



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: LIMITES E DESAFIOS

Carmen Catarina Santos Costa Silva, Márcia Rejane de Araújo Dias, José Edson da Rocha, Everton de Cassio Alves Costa. Instituto Federal de Alagoas (IFAL) – Campus Maceió. carmencatarinacosta@gmail.com, araujo.marciarad40@gmail.com, edconselho@gmail.com, evertoncass@gmail.com.

MATHEMATICS TEACHER TRAINING: CHALLENGES AND LIMITS

Resumo

A disciplina matemática vem sendo alvo de discussões há anos, devido a seu baixo índice de aproveitamento comprovado pelos resultados de exames nacionais e internacionais. Essa realidade se reflete, ainda, na atualidade, pois esse componente curricular continua sendo pouco objetivo quando se trata do dia a dia do aluno. Para que essa disciplina desperte o interesse do estudante, é necessário que ela deixe de ser uma mera reprodução de conteúdos prontos e passe a ser algo que o aluno participe do seu processo de construção. Nesse sentido, é unânime entre os estudiosos a opinião de que existe a necessidade de aperfeiçoamento do processo de formação do professor de matemática e, por consequência, a formação do aluno do ensino básico também deve sofrer mudanças. Ao direcionar sua metodologia para a ciência dos números e não para o cotidiano dos alunos, o ensino limita a interação do conteúdo e não permite, aos estudantes, o desenvolvimento do que foi aplicado na sua aula. Um método de aprendizagem da matemática, portanto, que possibilita ao aluno aplicar todo conteúdo estudado em sala de aula em sua vida, precisa ser cultivado desde as séries iniciais até o nível superior, pois, além de formular a ideia do ensino que promove uma maior assimilação da parte dos alunos no decorrer da sua vida na instituição de ensino, transforma não só o aluno, como também a disciplina num processo útil e interessante.

Abstract

The discipline mathematics has been the discussion subject for years, due to its low rate of utilisation confirmed by the national and international exams results. This reality is reflected, yet, in actuality, because this curriculum remains little objective when it comes to the day to day of the student. To this discipline will awaken the interest of the student, it is necessary that it ceases to be a mere content reproduction ready and continue to be something that the student participates in its construction process. In this sense, it is unanimous among scholars



to believe that there is a need to improve the process of formation of a professor of mathematics and, consequently, the formation of student in basic education must also suffer changes. By directing its methodology for the numbers science and not for the students daily life, education limits the interaction of contents and does not allow to students, the development of which was applied in his classroom. A method for mathematics learning, therefore, that allows the student to apply all content studied in class in your life, it needs to be cultivated since the early grades until the upper level, Because, in addition to formulate the idea of teaching that promotes a greater assimilation on the part of students in the course of his life in the teaching institution, transforms not only students, but also the discipline in a process useful and interesting.

Palavras-chave: Formação de Professor; aluno; Matemática.

Key Words: Teacher Formation; Classmates; Mathematics.

Introdução

A disciplina matemática vem sendo alvo de discussões há anos, devido a seu baixo índice de aproveitamento comprovado pelos resultados de exames nacionais e internacionais. Essa realidade se reflete, ainda, na atualidade, pois esse componente curricular continua sendo pouco objetivo quando se trata do dia a dia do aluno. Para que essa disciplina desperte o interesse do estudante, é necessário que ela deixe de ser uma mera reprodução de conteúdos prontos e passe a ser algo que o aluno participe do seu processo de construção.

Ao direcionar sua metodologia para a ciência dos números e não para o cotidiano dos alunos, o ensino limita a interação do conteúdo e não permite, aos estudantes, o desenvolvimento do que foi aplicado na sua aula.

A aula de matemática em que o professor copia no quadro aquilo que ele julga ser mais importante, o aluno copia no caderno e em seguida faz repetitivos exercícios, tal método de ensino deve ser repensado de uma forma geral. Um método de aprendizagem da matemática, portanto, que possibilita ao aluno aplicar todo conteúdo estudado em sala de aula em sua vida precisa ser cultivado desde as séries iniciais até o nível superior, pois, além de formular a ideia do ensino que promove uma maior assimilação da parte dos alunos no decorrer da sua vida na



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

instituição de ensino, transforma não só o aluno, como também a disciplina num processo útil e interessante.

A matemática não está somente em livros, problemas, cálculos e fórmulas, ela está por toda a parte, e a relação que temos com essa área do conhecimento nos acompanha por meio de várias situações do cotidiano. Na hora de planejar o orçamento de casa, de ir às compras, de somar, de subtrair, de multiplicar ou de dividir... em tudo isso (e muito mais) estamos sempre na companhia da matemática; então, realmente se faz necessário ter uma nova visão quanto ao seu ensino na escola.

É possível afirmar que toda essa decadência se deve também ao sistema que se preocupa unicamente com resultados que se traduzem em lucratividade e numa qualidade mascarada de bons números e pouco conhecimento desenvolvido. Somos, de certa forma, não só vítimas do conteúdo mal transmitido, nem das poucas oportunidades de aprendizagem, mas de um sistema falho que limita toda direção pedagógica de aplicar seu regime de acordo com o processo de desenvolvimento do aluno, tendo que, muitas das vezes, avançar o aluno de uma série para outra sem o mínimo de conhecimento adquirido na matéria.

Esse ensino preparatório em que o aluno do ensino fundamental estuda para se preparar para o ensino médio e, conseqüentemente, do ensino médio para ingressar numa faculdade/universidade está totalmente ultrapassado, a questão a se discutir é: o que vai ser aplicado do que foi aprendido em sua sala de aula, em sua vida/ como aplicá-los no cotidiano?

O ensino hoje deve ser pautado no objetivo de fazer com que o aluno reflita sobre o que está sendo trabalhado na disciplina, aplicando todo o conhecimento construído na teoria em seu cotidiano, nas questões de ordem prática. Isso faz com que o processo de ensino se torne prazeroso tanto na ação ensinar quanto na de aprender.

No ensino de matemática, o conhecimento também deve ser aplicado, para dar, aos alunos, maior autonomia para o entendimento dos conceitos básicos e complexos que compõem o universo desse campo do saber, o que tornaria o campo mais reflexivo e repleto de possíveis soluções dentro e fora da sala de aula.

Objetivo Geral



O objetivo desse artigo, assim, é o de discutir o processo de formação de professores de matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Fundamentação Teórica

É unânime entre os estudiosos a opinião de que existe a necessidade de aperfeiçoamento do processo de formação do professor de matemática e, por consequência, a formação do aluno do ensino básico também deve sofrer mudanças. Sobre isso, Santos diz que

É razoável acreditar que formar, hoje, um professor de matemática ou um aluno de ensino fundamental e médio ainda é um processo a ser melhorado, tendo em vista problemas de toda ordem a que estamos acostumados (SANTOS, 2002, p. 85).

Os responsáveis então, pela formação dos futuros professores que irão ensinar os alunos do nível fundamental e médio receberam uma formação limitada em sua essência. Pensar sobre isso é de fundamental importância, especialmente em cursos de formação de professores, em que professores formam professores. Santos (2002) corrobora com esse pensamento, quando afirma que

Um dos aspectos que, do meu ponto de vista merece ser destacado, é o fato de que nós que formamos professores e, por extensão, nossos alunos e os alunos dos nossos alunos somos formados em condições que deixam a desejar. O que configura um círculo vicioso, em que o efeito e a causa são a mesma coisa (SANTOS, 2002, p. 85).

E ainda complementa assinalando que

Já deu para observar também que soluções milagrosas não acontecem, mas que é possível tentar a quebra desse círculo e até romper alguns dos seus elos, num esforço de realizar o princípio de que nada é natural, quando o que está em questão é a realização de um projeto de ensino, com finalidades que devem estar bem definidas (SANTOS, 2002, p. 85).

Nesse sentido, os cursos de formação parecem muito teóricos, há um distanciamento entre a teoria e a prática. Os professores em formação necessitam de experiências com questões que de fato aconteçam em uma sala de aula em diálogo com contextos de vida dos alunos. O teórico ainda diz que

Não se trata necessariamente de uma aproximação física que pode ser suprida com o estágio supervisionado ao final do curso. Trata-se de uma conexão entre o princípio formativo do



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

curso e os objetivos do conjunto de disciplinas nele oferecidas. Sejam disciplinas específicas, sejam disciplinas gerais (SANTOS, 2002, p. 86).

Diante disso, a deficiência no ensino da matemática nos níveis fundamental e médio faz com que alunos fiquem frustrados com a disciplina. Por não conseguirem aprender, passam a achar que o problema está neles. Isso ocorre com boa parte dos alunos. O problema não está neles, como a escola costuma afirmar de um modo geral, e, sim na maneira como se ensina essa unidade curricular, desde o processo de formação do professor. Santos, acerca disso, assinala que

Para realizar a tarefa de ensinar matemática cabe ao professor e futuro professor conhecer o conteúdo matemático (qual?), conhecer a matemática e cabe conhecer também como se aprende e se ensina matemática tendo em vista os sujeitos com quem vai trabalhar (SANTOS, 2002, p. 88).

Dessa forma, cabe ao professor ficar atento, no sentido de conhecer os alunos, para poder relacionar o conteúdo da disciplina com as experiências vividas por eles. Para isso, o professor deve dominar os conteúdos e possuir uma boa metodologia.

A tarefa de formar professores exige uma preocupação em conhecer os processos de aprendizagem. Exige também que seja criado um ambiente saudável, onde exista uma boa relação entre formadores de professores e futuros professores. Diante disso, o autor afirma que

Formar professores implica preocupar-se com a compreensão dos processos de aprendizagem, com o ensino da Matemática e também com a produção de situações e materiais curriculares. Mas, implica também criar ambientes e formas em que as relações estabelecidas entre estudantes, de professor com seus professores, com equipes de profissionais das escolas onde realiza seus estágios e com os estudantes de ensino básico sejam espaços de construção e compartilhamento de significados relativos a ser professor (SANTOS, 2002, p. 88).

Metodologia

Este trabalho se configura e se qualifica como uma pesquisa de natureza qualitativa, esse tipo de pesquisa se caracteriza quando há um interesse em interpretar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes e, quando se reconhece que também há uma influência da pesquisa sobre a situação, admitindo-se que o pesquisador também sofre influência da situação de pesquisa.



Portanto, nossa pesquisa foi instituída em torno de discussões e de pressuposições teóricas que buscam analisar os limites e desafios da formação do professor de Matemática. A materialização das concepções teóricas se concretizou na análise do *corpus*, constituído pelo artigo científico que tem como título: o desafio de torna-se professor de Matemática, publicado no NUANCES: estudos sobre educação- ano VIII, n. 08. São Paulo, set. 2002, de autoria de Vinício Macedo Santos.

O procedimento metodológico teve seu início com a análise de elementos obtidos a partir da pesquisa bibliográfica. Depois desse processo, houve o diálogo entre a literatura acumulada e as informações adquiridas por meio da observação do material selecionado, com vistas a análises abarcantes. Por fim, depois das discussões, vieram as considerações finais.

Discussão dos Resultados

Ao longo da formação escolar, passamos por muitas dificuldades no aprendizado da Matemática, o que nos deixa frustrados com essa unidade curricular. Quando não conseguimos aprender achamos que o problema está em nós. Na verdade, isso recebe influência de vários fatores, entre eles, está a maneira como se ensina essa disciplina, desde o processo de formação do professor. Dotado de muito silêncio em relação à aplicação da teoria na realidade de vida dos alunos.

Nesse sentido, Santos, levanta uma série de questões que dizem respeito ao professor ou futuro professor de Matemática, citando o fato de que essas questões são permanentes e merecem nossa atenção. O autor faz alguns questionamentos e afirma que é primordial que o professor de Matemática também reflita sobre tais questões. Vejamos algumas delas

Quais saberes são importantes e necessários à nossa formação como docentes de Matemática da escola fundamental e média? Que relações podem ser estabelecidas entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, numa sala de aula? Quais dificuldades de aprendizagem dos alunos podem ser observadas nas aulas de Matemática (SANTOS, 2002, p. 84).

Diante disso, surge a importância de os cursos de formação de professores nessa área precisarem passar por uma grande reforma, o que timidamente já vem ocorrendo, mudanças vêm sendo operadas, mesmo, pequenas, mas já é um grande feito.



Dentro desse contexto, sabemos da importância de se dar ao professor, em seu processo formativo, a condição dele desenvolver com seus alunos um ensino em que o diálogo entre teoria e prática seja uma constante no seu método de trabalho. Tudo isso realizado, obviamente, dentro do contexto de vida dos alunos.

A Matemática é de muita relevância para os alunos, pois ela desenvolve, além de muitas outras condições, o pensamento lógico, que é essencial para a construção do conhecimento nas diversas áreas do saber. Apresentar aos alunos a importância desse campo no dia a dia ajuda os estudantes a entenderem como irão utilizar esses conhecimentos. Isso é muito relevante para a consolidação que deve existir entre eles e a disciplina. O processo de aprendizagem, assim, acontecerá da melhor forma possível.

Considerações Finais

É unânime entre os estudiosos a opinião de que existe a necessidade de aperfeiçoamento do processo de formação do professor de matemática e, por consequência, a formação do aluno do ensino básico também deve sofrer mudanças.

Formar um professor de matemática é também formar um cidadão que é capaz de resolver problemas não somente de matemática, mas da vida como um todo, assumindo postura ética e moral (Santos, 2002). A tarefa de formar professores exige uma preocupação em conhecer os processos de aprendizagem. Exige também que seja criado um ambiente saudável, onde exista uma boa relação entre formadores de professores e futuros professores.

Sabemos que as mudanças não ocorrem rapidamente, mas com muito trabalho elas vão surgindo ao passar do tempo. A nós futuros professores de Matemática compete, quando chegar o nosso momento, selecionar entre todos os conteúdos da disciplina, aquele que possa ser útil ao aluno, devemos demonstrar de que forma o conteúdo se aplica nas atividades específicas e como está presente no cotidiano do aluno.

Acreditamos que a resistência às mudanças na maneira de ensinar Matemática, oferecidas por alguns professores, tem relação com a sua formação, pois na maioria das vezes, as disciplinas específicas e as ditas pedagógicas, não apresentam conteúdo que demonstre a prática da sala de aula.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

No entanto, vale lembrar que a formação dos professores não é o único problema a ser discutido, existe vários outros. Além disso, a desvalorização do profissional da educação, os baixos salários, a desestruturação das escolas, o currículo engessado, enfim, são situações que também comprometem a qualidade do ensino de matemática nas escolas brasileiras.

Referência

SANTOS, V. de M. O desafio de torna-se professor de matemática. **NUANCES: estudos sobre educação- ano VIII, n. 08.** São Paulo, set. 2002. Disponível em: <file:///C:/Users/Ed/Downloads/200-699-2-PB.pdf>. Acesso em: 15 de jul. de 2018.

