas, é preciso compreender o espaço formador-escolar em que o professor está situado e como se processa a formação docente mediante o par, formação inicial e continuada.

A formação inicial é entendida, aqui, como a qualificação profissional para o exercício da função docente, devendo estar adequada às exigências educativas e de ensino-aprendizagem dos educandos nos mais diferentes níveis ensinos. Além desta, há a formação continuada que emerge como uma prioridade na sociedade moderna, caracterizada como a prática do professor, que necessita de uma reflexão sobre a ação.

2 Referencial Teórico

Como um campo de atividade, a educação matemática é antiga (KILPATRICK, 1992, p.11-12). De acordo com o autor, a disciplina de matemática tem sido ensinada desde que ela tem existência. Como um campo acadêmico, entretanto, as raízes da educação matemática tem menos do que um século. Embora, segundo ele, cadeiras de educação já estivessem sendo estabelecidas, por volta do século XVIII, em diversas universidades na Europa, a educação matemática teve um processo lento.

Assim, pode-se dizer que a educação matemática é uma área de pesquisa educacional e que sua consolidação como teoria do conhecimento interdisciplinar é relativamente recente. Seu objeto de estudo é a compreensão, a interpretação e a descrição de fenômenos referentes ao ensino e à aprendizagem da matemática, nos diversos níveis de escolaridade, tanto na sua dimensão teórica, quanto prática.

A matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. A matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente (BRASIL, 1997).

2.1 Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as reflexões críticas

Em 1997, com a criação dos PCN que se objetivava constituir-se como um documento de referência para o Ensino Fundamental e Médio, em todo o país, se criou um alvoroço entre diretores, professores e também nas universidades.

No espaço escolar, sobretudo, os educadores se viam diante de um documento que orientava por meio de diretrizes - além de conteúdos específicos de suas disciplinas - a abordagem de temas transversais que englobava questões de ética, orientação sexual, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, trabalho e consumo.

De acordo com Brasil (1997), os temas transversais contemplavam uma perspectiva de compromisso com a construção da cidadania que, necessariamente, deveria estar voltada para uma compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva e a afirmação do princípio da vida política.

O processo de elaboração dos PCN teve início a partir do estudo de propostas curriculares de Estados e Municípios brasileiros, da análise realizada pela Fundação Carlos Chagas sobre os currículos oficiais e do contato com informações relativas a experiências de outros países. Foram analisados subsídios oriundos do Plano Decenal de Educação – PDE, de pesquisas nacionais e internacionais, dados estatísticos sobre desempenho de alunos do ensino fundamental, bem como experiências de sala de aula difundidas em encontros, seminários e publicações.

Para Lessa (2012), os PCN são um instrumento normativo e que oficialmente, sua elaboração foi justificada pela necessidade de cumprir o disposto no artigo 210

da Constituição Federal, ratificado pela LDB (1996), que determinava a fixação de "conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais." Associou-se a essa demanda uma preocupação com a melhoria da qualidade da educação e com a articulação das reformas curriculares que estavam sendo realizadas em vários estados e municípios brasileiros.

Além disto, pode-se compreender que os PCN foi uma política explicitamente elaborada pelo Estado que possuía como essência, uma perspectiva de reprodução ideológica e política do poder hegemônico neoliberal, entretanto, como assinala Garcia (1975), que sem saber como conciliar os propósitos de uma educação explicitamente formulada pelo Estado com as limitações e os desafios em que a realidade o faz mergulhar, o educador reage de diferentes maneiras.

Segundo ainda Garcia (1975), tais situações só revelam incapacidade de visualizar os propósitos de uma política explícita do poder público em confronto com a política implícita que reflete às angústias, perplexidades e anseios das pessoas em sua vida cotidiana.

2.2 PCN de Matemática e seus objetivos

Em relação ao ensino da matemática, os PCN deixam claro que a hierarquização e a verticalidade dos assuntos a serem tratados e o estrito e linear atendimento à lógica interna da área é desestimulante quanto ao processo real de aprendizagem e frustrante no que concerne a apreensão real da aprendizagem pelo aluno (PAIS, 2002).

De acordo com Brasil (1997), no primeiro ciclo, as crianças estabelecem relações que as aproximam de alguns conceitos, descobrem procedimentos simples e desenvolvem atitudes perante a matemática e, no segundo ciclo, os alunos ampliam conceitos já trabalhados no ciclo anterior (como o de número natural, adição, medida, etc.), estabelecem relações que os aproximam de novos conceitos (como o de número racional, por exemplo), aperfeiçoam procedimentos conhecidos (contagem, medições) e constroem novos (cálculos envolvendo proporcionalidade, por exemplo). Deste modo, para o primeiro ciclo e o segundo ciclo, os PCN de matemática objetivam:

Tabela 1 - Objetivos do primeiro e segundo ciclo contidos nos PCN

Objetivos do Primeiro Ciclo	Objetivos do Segundo Ciclo
• Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos.	• Ampliar o significado do número natural pelo seu uso em situações-problema e pelo reconhecimento de relações e regularidades.
• Interpretar e produzir escritas numéricas, levantando hipóteses sobre elas, com base na observação de regularidades, utilizando-se da linguagem oral, de registros informais e da linguagem matemática.	• Construir o significado do número racional e de suas representações (fracionária e decimal), a partir de seus diferentes usos no contexto social.
• Resolver situações-problema e construir, a partir delas, os significados das operações fundamentais, buscando reconhecer que uma mesma operação está relacionada a problemas diferentes e um mesmo problema pode ser resolvido pelo uso de diferentes operações.	• Resolver problemas, consolidando alguns significados das operações fundamentais e construindo novos, em situações que envolvam números naturais e, em alguns casos, racionais.
• Desenvolver procedimentos de cálculo — mental, escrito, exato, aproximado — pela observação de regularidades e de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados.	• Ampliar os procedimentos de cálculo — mental, escrito, exato, aproximado — pelo conhecimento de regularidades dos fatos fundamentais, de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados.
• Refletir sobre a grandeza numérica, utilizando a calculadora como instrumento para produzir e analisar escritas.	• Refletir sobre procedimentos de cálculo que levem à ampliação do significado do número e das operações, utilizando a calculadora como estratégia de verificação de resultados.
• Estabelecer pontos de referência para situar-se, posicionar-se e deslocar-se no espaço, bem como para identificar relações de posição entre objetos no espaço; interpretar e fornecer instruções, usando terminologia adequada.	Recolher dados e informações, elaborar formas para organizá-los e expressá-los, interpretar dados apresentados sob forma de tabelas e gráficos e valorizar essa linguagem como forma de comunicação.
• Perceber semelhanças e diferenças entre objetos no espaço, identificando formas tridimensionais ou bidimensionais, em situações que envolvam descrições orais, construções e representações.	Utilizar diferentes registros gráficos — desenhos, esquemas, escritas numéricas — como recurso para expressar ideias, ajudar a descobrir formas de resolução e comunicar estratégias e resultados.
• Reconhecer grandezas mensuráveis, como comprimento, massa, capacidade e elaborar estratégias pessoais de medida.	• Identificar características de acontecimentos previsíveis ou aleatórios a partir de situações-problema, utilizando recursos estatísticos e probabilísticos.
• Utilizar informações sobre tempo e temperatura.	• Construir o significado das medidas, a partir de situações-problema que expressem seu uso no contexto social e em outras áreas do conhecimento e possibilitem a comparação de grandezas de mesma natureza.
• Utilizar instrumentos de medida, usuais ou não, estimar resultados e expressá-los por meio de representações não necessariamente convencionais.	• Utilizar procedimentos e instrumentos de medida usuais ou não, selecionando o mais adequado em função da situação-problema e do grau de precisão do resultado.
• Identificar o uso de tabelas e gráficos para	• Representar resultados de medições,

facilitar a leitura e interpretação de informações e construir formas pessoais de registro para comunicar informações coletadas.	utilizando a terminologia convencional para as unidades mais usuais dos sistemas de medida, comparar com estimativas prévias e estabelecer relações entre diferentes unidades de medida.

Fonte - Brasil (1997)

2.2 Formação Docente: reflexões sobre o saber dos professores

De acordo com o dicionário Aurélio de Língua Portuguesa, o vocábulo "formação" deriva do latim *formatione* e tem o sentido de formar, construir, que por sua vez está em processo de interação e de transformação de conhecimentos. O educador Freire (1996) já se referiu à formação como um fazer permanente que se refaz constantemente na ação.

Freire (1996) enfatizava que a experiência enquanto aluno é basilar para o exercício da docência, que se terá ou que se está tendo simultaneamente. Em decorrência, o professor torna-se responsável, em grande parte, por sua autoformação.

Barros (2005) compreende ainda que a formação dos professores está relacionada à análise das questões ligadas ao trabalho real do professor, a sua atividade, ao cotidiano da escola, à história e à política.

2.4 O repensar da formação inicial e continuada dos professores

Entendendo a sociedade contemporânea, cada vez mais se torna necessário o seu trabalho enquanto mediação nos processos constitutivos da cidadania dos alunos, para o que concorre a superação do fracasso e das desigualdades escolares. Neste sentido, impõe-se a necessidade de repensar a formação de professores (PIMENTA, 2005). Repensar a formação inicial e contínua, a partir da análise das práticas pedagógicas e docentes, tem se revelado uma das demandas importantes (CUNHA, 1989).

A LDB 9394/96 apresenta alguns avanços com relação à formação dos professores. Em seu artigo 61, coloca que nos cursos de formação deverá haver "associação entre teorias e práticas". Entretanto, é necessário constatar que, para a imensa maioria dos cursos de formação inicial e continuada essa ainda não é uma realidade.

> Hoje, a formação dos professores ainda é desenvolvida com base em estudos e modelos fundamentados numa realidade idealizada que nunca se concretizou. Assim, se continuar esse mesmo modelo de formação, dentro de um contexto social de grande avanço científico e tecnológico e de transformações sociais daí decorrentes, o trabalho docente não será o mais adequado para formar as gerações atuais e futuras, pois a simples transmissão de saber pode ser feita melhor por um computador e Internet do que por um professor. (BARROS, 2004, p.66)

De acordo com Tardif (2002), algumas reformas já vêm sendo implementadas em muitos países desde da década de 90. Segundo ele, estas reformas expressam a vontade de encontrar, nos cursos de formação de professores, uma nova articulação e um novo equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas.

De acordo com Pimenta (2005), os saberes pedagógicos cotidianos podem colaborar com a prática, sobretudo, se forem mobilizados a partir de problemas que a prática coloca, entendendo, pois, a dependência da teoria em relação à prática, pois esta lhe é anterior.

3 Materiais e método

A aplicação do questionário semiestruturado teve por finalidade avaliar a percepção dos professores de Matemática do Ensino Fundamental sobre os PCN. Além disto, é importante destacar que para a realização desta pesquisa foram percorrida 3 fases: primeiramente, foi realizada uma pesquisa com base exploratória em revisão de literatura existente sobre a temática dos PCN e a formação docente.

A partir deste estudo inicial foram elaboradas questões norteadoras que culminaram no objetivo do trabalho que foi analisar as percepções dos professores de matemática sobre os PCN do Ensino Fundamental, bem como investigar as percepções que os professores de matemática possuem em relação às metodologias sugeridas pelos PCN, identificando ainda se estas as percepções que os professores possuem estão relacionadas às orientações por ciclos no PCN e possibilitando identificar se esta compreensão que os professores possuem em relação à divisão dos conteúdos por blocos são verdadeiramente apresentados no PCN.

Todas as escolas pesquisadas neste trabalho se encontram no bairro Nova Marabá, município de Marabá, Estado do Pará: Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Pequeno Príncipe, Escola Municipal de Ensino Fundamental e

Médio Salomé Carvalho, Escola Municipal do Ensino Fundamental Martinho Motta e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Jonathas Pontes Athias.

A segunda fase da pesquisa foi a coleta de dados, realizada no mês de Maio de 2013. Assim sendo, foi apresentada proposta de pesquisa aos diretores com a carta-convite e termo de autorização e, posteriormente, iniciei a aplicação do questionário aos professores nas escolas em datas previamente agendadas com a diretoria das escolas pesquisadas.

O processo de coleta de dados, sobretudo, com a aplicação do questionário se deu através de questões abertas e fechadas voltadas para 7 professores do Ensino Fundamental da disciplina de Matemática das escolas citadas. Após a aplicação do questionário, a terceira fase consistiu na sistematização e análise dos dados. Os dados foram sistematizados entre junho e julho de 2013 utilizando uma planilha de Excel para tabular as informações contidas nos questionários. A partir desta sistematização, foram gerados gráficos. Destaca-se que a análise desse grupo de dados (estatísticos, e, portanto, quantitativos) e das falas propriamente dita dos professores, foi predominantemente qualitativa.

De acordo com Richardson (1989), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Possui ainda como diferencial a intenção de garantir a precisão dos trabalhos realizados, conduzindo a um resultando com poucas chances de distorções.

A abordagem qualitativa difere, em princípio, da quantitativa, à medida que não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias (RICHARDSON, 1989).

4 Resultados e Discussões

Os resultados apresentados revelam como os sujeitos da pesquisa obtiveram o primeiro contato, ou seja, tiveram conhecimento da abordagem dos PCN.

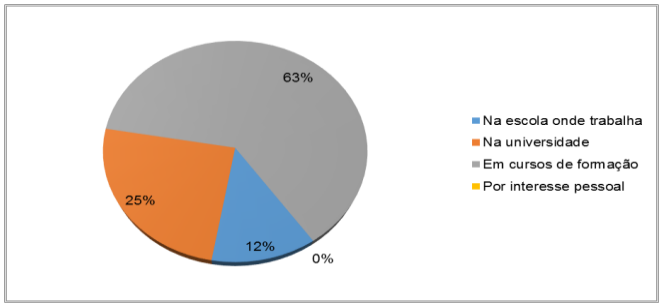


Gráfico 1 - Como ficou conhecendo os PCN
Fonte - Dados da pesquisa (2013)

Conforme os resultados apresentados no gráfico 1, destaca-se que 63% dos sujeitos pesquisados afirmam ter tido esse contato em cursos de formação continuada. Além disto, 25% afirmam que o primeiro contato foi nas universidades. Este dado é importante porque revela que a Academia ainda tem um papel (mesmo que relativamente pouco) na formação inicial que envolve o conhecimento dos documentos que subsidiam a organização do ensino de matemática no Brasil. E, por último, 12% dos sujeitos pesquisados afirmam que tiveram contato nas escolas onde exercem a atividade profissional de docente.

Neste sentido, tal como apresentado por Marques (2006), ressaltando que no exercício da profissão, cumpre-se a formação nos seus próprios lugares e tempos; no caso do educador, o tempo-espaço mais específico da sala de aula e da escola em que mundo de referência de todo o processo formativo, em todas as suas instâncias, quer nas preparatórias, quer nas que se seguem a título de formação continuada, tudo deve se organizar e conduzir em função do ensino aprendizagem mediado pela docência e pela escola. Um dado da pesquisa a ser acrescentado é que nenhum sujeito da pesquisa afirmou ter buscado, através de interesse pessoal, as referências e diretrizes contidas no documento.

Todos os sujeitos da pesquisa afirmam que sabiam o que era tratado nos PCN. No entanto, como podemos observar no gráfico 2, quando indagados sobre quais propostas estavam contidas no PCN da disciplina de Matemática do Ensino Fundamental, somente 86% dos sujeitos pesquisados afirmam ter conhecimento das propostas contidas no documento, ao passo que 14% afirmam desconhecer tais propostas, revelando assim, um dado contraditório, pois, em outras questões, todos afirmam saber da existência dos PCN.

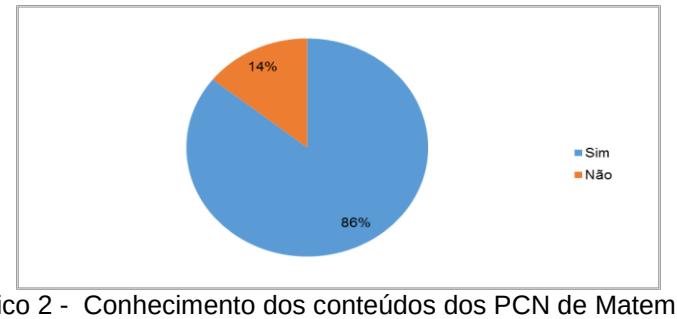


Gráfico 2 - Conhecimento dos conteúdos dos PCN de Matemática
Fonte - Dados da pesquisa (2013)

Além disto, outro dado que releva esta contradição está quando questionados sobre a última vez que tiveram contato com os PCN de Matemática:

Tabela 2 - Ano em que tiveram último contato com os PCN de Matemática

Ano de contato com os PCN de Matemática	Quantidade de professores	%
2002	1	14%
2004	1	14%
2008	1	14%
2009	1	14%
2012	1	14%
2013	2	30%
TOTAL	7	100%

Fonte - Dados da pesquisa (2013)

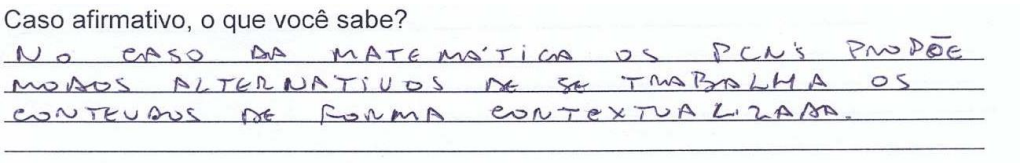
Os dados apresentados na tabela 1 revelam ainda o pouco contato que os sujeitos da pesquisa possuem com o documento do PCN e, mesmo assim, quando afirmam ter tido, estima-se que há pouca utilização efetiva como diretrizes e/ou parâmetros na utilização no contexto escolar matemático, tendo em vista que alguns sujeitos afirmam que tiveram contato há quase 10 anos com o documento. No entanto, ao analisar os dados da formação de alguns, alguns afirmaram o ano de contato, estavam ainda cursando a graduação em matemática, deste modo, entende-se que a formação inicial pode ter sido o espaço para o primeiro contato dos professores.

Ao analisar ainda as respostas dos questionários aplicados, evidenciou-se ainda que alguns sujeitos da pesquisa responderam de maneira superficial, ou seja, sem o devido aprofundamento necessário sobre o que realmente sabem.

O professor Alberto, ao responder o que sabia sobre os conteúdos dos PCN, respondeu: *"Uma melhor educação mais homogênea"* que revela uma possibilidade de desconhecimento do documento por parte dos sujeitos da pesquisa. É importante ressaltar que a maioria (mais de 50%) não responderam esta indagação no

questionário aplicado, o que reforça ainda a possibilidade de saberem da existência do documento, mas não saberem do seu conteúdo. Quanto ao conceito de “mais homogênea”, dito pelo sujeito da pesquisa, é possível que esteja referindo-se a uma integração e relação entre os PCN e a prática cotidiana na sala de aula.

Em outra resposta, do professor João, há uma diferenciação da resposta dada por Alberto, ao afirmar o que sabe:


Caso afirmativo, o que você sabe?

No caso da matemática os PCN's propõe modos alternativos de se trabalha os conteudos de forma contextualizada.

Figura 1 - resposta do questionário aplicado
Fonte – autor

Avalia-se que, sobre o conhecimento do PCN de Matemática deste sujeito de pesquisa, não houve um maior aprofundamento na resposta. Assim, possivelmente, estes sujeitos da pesquisa, diante das principais respostas coletadas e analisadas, não possuem um conhecimento mais consistente sobre os conteúdos contidos no documento.

Os PCN indicam algumas metodologias (ligadas ao campo da didática), como se observa no documento, em que são estimulados os jogos, a utilização de recursos audiovisuais e demais recursos tecnológicos. Na compreensão deste autor, a didática deve privilegiar o entendimento da matemática e a manipulação de dados de diversas ordens e não o repetir *ad nauseam* que compartimentaliza dados e estimula a memória, mas não o domínio cognitivo, político e afetivo.

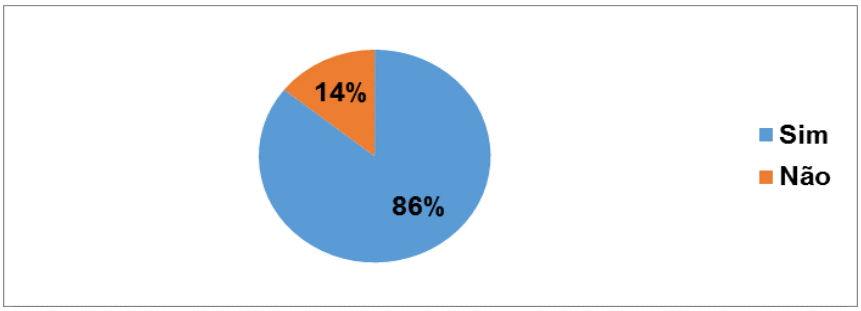
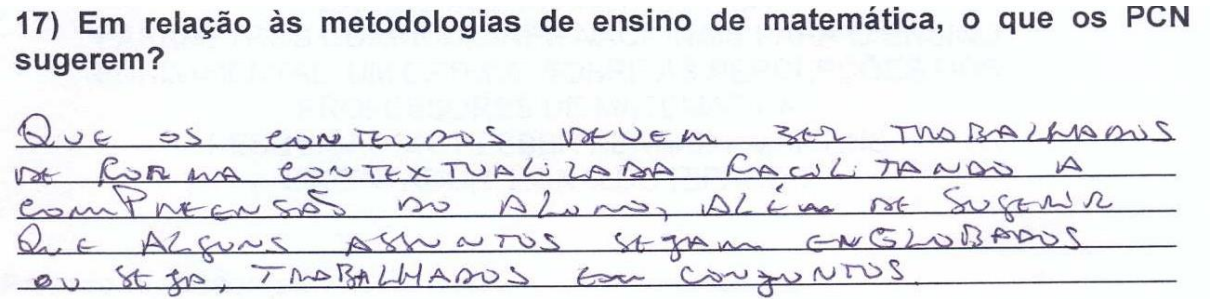


Gráfico 3 - PCN de Matemática como auxílio na atividade docente
Fonte - Dados da Pesquisa (2003)

Assim, as análises dos dados obtidos sobre a percepção dos professores (Gráfico 3), diante das metodologias sugeridas pelos PCN de Matemática, demonstraram que 86% dos sujeitos da pesquisa afirmam que os PCN auxiliam nas suas atividades docentes.

Os professores foram questionados sobre o conhecimento que eles possuem sobre as metodologias de ensino de Matemática presente nos PCN. Assim, obtivemos a seguinte resposta de um professor:


17) Em relação às metodologias de ensino de matemática, o que os PCN sugerem?

Que os conteúdos devem ser trabalhados de forma contextualizada facilitando a compreensão do aluno, além de sugerir que alguns assuntos sejam englobados ou seja, trabalhados em conjuntos.

Figura 2 - resposta do questionário aplicado
Fonte - autor

De fato, a resposta do sujeito da pesquisa não se aproxima do proposto pelas metodologias de ensino de matemática, tal como enfatiza Brasil (1997) que o ensino de Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios. Para isso, sugere “alguns caminhos para fazer matemática na sala de aula”, que seriam a resolução de problemas, o recurso à história da matemática, às tecnologias das comunicação e aos jogos.

Na questão 12 do questionário aplicado, o objetivo é saber se os professores participaram de cursos de formação que abordam os PCN:

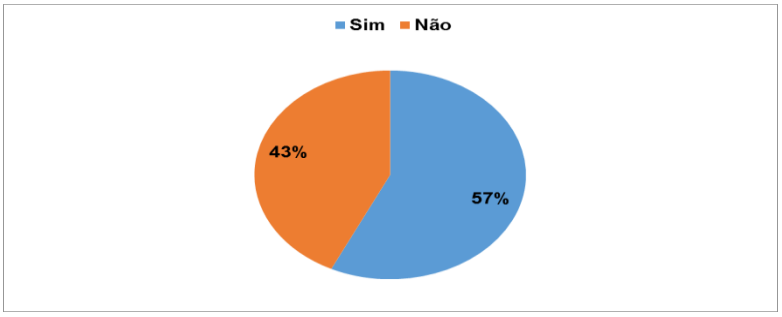


Gráfico 4 - Professores que já participaram de algum curso de formação sobre os PCN
Fonte - Dados da Pesquisa (2013)

Como se pode observar pelo Gráfico 4, 57% dos sujeitos da pesquisa afirmam que já participaram de algum curso de formação sobre os PCN. No entanto, como observou em outras análises dados anteriores, há um desconhecimento

considerável entre os professores sobre o conteúdo do documento, o que pode se questionar da qualidade destas formações continuadas ofertadas. Além disto, 45% dos sujeitos da pesquisa afirmam que nunca participaram de algum curso de formação que aborda os conteúdos e metodologias do documento. Neste sentido, podemos perceber que a ausência de uma política mais efetiva voltada para a formação dos professores em promover o conhecimento sobre os PCN nestas escolas pesquisadas.

Na questão 13, os professores foram indagados a responder se participam de cursos de formação continuada:

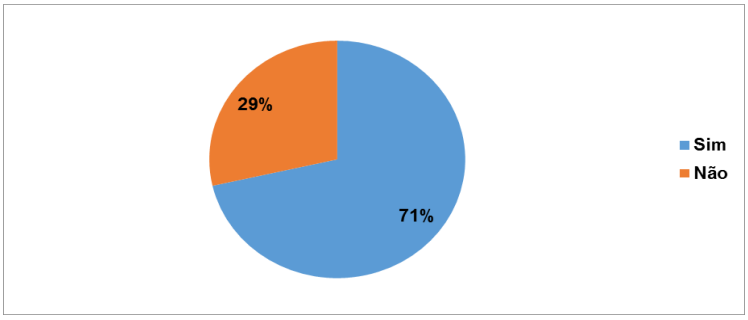


Gráfico 5 - Professores que participam de cursos de formação continuada
Fonte - Dados da Pesquisa (2013)

De acordo com as respostas da questão 13, observa-se que 71% dos professores afirmaram que participam de algum curso de formação continuada promovido pela Secretaria Municipal de Educação. Entretanto, 29% dos sujeitos da pesquisa afirmam que não participam de nenhum curso de formação continuada.

Pimenta e Libâneo (2006) consideram que a formação inicial, por melhor que seja, não dá conta de colocar o professor à altura de responder, através de seu trabalho, às novas necessidades que lhes são exigidas para melhorar a qualidade social da escolarização. Deste modo, os autores acreditam e pesquisas têm apontado para a importância do investimento no desenvolvimento profissional dos professores também na formação continuada.

Alguns sujeitos da pesquisa afirmaram, no entanto, quais cursos participam dos cursos oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação com periodicidade como podemos observar:

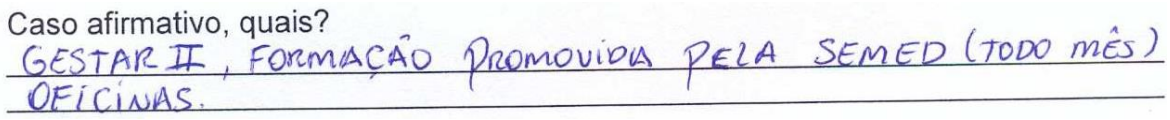

Caso afirmativo, quais?
GESTAR II, FORMAÇÃO PROMOVIDA PELA SEMED (TODO MÊS) OFICINAS.

Figura 3 - resposta do questionário aplicado
Fonte - autor

A formação continuada apresenta-se como fator relevante para uma atuação repleta de significação, possibilitando ao educador maior aprofundamento dos conhecimentos profissionais, adequando sua formação as exigências do ato de ensinar, levando-os a reestruturar e aprofundar conhecimentos adquiridos na formação inicial. O professor que participa de atividades de formação continuada pode refletir sobre suas práticas cotidianas na sala de aula. Além disso, o processo de formação contínua de professores lhes possibilita ter consciência das delimitações da ação pedagógica bem como a busca de autonomia. A formação continuada apresenta-se, então, como um processo inacabado próprio da formação de um profissional às exigências do exercício de sua profissão.

5 Considerações Finais

Os PCN é um documento proposto pelo Ministério da Educação desde 1996 e tem como objetivo principal, a padronização do ensino no país, estabelecendo pilares fundamentais para guiar a educação formal e a própria relação escola-sociedade no cotidiano. Assim sendo, o PCN de Matemática também se propõem a ser o documento orientador da renovação e reelaboração dos currículos escolares e elaboração da proposta educacional das escolas.

Destaca-se ainda neste trabalho, que os fatos evidenciados na pesquisa revelam que os professores expõem suas dificuldades em compreender o que realmente apontam os PCN, sejam nas metodologias, divisão ou bloco de conteúdos por ciclos. Há ainda aqueles professores que possuem uma ideia equivocada do que seja o documento, apesar de afirmarem ter realizados cursos de formação continuada dos PCN.

Compreende-se também que o pouco conhecimento limitado ou até mesmo o desconhecimento dos PCN, remete a uma necessidade de reflexão sobre os elementos que se apresentam, sobretudo, quanto às condições de trabalho, bem como a sua formação tanto inicial, quanto continuada.

A formação dos professores é apontada como uma das principais responsáveis pelos problemas da educação, sobretudo, pela pouca presença na atividade cotidiana nos espaços escolares e uma discussão mais profunda sobre a didática, principalmente, na formação continuada.

Assim, torna-se necessário uma formação em que prepare o professor para se relacionar com a coletividade, com os demais professores, pensando em um projeto educativo para a escola. Deste modo, o foco da formação é o processo educativo que se desenvolve na sala de aula em que a prática pedagógica cotidiana seja considerada na formação direcionando para orientar os professores sobre procedimentos, atitudes, valores que devem permear as relações que irão estabelecer com seus alunos, dentro do espaço da sala de aula.

6 Referências Bibliográficas

BARROS, M. E. B. de. **Formação de professores/as e os desafios para a (re) invenção da escola**. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo. Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo. São Paulo: Cortez, 2005, p.68-93.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**/Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCIA, W. E. **Educação: visão teórica e prática pedagógica**. São Paulo: McGraw-Hil do Brasil, 1975.

KILPATRICK, J. **A history of researchs in mathematics educations**. In: Grows. D. A. (Ed). Handbook of researchs on mathematics teaching and learning. New York: Macmiliam, 1992. P.3-38.

KILPATRICK, J. **Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico**. Zetetiké, v. 4, n. 5, p. 99-120, jan./jun. 1996.

LIBANÊO, C. J. & PIMENTA, S. G. **Formação dos profissionais da Educação: visão crítica e perspectivas de mudança.** In: PIMENTA, S. G.(org.) Pedagogia e Pedagogos: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 1985.

LESSA, Paula Batista. **Os PCN em materiais didáticos para a formação de professores**. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.