



## ANÁLISE SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA MICRORREGIÃO VALE DO GURGUÉIA – PIAUI

*Edson Cavalcanti da Silva Filho  
Luis Paulo Teixeira da Silva  
Kelly Cristine R. de Moura  
Débora Lucia Lima Leite Mendes*

### Introdução

Temas como Avaliação e Formação Continuada de Professores constituem-se o centro de inúmeras discussões quando se trata de qualidade em educação. (Leite, 2007). Corroborando com esta idéia, a preocupação com a formação profissional dos professores que se encontram em pleno exercício do magistério tem levado pesquisadores, a vários embates e diferentes estudos sobre o assunto.

Nos últimos anos houve um crescente aumento nas pesquisas educacionais, com enfoque no professor e na sua profissão, no percurso profissional, no pensamento e na prática docente. Contudo, mesmo em meio ao progresso e evolução revelados por diferentes pesquisas, reconhece-se que o professor ainda é apresentado como um produtor de saberes, onde o seu desempenho como produtor desses “saberes” vai depender, acima de tudo, de sua formação, processo iniciado na universidade, que “conserva, memoriza, integra e ritualiza uma herança cultural de saberes, idéias e valores, porque ela se incumbe de reexaminá-la, atualizá-la e transmiti-la” (Almeida e Carvalho, 2002).

A universidade é apenas “a ponta do iceberg” no que diz respeito à preparação e formação dos futuros professores. Creemos que a formação inicial necessita de um olhar especial, que resulte em ações pontuais e eficientes, uma vez que sem qualidade na formação inicial torna-se impraticável uma formação continuada eficaz. Vale ressaltar que uma formação inicial de qualidade servirá de apoio para que a formação continuada seja vista como um aporte na vida profissional de cada professor, uma vez que acompanha transformações identitárias.



## Formação inicial: avaliar é a saída para mudar

Para Perrenoud (2000), a formação inicial precisa ser satisfatória, ao ponto de oferecer ao professor condições para administrar sua própria formação contínua. Para o autor, administrar bem a sua formação continuada é saber explicar as próprias práticas, estabelecer seu próprio balanço de competências, seu programa pessoal de formação continuada em serviço, negociar um projeto de formação comum com os colegas, envolver-se em tarefas em escala de uma ordem de ensino ou do sistema educativo e acolher a formação dos colegas e participar dela. Faz-se necessário considerar, no entanto, que nem todos compartilham a idéia da necessidade de uma formação continuada.

Nesse sentido, faz-se necessário repensar as questões relacionadas à formação inicial, visto que, conforme anunciam Almeida e Carvalho (2002), existe a imprescindível necessidade social de formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo. Porém, esse repensar prescinde uma mudança de paradigmas e sobretudo de atitudes por parte dos docentes, nessa perspectiva a dimensão avaliativa faz-se urgente e necessária.

Freitas e Villani (2002) dizem que, por parte dos professores em exercício, ocorre uma resistência à mudanças de atitudes em sala de aula porque sua prática docente é permeada de teorias implícitas, valores e crenças pessoais, que são inadequadas ao manejo do contexto escolar.

Uma breve análise do atual conhecimento científico, tecnológico e profissional permite-nos inferir que não mais se admite apenas um curso de graduação como formação definitiva para um profissional. Assim, não só a contínua atualização, mas também a produção do conhecimento profissional apontam para um novo processo de formação, visto que é consensual os programas de formação continuada já desenvolvidos em nosso país têm se limitado a ações de “reciclagem” (Rosa e Schnetzler, 2003; Freitas e Villani, 2002).



Para Saviani (2009), há dois modelos contrapostos de formação de professores. O primeiro é o modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, este configura que, a formação pedagógico-didática virá em decorrência do domínio dos conteúdos do conhecimento logicamente organizado, sendo adquirida na própria prática docente ou mediante mecanismos do tipo “treinamento em serviço”. Em qualquer hipótese, não cabe a universidade essa ordem de preocupação. O segundo é o modelo pedagógico-didático, este destaca que, além da cultura geral e da formação específica a instituição deverá assegurar, de forma deliberada e sistemática por meio da organização curricular, a preparação pedagógico-didática, sem a qual não estará, em sentido próprio, formando professores.

Os cursos de formação inicial de professores são fundamentais ao desenvolvimento da prática educativa, formando profissionais reflexivos e hábeis, capazes de lidar com as dificuldades teóricas de seus alunos e estimuladores do conhecimento. Neste sentido, construir a profissionalidade docente não é apenas estabelecer uma boa relação com os conteúdos de ensino, mas é também ser capaz de se apropriar do processo investigativo como componente fundamental da sua formação e do seu desenvolvimento profissional (Almeida e Carvalho, 2002; Leitão e Alarcão, 2006; Thurler e Perrenoud, 2006).

Para tanto, a formação inicial é apenas um início, a apresentação do árduo caminho a ser percorrido pelo professor, e não pode ser considerada como suficiente para todo o fundamento da prática pedagógica a ser realizada, nesse sentido, avaliá-la é de grande valia, visto que, permitirá identificar a presença ou ausência das condições necessárias de acesso aos cursos de formação continuada que funcionarão como complemento e aprimoramento de sua profissionalização. Acreditamos que a avaliação permitirá que se identifique além das condições de acesso, possibilitará um estímulo à participação, de forma a mostrar a importância e a contribuição de tais cursos à vida desses professores (Perez, 2005; Ponte, 1992).



Norteados por essas concepções, desenvolveu-se este trabalho de pesquisa com o intuito de identificar o perfil dos professores que lecionam a disciplina de Matemática nas escolas públicas estaduais de Ensino Médio que pertencem a 14ª Regional de Educação do estado do Piauí, com o objetivo de realizar uma avaliação comparativa, com vistas a identificar se a área correspondente à formação inicial de cada professor, diz respeito ao seu campo de atuação profissional no período de realização desta pesquisa.

### Avaliação: uma ponte para novos rumos

A avaliação ocupa um espaço relevante, especialmente no ensino superior, tendo se constituído o principal mecanismo da lógica de organização do trabalho acadêmico bem como serve de bússola para o trabalho gestor, uma vez que orienta e legitima o sucesso ou o fracasso acadêmico.

Para Afonso (2000), a avaliação da aprendizagem viabiliza a tomada de decisões mais acertadas no que se refere à qualidade de ensino, informando as ações em desenvolvimento e a necessidade de regulações constantes. Nesse sentido, torna-se viável para esta pesquisa, uma vez que possibilita aos gestores educacionais a percepção de uma realidade educacional, no tocante às relações entre a formação inicial e a área de atuação dos professores.

Diante desta proposição, percebe-se que os rumos da avaliação devem estar a serviço da implementação de apoios necessários ao progresso e ao sucesso de todos, bem como para a melhoria de respostas educativas ofertadas no contexto acadêmico. Nesse caso avaliar possibilitará, além de identificar o perfil do profissional formado, se ele está atuando na sua área de formação, o que se faz indispensável para o sucesso da educação.

Embora as discussões âmbito da Avaliação Educacional se intensifiquem e sejam cada vez mais frequentes, pouco se co-



menta sobre os tipos de avaliação e suas respectivas funções, mesmo sendo tão presentes no cotidiano pedagógico, principalmente no que se refere à formação de professores.

De acordo com Ciasca (2003), a ação de avaliar realiza um julgamento através da utilização do instrumento de medição e da definição antecipada de critérios. Pode ser considerada como avaliação da aprendizagem, dos processos, das políticas, das instituições ou de qualquer outro objeto que reúna condições para ser avaliado. No caso desta pesquisa, acredita-se que a formação de professores possui elementos com condições de serem avaliados. Assim, seguindo o raciocínio da autora, emitimos julgamentos a respeito da formação inicial de professores apoiados em informações decorrentes da aplicação de questionários específicos e com critérios pré-definidos.

Esteban (2003), coloca que os objetivos da avaliação são traçados em torno de duas possibilidades: emitir um juízo ou valor sobre uma pessoa, fenômeno, situação ou objeto e obter informações úteis para tomar alguma decisão. Aqui se fundamentam nossas ações, uma vez que a avaliação nos permite valorar e aprimorar a prática pedagógica a partir de decisões mais acertadas.

Por conseguinte a avaliação constitui-se em um processo contínuo e permanente de análise das variáveis que interferem no processo ensino-aprendizagem, objetivando identificar potencialidades e necessidades educacionais tanto dos alunos quanto das condições que lhes são ofertadas pela instituição de ensino, o que nos remete a pensar que, nesse sentido, a avaliação da formação de professores de extrema relevância.

O grande desafio é construir caminhos para uma avaliação desmistificadora, isto é, uma avaliação com critérios, entendimento reflexivo que possibilite conexões e seja um agente de transformação no processo ensino-aprendizagem (HADJI, 2001). Desta forma, avaliar a formação de professores é possibilitar a formação de futuros cidadãos conscientes, críticos, criativos, solidários e autônomos.



### *Método*

No período de agosto de 2008 a julho de 2009, foi realizada uma pesquisa qualitativa em determinados municípios, a saber: Alvorada do Gurguéia, Palmeiras, Santa Luz, Cristino Castro, Bom Jesus, Currais e Redenção do Gurguéia, componentes do denominado Vale do Gurguéia, situado na Região Sul do estado do Piauí — Brasil. A investigação caracterizou-se como um estudo de caso, com o objetivo geral de realizar o levantamento e análise do perfil dos professores da rede pública estadual de ensino, do ensino médio. Os objetivos específicos intencionaram averiguar se a área de atuação dos respectivos professores corresponde ao seu campo de formação inicial.

### *Amostra*

A amostra selecionada foi intencional, formada por professores da rede pública estadual de ensino, que lecionam a disciplina de Matemática no ensino médio, integrantes da 14ª Regional de Educação do Piauí com sede na cidade de Bom Jesus — PI. Responderam ao questionário um total de 45 sujeitos.

### *Instrumentos*

A coleta dos dados e informações quanto ao perfil dos docentes foi efetuada através de questionários semi-estruturados conduzidos pelos pesquisadores. O fato das questões estarem ligadas diretamente à atuação profissional dos entrevistados indicou opção pelo instrumento em evidência.

### *Procedimentos*

O trabalho para coletar os dados foi efetuado pelos pesquisadores, na intenção de garantir a qualidade do trabalho de campo e regularidade de tratamento dado a todos os participantes. Os questionários foram aplicados com a permissão dos próprios respondentes que foram informados quanto aos obje-



tivos e a importância da pesquisa e foi-lhes assegurado o sigilo dos dados obtidos.

### *Resultados e Discussão*

Partindo do levantamento e análise do perfil profissional dos professores que lecionam no Ensino Médio da rede pública estadual de educação pertencente à microrregião Vale Gurguêia, obtiveram-se os resultados descritos a seguir.

De um total de 45 professores entrevistados (figura 1) 22% são licenciados em Química, 30% em Matemática, 25% em Biologia, 11% em Física, 2% licenciados em Computação, 2% graduados em Educação Física, 2% em Química e Engenharia Agrônômica, 4% em Engenharia Agrônômica e 2% não possui nenhuma graduação.

Tomando por referência o professor que citou não possuir nenhuma graduação, vale ressaltar que o mesmo não está inserido em nenhum curso superior para a formação de professores e mesmo assim, ministra aulas da disciplina de Biologia para o 1º e 2º anos do Ensino Médio, possuindo 9 anos de experiência no exercício do magistério. Ainda com foco nestas informações, vê-se a forma discrepante como ainda é tratado o Artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) onde é destacado que, “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal”.

Os dados explanados a seguir correspondem unicamente aos profissionais da área de Matemática, procurou-se traçar um perfil dos professores que ministram esta disciplina no Ensino Médio das escolas em que foram realizadas as entrevistas, sendo que os dados dos professores que lecionam outras disciplinas não terão aqui relevância.



De acordo com as informações da figura 2 (anexos), pode-se notar que sendo 16 o total dos professores que lecionam matemática, 81% possuem uma licenciatura nesta área, 13% são formados em engenharia agrônômica e 2% são licenciados em física. Com foco apenas em matemática ver-se que não é grande a distorção entre a disciplina de graduação e a área de atuação, pois a maioria dos professores que leciona a disciplina matemática é graduada nesta área.

Um dado relevante expresso na figura 3 (anexos), destaca outras possíveis disciplinas também lecionadas pelos professores de matemática. Como pode ser visto, 75% leciona única e exclusivamente matemática e 25% ministra, além de matemática, outra disciplina. Isto se deve, principalmente em decorrência da carência de profissionais no mercado de trabalho para atenderem a demanda de algumas disciplinas ofertadas, o que finda por conduzir alguns professores a assumir para si a responsabilidade de lecionar mais de uma matéria, este fato na maioria dos casos gera uma sobrecarga que pode refletir de forma negativa no ensino.

Ao analisar o perfil dos professores compreendeu-se que outro fator que pode influenciar negativamente o ensino é a inaptidão dos docentes para lidar com a inovação das técnicas como mediadoras tanto para apreensão quanto para a difusão do conteúdo. Diante de tamanha dificuldade os docentes poderão não sentir estímulo para ministrarem as disciplinas que não compreendem à sua área de formação, por falta de domínio, ou por não terem apreço por ela. Tudo isso resulta na má formação escolar dos alunos, com deficiências explícitas em tais disciplinas, um fato que prejudica o aluno em sua formação escolar e em estudos posteriores, sobretudo na formação profissional, quando precisarem, por exemplo, utilizar os conhecimentos adquiridos no Ensino Médio para prestar algum tipo de exame de ingresso no mercado de trabalho (GURGEL, 2008).



Como mostra a figura 4 (anexos), os professores que lecionam matemática e não têm graduação na área afirmaram ter interesse. Cerca de 25% dos professores declararam não ser graduados nesta área, 67% optou por não responder e 8%, aproximadamente, afirmam não possuir interesse em concluir um curso de graduação. No entanto, há uma ressalva, este total que nada declarou ou que afirmou não estar interessado em obter uma graduação perfaz o total de professores que já são graduados em matemática, assim, as informações demonstram certo interesse em se aperfeiçoar, retratando portanto uma satisfação em atuar nesta área do ensino.

De acordo com o exposto no gráfico 5 (anexos), 31% dos professores que leciona matemática têm todo o seu tempo de docência na mesma escola, uma contradição encontrada foi que 69% deles já atuaram também em outras escolas, mostrando-se assim conhecedores de diferentes realidades de espaços escolares, mas também, expondo os reflexos do profissional que precisa muitas vezes trabalhar em mais de uma escola para ter um rendimento financeiro capaz de atender as suas necessidades.

Na tabela 1 (anexos) podemos identificar que grande parte dos profissionais em exercício no ensino de matemática nas escolas em que foram aplicados os questionários, começou a atuar no magistério antes mesmo de possuir uma graduação.

Com relação a instituição onde concluíram o curso de graduação, conforme figura 6 (anexos), todos os professores que lecionam matemática são licenciados pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), isso deve-se, principalmente, à existência dos cursos oferecidos pela UESPI em regime especial (período de férias). Esta modalidade de ensino inclui apenas cursos de licenciatura voltados para as pessoas que estão no exercício do magistério e, que ainda não possuem uma graduação, sendo esta uma alternativa para qualificar os profissionais que exercem a profissão.



Contudo, temos uma crítica ao referido modelo de graduação, é que além das aulas acontecerem durante as férias, para que tanto docentes quanto discentes, possam se afastar do trabalho sem se prejudicarem no trabalho, uma vez que são funcionários em efetivo exercício. As aulas ocorrem em ritmo acelerado e as disciplinas que deveriam ser vistas em quatro meses passam a ser vistas em no máximo dois meses. Resultado disso é o notável despreparo dos professores formados neste modelo de graduação, pois há aceleração no processo de formação dos professores e com isso não há uma preocupação com a qualidade da formação dos alunos sendo ainda que as aulas seguem apenas uma fundamentação teórica não havendo uma preocupação em realizar aulas práticas visto que o tempo das aulas é muito limitado.

## Conclusão

Os resultados desta pesquisa consistem na exposição do perfil dos professores que integram a 14ª Regional de Educação do estado do Piauí, revelados nos gráficos anteriormente. Percebe-se que os dados obtidos não distorcem da atual realidade local e nem fogem à realidade da educação em grande parte do país. Também não distancia os professores da realidade de muitos estados brasileiros.

Analisando a realidade investigada, concluiu-se que a qualificação profissional, almejada por muitos, é obstaculizada por falta de oportunidades. A escassez de profissionais com habilidades para desenvolverem a carreira docente, confronta-se com os salários pouco atrativos, prova disso é que muitos profissionais que atuam nesta área a abandonam assim que surge uma nova oportunidade para seguirem outra carreira que possa lhes oferecer melhor salário, boas condições de trabalho, valorização profissional e um status social.

Nossa análise nos permite referir e concordar com muitos estudiosos que o desestímulo dos jovens frente à escolha





do magistério como profissão futura e a desmotivação dos professores em exercício em buscar aprimoramento profissional é consequência, sobretudo, das más condições de trabalho, dos salários pouco atraentes, da jornada de trabalho excessiva e da inexistência de planos de carreira. Enfim, são muitos os problemas enfrentados pela educação e o desenvolvimento desta depende de múltiplas forças, de atuações diretas, da priorização de investimentos e da fiscalização dos recursos destinados à educação (Curi, 2000; Marques e Pereira, 2002).

Por fim, esta pesquisa revelou que todos os professores que lecionam matemática nas escolas de Ensino Médio do Vale do Guerguéia são graduados na área, fato relevante, que aponta uma informação significativa, visto que, quando temos professores qualificados exercendo a docência significa dizer que não estamos andando na “contra-mão” no que se refere ao ensino, e ainda, quando estes professores estiverem de fato atuando, com exclusividade, em sua área de formação, aí sim, teremos dado um passo fundamental rumo a uma educação de qualidade.

## Referências

- AFONSO, A. J. Avaliação Educacional: Regulação e Emancipação. São Paulo: Editora Cortez, 2000.
- ALMEIDA, M. C.; CARVALHO, E. A. (Orgs.). Educação e Complexidade: Os Sete Saberes e outros ensaios. Cortez Editora, São Paulo -SP. Brasil.
- BRASIL. Lei das diretrizes e bases da educação brasileira nacional: Nova LDB. (Lei nº 9.394/96). Rio de Janeiro: Qualitymark/DUNYA edição 1998.
- CURI, Edda. Formação de Professores de Matemática: Realidade presente e perspectivas futuras. Mestrado em Ensino de Matemática. PUC/SP. 2000. São Paulo-SP. Brasil.



CIASCA, M. I. F. L. Qualidade na educação infantil: proposta de avaliação institucional em busca de novos rumos. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Ceará, 2003.

ESTEBAN, Maria Teresa (org). Ser professora: avaliar e ser avaliada. In: Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Cortez, 2003.

FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de Professores de Ciências: Um desafio sem

limites. Investigações em Ensino de Ciências, v. 7, n. 3, 2002.

GURGEL, Taís. A origem do sucesso (e do fracasso) escolar. Nova Escola. 2008.

HADJI, Charles. Avaliação Desmistificada. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LEITÃO, Álvaro e ALARCÃO, Isabel. Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB. Revista Portuguesa de Educação. 2006.

LEITE, Débora Lúcia Lima. Qualificar para a diversidade: Avaliação da necessidade de formação continuada para professores na escola inclusiva. 2007. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2005.

MALDANER, O. A. A Pesquisa como Perspectiva de formação continuada do

professor de Química. Química Nova. v. 22, n. 2, 1999.

MARQUES, C. A. e PEREIRA, J. E. D. Fóruns das Licenciaturas em Universidades Brasileiras: construindo alternativas para a formação inicial de professores. Educação & Sociedade, ano XXIII, no 78, Abril/2002.

PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para Ensinar. Artmed Editora, Trad.

Patrícia Chittoni Ramos, Porto Alegre, 2000, 192p.

PEREZ, G. Prática reflexiva do professor de matemática. In BICUDO, M. A. V. BORBA, M. C. (org). Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo. Cortez, 2005, p.250-263.

PONTE, João Pedro. Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação. Editora J. P. Ponte. Educação mate-



mática: Temas de investigação (pp 185-239). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional. 1992.

ROSA, M. I. F. P. S.; SCHNETZLER, R. P. A Investigação-Ação na Formação

continuada de Professores de Ciências. Ciência & Educação. v. 9, n. 1, 2003, p. 27-39.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Revista Brasileira de Educação. 2009. V. 14, N.40, p.143 a 155.

THURLER, Monica Gather & PERRENOUD, Philippe. Cooperação entre professores: a formação inicial deve preceder as práticas? Caderno de Pesquisa. Vol.36. No. 128. Maio a Agosto. 2006. São Paulo-SP. Brasil.

## ANEXOS

### Formação inicial dos professores:

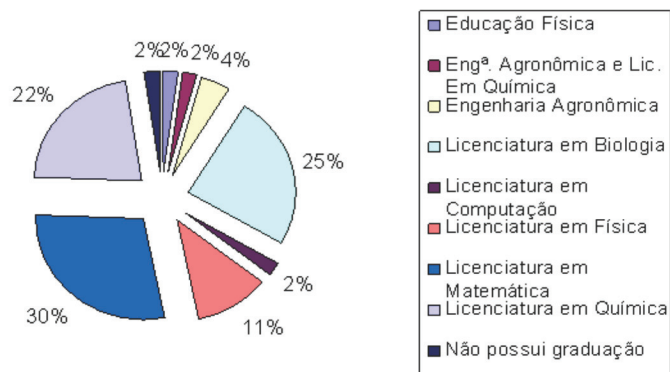


Figura 1: Formação acadêmica dos professores entrevistados



### Formação de professores que lecionam Matemática:

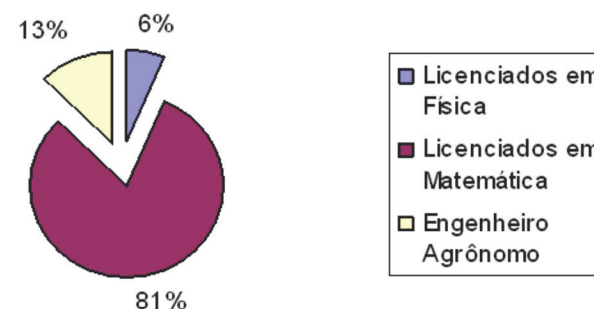


Figura 2: Área de formação dos professores que lecionam matemática

### Quais disciplinas você leciona?

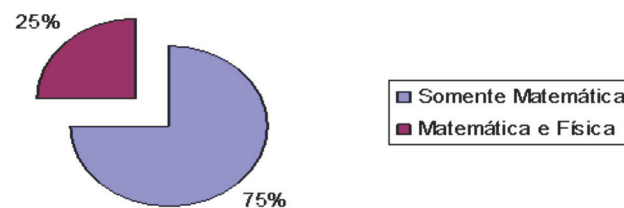


Figura 3: Disciplinas lecionadas pelos professores de matemática



Caso não tenha licenciatura na área que o(a)  
Sr.(a) atua, teria interesse em fazer?

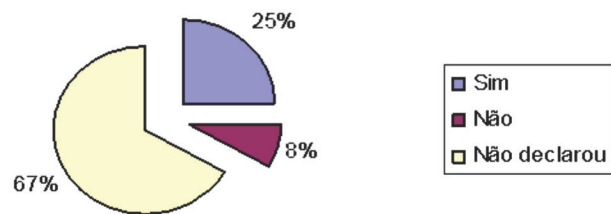


Figura 4: Interesse dos professores em fazer uma graduação em matemática.

Todo o seu tempo de docência foi na mesma escola?

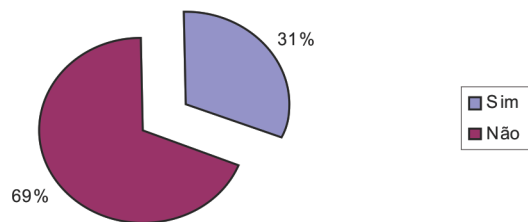


Figura 5: Tempo de docência versus locais de atuação dos professores de matemática



TABELA RELACIONANDO O TOTAL DE PROFESSORES,  
O ANO DE CONCLUSÃO DA SUA GRADUAÇÃO E O ANO QUE  
INICIOU NA CARREIRA DOCENTE

Quantidade de Profes- sores de Matemática	Ano de início na carreira docente	Ano de conclusão da graduação
2	2000	2001
2	1993	2001
1	2004	2002
1	1993	2002
1	1994	2002
1	1998	2002
1	2005	2003
1	1995	2001
1	2002	2001
1	1982	2002
1	1994	2000
1	2001	2002
1	2000	2004
1	Não declarou	2001

Tabela 1: Relação entre o início da carreira docente e o ano de conclusão da graduação

Qual a instituição de conclusão da sua graduação:

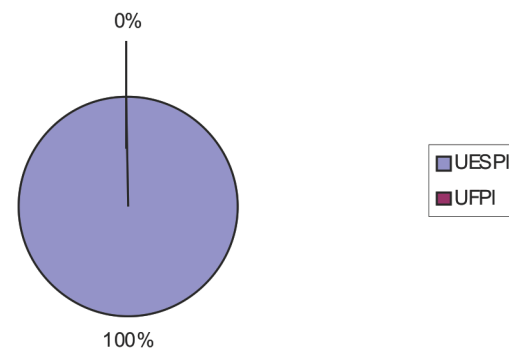


Figura 6: Todos possuem a sua graduação pela mesma instituição, a UESPI.