

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

**Juracy Pinheiro dos Santos**

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE ALAGOAS – CAMPUS I: A REFORMA CURRICULAR E  
OS SABERES NA OPINIÃO DO EGRESSO**

**Maceió - AL**

**2012**

**Juracy Pinheiro dos Santos**

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE ALAGOAS – CAMPUS I: A REFORMA CURRICULAR E  
OS SABERES NA OPINIÃO DO EGRESSO**

Dissertação apresentada como requisito final para  
obtenção do título de Mestre junto ao Programa de  
Pós-Graduação em Educação Brasileira da  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Orientação: Prof. Dr. Elton Casado Fireman

**Maceió – AL**

**2012**

**Catlogação na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
**Bibliotecária Responsável: Fabiana Camargo dos Santos**

S237f Santos, Juracy Pinheiro dos.  
A formação do professor de matemática na Universidade Estadual de Alagoas – Campus I; a reforma curricular e os saberes na opinião do egresso / Juracy Pinheiro dos Santos. – 2012.  
90 f.

Orientador: Elton Casado Fireman.  
Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió, 2012.

Bibliografia: f. 79-82.  
Apêndices: f. 83-90.

1. Matemática - Licenciatura. 2. Matemática - Egressos. 3. Currículo – Projeto pedagógico. 4. Universidade Estadual de Alagoas. 5. Formação de professores. I. Título.

CDU: 378:51

Universidade Federal de Alagoas  
Centro de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

A Formação do Professor de Matemática na Universidade Estadual de Alagoas – Campus I: a reforma curricular e os saberes na opinião do egresso

## JURACY PINHEIRO DOS SANTOS

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 02 de junho de 2011.

Banca Examinadora:



---

Prof. Dr. Elton Casado Fireman  
(Orientador - CEDU-UFAL)



---

Profa. Dra. Eva Maria Siqueira Alves (UFS)  
(Examinadora Externa)



---

Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos (IFAL)  
(Examinador Externo)

## AGRADECIMENTOS

À Deus, graças a Ele, tive força e coragem para chegar até aqui. Aos meus orientadores Prof. Dr. Elton Casado Fireman que, com muita sabedoria me orientou, acompanhando toda trajetória do Mestrado, à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eva Maria Siqueira Alves e ao Prof. Dr, Givaldo Oliveira dos Santos que, com muito profissionalismo e simplicidade, conduziram as Orientações na Qualificação do meu trabalho e na Defesa.

A todos os professores do mestrado pelo legado que suas disciplinas nos deixaram. A todos os colegas do curso de mestrado pelos momentos que estivemos juntos, compartilhando e dividindo aprendizados durante as viagens e os seminários;

Aos colegas professores do curso de matemática e aos egressos da UNEAL pela contribuição dada à nossa pesquisa. Aos meus alunos razão do meu ser profissional;

Aos meus familiares pela compreensão durante essa jornada; aos gestores da UNEAL e da UFAL que com muito prazer mobilizaram esse convênio fazendo parceria que foi uma oportunidade maravilhosa para tantos que viam esse sonho tão distante; à FAPEAL que custeou nossas despesas dando o aporte necessário para hoje estarmos mais preparados para enfrentar os desafios da Educação.

A todos que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A pesquisa procurou estudar sobre A Formação do Professor de Matemática na Universidade Estadual de Alagoas - Campus I: a Reforma Curricular e os Saberes na Opinião do Egresso. O campo da pesquisa foi a Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL, fazendo um recorte no Curso de Licenciatura em Matemática do Campus I. O estudo foi realizado em 2010 e para análise empírica foi escolhido o Projeto Político Pedagógico do referido curso ao longo de sua existência, para verificar que saberes o Curso de Licenciatura em Matemática se propõe a desenvolver, comparando os currículos antes e depois da reforma curricular do curso, com aspectos na formação com o desenvolvimento desses egressos. Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo e descritivo tendo como objetivo principal analisar as intenções dos egressos, a evolução com as disciplinas determinadas pelo projeto do curso; observar cada questão e comparar os depoimentos; e investigar a possibilidade de mudança no ensino de Matemática quanto aos saberes docentes. Os procedimentos metodológicos para coleta de dados foram à entrevista semi-estruturada com o Coordenador e dois professores do curso e questionário aplicado a trinta e seis egressos e cinco alunos atuais. O interesse pelo tema surgiu da necessidade de buscar para o porquê dos resultados negativos nas avaliações oficiais desse ensino, dando ênfase a visão do egresso no que se refere aos saberes construídos a partir do curso que o formou com o olhar no Currículo. Apresentamos uma síntese das informações coletadas com a análise documental e nas entrevistas com o intuito de descrever e analisar a fala dos professores e egressos no que diz respeito a adaptação às propostas curriculares, às novas diretrizes curriculares nacionais, à luz do que se preconiza como adequado à formação profissional do professor de Matemática o que tem afetado de maneira significativa a organização desses cursos de licenciaturas e a natureza da formação profissional neles obtida. Com esta pesquisa, não esperamos oferecer respostas decisivas ou definitivas para as indagações, porém, contribuir no processo de construção de um Curso de Licenciatura em Matemática que atenda a demanda existente por profissionais habilitados. Acreditamos que esta pesquisa dará continuidade às discussões em face do papel desses cursos na formação de professores para Educação Básica, uma das etapas da educação escolar que demanda mudanças urgentes na sua abrangência e na sua qualidade.

**Palavras- chave:** Licenciatura. Matemática. Egressos. Currículo. Formação.

## ABSTRACT

The research sought to study on the formation of a Professor of Mathematics at the State University of Alagoas - Campus I: Curriculum Reform and the Knowledge Program Graduates. The field of research was the State University of Alagoas-UNEAL, making a cutout in the Degree Course in Mathematics Campus I. The study was conducted in 2010 and was chosen for empirical analysis of the Pedagogical Political Project of that over the course of its existence, to verify that the knowledge Degree in Mathematics aims to develop curricula comparing before and after curriculum reform course, with the training aspects with the development of these graduates. It is a qualitative research study and descriptive with the main objective to analyze the intentions of graduates, changes to the courses determined by the design of the course, look at each issue and verify the allegations, and investigate the possibility of change in teaching mathematics about the teacher's knowledge. The methodological procedures to collect the data were semi-structured interview with the Coordinator and two teachers of the course and questionnaire to thirty-six five current students and graduates. Interest in the subject arose from the need to search for why the negative results in official assessments of teaching, emphasizing the vision of egress in relation to the knowledge built from the course that formed with the look in the curriculum. We present a summary of the information collected from document analysis and interviews in order to describe and analyze the speech of teachers and graduates with regard to proposals to adapt the curriculum, the new national curriculum guidelines, in light of what it recommends as suitable vocational training of mathematics teacher that has significantly affected the organization of undergraduate courses and the nature of professional training obtained them. With this research, we hope not provide decisive or definitive answers to the questions, however, contribute to the process of building a Degree in mathematics that meets the existing demand for skilled professionals. We believe that this research will continue discussions in view of the role of these courses in the training of teachers for basic education, one of the stages of school education that demands urgent changes in scope and in quality.

**Keywords:** Degree. Math.Discharged.Curriculum.Training.

## LISTA DE SIGLAS

FUNEC – Fundação Educacional do Agreste Alagoano  
FFPA – Faculdade de Formação de Professores de Arapiraca  
FUNESA – Fundação Universidade Estadual de Alagoas  
UNEAL – Universidade Estadual de Alagoas  
PGP – Programa Especial para a Graduação de Professores  
CELE – Centro de Línguas Estrangeiras  
ESUP – Escola Superior de União dos Palmares  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas  
SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática  
PPP – Projeto Político Pedagógico  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
CFE – Conselho Federal de Educação  
USP – Universidade de São Paulo  
FFCL – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras  
UDF – Universidade do Distrito Federal  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso  
DCR – Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional  
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
FAPEAL – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas  
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação  
EPEBEM – Encontro Paraibano de Educação Matemática  
FOPECUS – Fórum de Estágio  
PEE – Plano Estadual de Educação  
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
CEE – Conselho Estadual de Educação  
SINTEAL – Sindicato dos Trabalhadores em Educação de Alagoas-Núcleo Regional de Arapiraca  
DCE – Diretório Central dos Estudantes

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE CIÊNCIAS – LICENCIATURA DE CURTA DURAÇÃO ENTRE 1985 A 1987 .....	29
TABELA 2 -	CORPO DOCENTE DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNEAL.....	60
TABELA 3 -	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS CONTEMPLADAS COM ATIVIDADES DE PRÁTICA DE ENSINO ATÉ 2005.....	63
TABELA 4 -	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS CONTEMPLADAS COM ATIVIDADES DE PRÁTICA POR SEMESTRE E SUAS CARGAS HORÁRIAS.....	63
TABELA 5 -	DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS CONTEMPLADAS COM AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS E QUE CONSTAM NO CURRÍCULO PRATICADO SEGUNDO RESPOSTAS DOS EGRESSOS E ATUAIS ALUNOS.....	64

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 -	CLASSIFICAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA.....	34
GRÁFICO 2 -	NÚMERO DE ALUNOS LICENCIADOS POR ANO, NO CURSO DE MATEMÁTICA AMOSTRA (2000-2009), NA UNEAL.....	61
GRÁFICO 3 -	NÚMERO DE ALUNOS LICENCIADOS CONCLUÍNTES, DESISTENTES, TRANCADOS POR ANO, NO CURSO DE MATEMÁTICA AMOSTRA (2004-2007), NA UNEAL.....	62

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>Problema.....</b>	<b>12</b>
<b>Hipótese.....</b>	<b>12</b>
<b>Análise dos dados.....</b>	<b>14</b>
<b>Breve Histórico da UNEAL.....</b>	<b>16</b>
<b>Sujeitos Envolvidos.....</b>	<b>20</b>
<b>Coleta dos Dados.....</b>	<b>20</b>
<b>AS LICENCIATURAS NO BRASIL E NA UNEAL - 1980.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 Mudanças na Trajetória Curricular.....</b>	<b>25</b>
<b>1.2 Os Projetos de Ensino.....</b>	<b>27</b>
<b>1.3 Reforma Curricular.....</b>	<b>32</b>
<b>1.4 Atualidade.....</b>	<b>34</b>
<b>A PESQUISA.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1 As Entrevistas.....</b>	<b>39</b>
<b>2.1.1 Primeira Entrevista com o Coordenador do Curso.....</b>	<b>39</b>
<b>2.1.2 Segunda Entrevista com Egressos e Alunos Atuais.....</b>	<b>42</b>
<b>Primeiro Grupo de Egressos da UNEAL de 1985 a1993.....</b>	<b>44</b>
<b>Segundo Grupo de Egressos da UNEAL de 1994 a 1997 .....</b>	<b>45</b>
<b>Terceiro Grupo de Egressos da UNEAL de 1898 a 2004 .....</b>	<b>49</b>
<b>2.1.3 Terceira Entrevista com o Professor de Prática de Ensino.....</b>	<b>56</b>
<b>2.1.4 Quarta Entrevista com o Professor Fundador do Curso.....</b>	<b>56</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
<b>3.1 Análise do Projeto Pedagógico.....</b>	<b>59</b>
<b>3.1.1 Perfil dos Professores.....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.2 Perfil do Curso.....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.3 Das 400 horas de Prática de Ensino.....</b>	<b>62</b>
<b>3.2.Análise dos depoimentos dado pelo Coordenador do Curso.....</b>	<b>67</b>
<b>3.3 Análise dos depoimentos dado pelos Egressos e Alunos Atuais.....</b>	<b>67</b>
<b>3.4 Análise dos depoimentos dado pelo Professor de Prática de Ensino .....</b>	<b>68</b>
<b>3.5 Análise dos depoimentos dado por um Professor do Curso.....</b>	<b>69</b>
<b>3.6 Comparativo em função da análise documental e dos depoimentos dos entrevistados.....</b>	<b>69</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>84</b>

## INTRODUÇÃO

Muitas são as pesquisas realizadas sobre a formação de professores, tema que tem sido discutido com muita ênfase pela comunidade científica, bem como a qualidade dessa formação como responsabilidade das instituições de ensino superiores. A transformação social cada vez mais exige que todos estejam preparados para as demandas do mercado. São necessários outros conteúdos, outras metodologias que atendam às necessidades atuais. Assim, é importante repensar as práticas dos cursos de licenciatura, responsáveis pelos profissionais da educação básica.

Esta pesquisa foi realizada em 2010 no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), Campus I, situada à Rua Governador Luiz Cavalcante, s/n, Bairro Alto do Cruzeiro, no Município de Arapiraca, que se encontra localizado na região fisiográfica do agreste, parte central do Estado de Alagoas.

Neste sentido, muitas hipóteses têm sido levantadas acerca das novas concepções de ensino, em encontros, palestras sobre formação continuada dos professores e de novas metodologias de avaliação como fatores preponderantes na manutenção das dificuldades da disciplina de matemática e de que forma esses assuntos se inter-relacionam. Contudo, os argumentos apresentados e relacionados para sustentar ou rebater tal discussão não têm tido, ao longo do tempo, o necessário respaldo científico na UNEAL.

Segundo Tardife *et al.* (1991), a prática docente na escola é uma atividade complexa correspondente a um espaço de produção de saberes diversificados. Nessa direção, esses mesmos autores dizem que:

Os saberes da experiência adquirem também certa objetividade em sua relação crítica com os saberes curriculares, das disciplinas e da formação profissional. Os professores não rejeitam em sua totalidade os outros saberes; pelo contrário, eles os incorporam à sua prática, porém retraduzindo-os em categorias de seu próprio discurso (TARDIF *et al.*, 1991, p. 231).

Portanto, os saberes relativos à prática do curso a ser construída pelos professores formadores nos cursos de formação de professores, tornam-se saberes

da tradição pedagógica, saberes curriculares relacionados com o conhecimento disciplinar.

A relevância do trabalho é dar continuidade às discussões promovidas pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), nacional e local, sobre a formação de professores de Matemática nos Cursos de Licenciatura do país. A relevância do tema é inegável em face do papel desses cursos na formação de professores para o Ensino Básico, uma das etapas da educação escolar que demanda urgentes mudanças na sua abrangência e na sua qualidade.

O tema assume maior atualidade ainda pelo fato de que, as políticas educacionais adotadas pelas instituições públicas e privadas de nosso país, são pouco discutidas na comunidade educacional, e se têm revelado com inúmeras e sérias distorções. Em particular, nos últimos anos vive-se uma fase de adaptação a novas diretrizes curriculares nacionais para as Licenciaturas que tem afetado de maneira significativa a organização desses cursos e a natureza da formação profissional neles obtida.

Um dos objetivos da pesquisa é permitir o levantamento do estado anterior e atual das propostas curriculares, após a adaptação às novas diretrizes nacionais. Uma discussão sobre os êxitos e sobre as dificuldades na implementação dessas propostas, à luz do que se preconiza como adequado à formação profissional do professor de Matemática, certamente conduzirá ao prosseguimento da discussão desse importante tema entre os educadores. Além disso, poderá levar à formulação de documentos a serem encaminhados aos formuladores de políticas de formação de professores.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as práticas do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da UNEAL ao longo de sua existência, para verificar que saberes o Curso de Licenciatura em Matemática se propõe a desenvolver, comparando os currículos antes e depois da reforma curricular do curso, com aspectos na formação com o desenvolvimento desses egressos. E, os objetivos específicos são:

- Diagnosticar as contribuições dadas aos professores egressos da UNEAL e, conseqüentemente, à educação básica antes e depois da reforma curricular do Curso de Matemática;
- Historiar com o professor de Matemática, egresso da UNEAL, a concepção e construção de práticas pedagógicas;

- Identificar, a partir das pesquisas e entrevistas feitas com professores de Matemática, egressos da UNEAL, se houve ou não alteração/modificação dos processos após as reformas curriculares desde quando o curso passou a outro formato e, a partir de 2005, quando foi reformado de acordo com o Parecer nº 9/2001.

Não só tendo em vista oferecer aos licenciados o conhecimento mais aprofundado desses assuntos como, ainda, procurar enquadrá-los no conjunto das teorias matemáticas estudadas pelo aluno.

A **metodologia** usada nesta investigação tem um caráter qualitativo e descritivo, realizada através de entrevistas semi-estruturadas, trabalho de campo, observações e visitas para coleta de dados das informações e complementada através de pesquisa documental.

## **Problema**

Como o Curso de Licenciatura em Matemática se organizou inicialmente, o que ocorreu em cada momento histórico, quando das reformas curriculares, qual foi a base legal, quais eram as licenciaturas, em que contexto no Brasil e nos projetos da UNEAL e, como se encontra hoje, após 40 anos? Qual a concepção de currículo na proposta da UNEAL, a opinião dos seus professores e como eles se percebem no curso?

Segundo Pires (2002):

Referenda-se uma visão do ensino superior em Matemática, de caráter amplo, de forma que os aspectos e conteúdos básicos associados ao aprendizado científico e matemático sejam partes essenciais da formação de sentido universal e não somente de sentido profissional (PIRES, 2002, p. 45).

Mas, Ciência é força produtiva e só se faz com dinheiro. Nem é proselitismo nem sacerdócio. *Ciência é algo caro, pois ensino, pesquisa e extensão custam caro. Toda pesquisa que se faz é para o mercado, pensar que ela é contra o mercado, é ilusão.*

## **Hipótese**

Coordenadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática de todas as instituições formadoras estão ou não, adaptando seus cursos a essas novas

diretrizes (SILVA, 2004, p. 1)? Nesse sentido, é necessário discutir as diferentes concepções que se têm em volta do currículo desenvolvido nos Cursos de Licenciatura em Matemática.

O aluno que inicia o curso de Matemática se identifica com os cálculos, mas tem dificuldade muitas vezes com outras leituras. Os modelos implementados na UNEAL que mudaram tantas vezes, e mudaram na prática do curso, ou nunca mudaram, é o que queremos analisar neste trabalho:

Qual a concepção que se tem do currículo dos cursos de licenciatura em Matemática dentro do projeto pedagógico da instituição pesquisada, em comparação com as orientações dadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e das falas do coordenador, do professor de disciplinas matemáticas e dos alunos egressos desse curso, assim como o tratamento que se dá à prática pedagógica?

A supervalorização das disciplinas teóricas de Matemática e Física mascaram a Licenciatura de bacharelado e subestima as disciplinas pedagógicas. A primeira característica supervaloriza os conhecimentos teóricos, acadêmicos, desprezando as práticas como importante fonte de conteúdos da formação, enquanto que a segunda supervalorizam o saber pedagógico, desprezando a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumentos de seleção e análise contextual das práticas (PARECER CNE/CP 21/2001, p. 7).

A formação inicial de professores visa formar profissionais competentes para o exercício da profissão. Pois na concepção de Ponte (2002):

Todo estudante universitário teve oportunidade, pela sua formação escolar e não escolar anterior, de se desenvolver como pessoa e como cidadão o suficiente para poder vir a ser um bom professor, mas, na verdade, isso nem sempre acontece (p. 3).

Podemos ler nos documentos oficiais do Conselho Nacional de Educação (CNE), nos seus pareceres(262/62 e 9/2001) que, a concepção de Currículo evidenciada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais é a de que ele se constitui como elemento de todas as outras disciplinas.

É possível que o currículo do curso e a concepção de ensino de matemática da UNEAL ainda sejam tradicionais, carentes de estrutura para a formação de qualidade com disciplinas que impõem poder e levam o curso a ter uma caricatura

de bacharelado, por ser a formação que predominou em seus formadores, repercutindo nas avaliações oficiais.

Portanto, nesta pesquisa, estabelecemos relações entre a Reforma Curricular e os saberes na opinião dos egressos, tomando como referencial maior os documentos oficiais das Diretrizes Curriculares Nacionais e o projeto pedagógico dessa Instituição, bem como os sujeitos envolvidos quando da metodologia utilizada.

## **Análises dos Dados**

Reunimos informações e subsídios que possibilitem o melhor entendimento e maior grau de aprofundamento na discussão de quais são os pressupostos, fundamentos, condições e implicações fornecidas pelo Ensino Superior para a formação inicial do professor ao sistema educacional. E se estes trouxeram ou não melhorias e aprimoramentos à relação ensino-avaliação-aprendizagem na disciplina de matemática.

O objetivo principal foi analisar as intenções dos egressos, a evolução com as disciplinas determinadas pelo projeto do curso; observar cada questão e comparar os depoimentos; e investigar a possibilidade de mudança no ensino de Matemática quanto aos saberes docentes.

A pesquisa é destinada aos docentes do Curso de Licenciatura da UNEAL e a todos que lecionam na licenciatura da instituição em estudo (hoje só quatro efetivos e dois substitutos). Professores da Educação Básica que são os Egressos de uma mesma instituição- UNEAL – Campus I que lecionam atualmente a Educação Básica. Inicialmente, interpretamos e analisamos os dados, em seguida, identificamos os resultados levando em consideração a discussão do elenco dos resultados e a análise da bibliografia consultada.

. Este trabalho está assim dividido: No **primeiro capítulo** trataremos das Licenciaturas no Brasil e na UNEAL-1980 e suas mudanças curriculares. Abordaremos da trajetória do curso de Licenciaturas em Matemática na UNEAL, historiando sua criação, as mudanças estabelecidas em sua estrutura ao longo de sua existência.

No **segundo capítulo**, relataremos como foram realizadas as entrevistas com os sujeitos envolvidos nesta investigação.

No **terceiro capítulo**, abordaremos os resultados da pesquisa, bem como o perfil dos docentes e analisamos as opiniões dos egressos a respeito do curso, fundamentando tais discussões na bibliografia consultada e apresentaremos discussões pertinentes com o assunto pesquisado.

O **quarto capítulo** refere-se à **discussão**, onde buscamos através dos dados obtidos no levantamento proposto e na bibliografia consultada, uma resposta fundamentada nas teorias de Tardif (2002) e Pimenta (2008) sobre como vem ocorrendo a formação do Licenciado em Matemática da UNEAL.

A escolha desse tema surgiu da minha inquietação quando concluinte do curso de Licenciatura na UNEAL. Como professora de Matemática há 27 anos, concluí Licenciatura em Matemática em 1987, na mesma Instituição e, ao término do curso, mesmo já sendo professora das séries iniciais, ao ser convocada para assumir uma oitava série tomei um grande susto: sabia o conteúdo matemático, mas não conseguia fazer o aluno aprender de forma significativa.

Dessa experiência surgiu o questionamento: esses alunos, na vida, só vão precisar resolver os exercícios que eu ensino, ou irão se defrontar com situações da vida diária, possíveis de resolver com estes conteúdos e não vão conseguir? Que professora sou eu que não consigo reduzir o fracasso do meu ensino? Questionava minha formação. Parti então para as leituras incansáveis sobre o tema Ensino da Matemática em suas diversas modalidades. Hoje vislumbro a falha em minha formação.

Buscando respostas para o porquê dos resultados negativos nas avaliações oficiais desse ensino, resolvemos investigar o tema “A Formação do Professor de Matemática na Universidade Estadual de Alagoas – Campus I: A Reforma Curricular e Os Saberes na opinião do Egresso da mesma instituição onde cursaram a Licenciatura em Matemática”.

Segundo Ponte (1994), o professor é objeto na formação, mas é sujeito no desenvolvimento profissional. O currículo de um curso de licenciatura deve considerar que esse profissional reflexivo comece a pensar sua prática dentro da unidade superior na qual deve se dar a capacitação do futuro profissional a assumir a tarefa educativa em sua complexidade. Deve fugir do pensamento conteudista, formando um professor capaz de desenvolver a profissão e, por conseguinte, um pesquisador de sua prática.

A importância desta pesquisa está baseada no Projeto Pedagógico de uma Licenciatura, que atribui a Universidade a tarefa de busca do saber em toda a sua extensão e profundidade, assim como a transmissão desse saber do modo mais racional possível.

Tais são as questões que desejamos desenvolver neste trabalho com pretensões modestas, pois se limita a lançar pistas para discussões e não oferecer respostas decisivas ou definitivas. Observamos de pronto que, esta pesquisa apresenta aspectos importantes como: o epistemológico, o metodológico, o social e o ético. Não podemos, dado o limite deste trabalho, abordar todos estes aspectos, mas resgatar o debate para aprofundar os conhecimentos e as reflexões sobre a Licenciatura em Matemática na UNEAL Arapiraca.

Mas isto não tem sido fácil, pois a ideologia do ensino fragmentado está tão arraigada na sociedade que, às vezes, me sinto impotente para conduzir a reflexão, das leituras e as discussões à luz de teóricos que contribuem para a formação do professor. O que muitos querem são receitas prontas para irem à sala de aula e isso quem dá segundo alguns, é o livro que traz pronto e não cabe questionamento. Segundo Frota:

O tempo exige um novo paradigma para formação de licenciados: Um licenciado novo portador de uma nova missão, capaz de entender a globalização que se instaura, tecnicamente capaz de utilizar/lidar com a informação em todos os níveis, de problematizar e analisar conjuntamente o que está a sua volta para, com o seu aluno, responder aos desafios de uma nova era, ou de um novo momento histórico (FROTA, 2003, p. 127).

Dessa forma é necessário que no curso haja uma retrospectiva da profissão professor em seus momentos históricos.

### **Breve histórico da UNEAL**

Em 13 de outubro de 1970, pela Lei nº 719/70 foi criada a Fundação Educacional do Agreste Alagoano (FUNEC) e funcionava na Escola Municipal Hugo José Camelo Lima no centro desta cidade.

Seu primeiro Conselho Administrativo foi formado em 10/12/1970, em reunião realizada na Câmara Municipal de Arapiraca, presidida pelo Exmº. Sr.

Prefeito Dr.<sup>1</sup> João Batista Pereira da Silva, assim constituído: Dr. José Djalma Rocha, economista; Dr. Judá Fernandes de Lima, que até hoje é médico renomado da cidade; Dr. Raimundo de Araújo, advogado e professor do Colégio Estadual Profº José Quintella Cavalcante; Sr. Neusvaldo Correia de França, comerciante; Dr. Miguel Valeriano da Silva, professor, advogado e inspetor de ensino; Dr. José Moacir Teófilo, advogado e proprietário do Colégio Cenecista Nossa Senhora do Bom Conselho até os dias atuais. Era composta ainda pelo Sr. Adalberto Pereira Rocha, comerciante; Sr. Francisco Pereira Lima, comerciante e ex-prefeito da cidade de Arapiraca; Dr. Geraldo Lúcio da Silva, médico; Sr. José Lima Mota, comerciante; Professor Manoel de Oliveira Barbosa, Co-Diretor do Instituto São Luis que naquela época era um colégio particular de ensino das séries iniciais destacado pelo regime tecnicista rigoroso e Dr. Luis Torres Barbosa, dentista e professor. A primeira Diretoria Administrativa da FUNEC ficou assim constituída: Presidente Dr. Jose Djalma Rocha, Vice-Presidente Dr. Judá Fernandes de Lima, Secretário Dr. Raimundo Araújo e Tesoureiro Prof. Manuel de Oliveira Barbosa. Por Decreto- Presidencial os Cursos de Letras, Estudos Sociais e Ciências foram autorizados em nível de Licenciatura curta, em 27 de abril de 1971.

A FUNEC realizou seu primeiro vestibular nos dias 21, 25 e 26 de maio de 1971, e a turma de “feras” festejou com um grande carnaval pelas ruas da cidade. Os três cursos de Licenciatura de curta duração foram reconhecidos através do Decreto Federal nº 79.866 de 27 de junho de 1977. Na época, o regime de trabalho dos professores era contrato individual e o professor recebia por hora aula.

Em 21 de agosto de 1978, através da Lei Estadual nº 3.943, o governador do Estado Prof. Divaldo Suruagy, sensibilizado com o pleito dos corpos docente e discente e da comunidade em geral, autorizou a doação do Grupo Escolar Costa Rego, situado à Rua Governador Luis Cavalcante s/n, bairro Alto do Cruzeiro, Arapiraca para que funcionasse a Unidade da Fundação Faculdade de Formação de Professores de Arapiraca (FFPA), administrada pela FUNEC.

Em 1985, através da Portaria Ministerial 145, de 26 de fevereiro, foi autorizado o funcionamento das Licenciaturas plenas nos cursos de Letras com habilitações em Português/Inglês, Português/Francês, Estudos Sociais com

---

<sup>1</sup> De acordo com a cultura brasileira tanto naquela época como nos dias atuais, algumas profissões como médico, advogado, engenheiro, exceto professor é considerado doutor.

habilitação em Educação Moral e Cívica e Ciências, com Habilitação em Biologia, Física, Matemática e Química.

A FUNEC, depois FUNESA e hoje UNEAL era uma Fundação mantida pelas mensalidades dos alunos, porém, em sessão ocorrida em 20 de junho de 1988, o governo municipal de Arapiraca, o Conselho de Curadores da Fundação e Governo do Estado, celebram o primeiro convênio segundo o Processo nº 1.731/88, que determinava entre outras, a remuneração do pessoal docente e administrativo.

Em 12 de Janeiro de 1990, a FUNEC foi estadualizada, e em 1995 passou a se chamar Fundação Universidade Estadual de Alagoas (FUNESA).

O curso de Licenciatura em Matemática dessa Universidade teve seu primeiro reconhecimento em 24 de fevereiro de 2003, em conformidade com o Parecer nº. 191/02 do Conselho Estadual de Educação, de 14 de agosto de 2001 e a Resolução nº. 41/02 do Conselho Estadual de Educação de 24 de setembro de 2002.

Em 29 de maio de 1991, com o decreto nº 34.928 foi aprovado o Estatuto dessa Fundação. A primeira diretoria foi nomeada em 22 de outubro de 1991, tendo como Diretor-Presidente o Prof. Flaudízio Barbosa Santos, como Diretora Administrativa e Financeira a advogada Maria José Santiago de Melo, como Diretor para Assuntos Pedagógicos o Prof. Mário César Fontes (in memoriam) e como Secretária Executiva a pedagoga Maria Helena de Melo Aragão (hoje Diretora do Campus I). Foram nomeados ainda os diretores da Faculdade de Formação de Professores de Arapiraca (FFPA), a pedagoga Deusdeth Barbosa da Silva e Vice-Diretor o Prof. Erasmo Soares de Araujo, todos com mandato de quatro anos. Além disso, foram nomeados todos os professores contratados como efetivos da Instituição.

Desde essa data, a unidade assistiu às transformações da instituição que passou a ser chamada de Fundação Universidade Estadual de Alagoas (FUNESA), em 1995, quando foi estadualizada e, finalmente, em 2006, tornou-se autarquia intitulada Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Até então era uma instituição tipicamente do interior, neste mesmo ano a FUNESA chega à capital, Maceió, com uma turma presencial de Bacharelado em Administração Pública.

Em outubro de 2006 a FUNESA foi reconhecida como Universidade, pela Lei nº 6.785/2006, passando a ser chamada Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Atualmente oferta 25 cursos de graduação em seus cinco *Campi* (Arapiraca,

Santana do Ipanema, Palmeira dos Índios, São Miguel dos Campos e União dos Palmares, além de uma extensão do campus de Arapiraca em Maceió).

Integram a UNEAL os seguintes *Campi*, com suas respectivas localizações municipais: **Campus I**—situado em Arapiraca, funciona como Pólo não somente para o Agreste, mas também para o Sertão e o Baixo São Francisco.

O **Campus II**—está situado na cidade sertaneja de Santana do Ipanema. Apesar da construção do prédio ter sido concluída em 1994, somente em 1996 foram implantados os cursos de Pedagogia e Zootecnia. Atualmente, além desses também é ofertado o Curso de Ciências Biológicas, com turmas nos períodos da tarde e noite.

O **Campus III**—localizado em Palmeira dos Índios que faz limite com os municípios de Estrela de Alagoas, Igaci, Belém, Tanque D'Arca, Paulo Jacinto, Quebrangulo, Mar Vermelho, Minador do Negrão, Cacimbinhas e Bom Conselho (este último localizado no Estado de Pernambuco).

O **Campus IV**—localizado em São Miguel dos Campos foi implantado oficialmente em 29 de setembro de 2005, de acordo o convênio entre a FUNESA (atualmente UNEAL), fiduciária do Governo do Estado de Alagoas e a Prefeitura Municipal de São Miguel dos Campos, conforme a autorização do Conselho Estadual de Educação, de 20 de agosto de 2005, publicada no Diário Oficial do Estado de Alagoas de 24 de agosto de 2005. Esse Campus funciona nos turnos vespertino e noturno com os Cursos de **Letras e Ciências Contábeis**, além de 04 turmas do **Programa Especial para a Graduação de Professores (PGP)**. O referido Campus oferece também programas extensivos como o **PRÉ-UNEAL**, o **CELE** e projetos de pesquisas como: **Varal de Língua Portuguesa** e o **Café Literário** (estudos sobre a obra de Carlos Drummond de Andrade). Foi pioneiro ao lançar a formatação do **Estágio Curricular Supervisionado** com a realização da **I Jornada do Fórum** em agosto de 2009.

O **Campus V**—localizado no Município de União dos Palmares foi implantado em 13 de abril de 1998, como uma Extensão da antiga Faculdade de Formação de Professores de Arapiraca (FFPA), sob a coordenação da Prof<sup>a</sup>. Ms. Maria José de Brito Araújo. A partir do ano de 2004, depois da realização de concurso para docentes, a coordenação ficou sob a responsabilidade do Prof. Ms. Jairo José Campos da Costa (hoje Reitor da Instituição). Em 2006 com a mudança de *status* de Fundação Universidade Estadual de Alagoas (FUNESA) para Universidade Estadual

de Alagoas (UNEAL) pela Lei Estadual nº. 6.785 de 21/12/2006, publicada no D.O.E. Em 22/12/2006 a então Escola Superior de União dos Palmares (ESUP), passa a se denominar Campus V.

A localização geográfica dos Campi da UNEAL permite perceber o significado sociocultural hoje alcançado pela IES. Explicita-se esse alcance através da enumeração dos municípios das microrregiões atendidas, observa-se que já são atendidos mais de um terço dos municípios alagoanos.

A UNEAL forma a maioria dos profissionais professores de Alagoas há mais de 40 anos, enquanto que no contexto brasileiro a universidade pública tem formado até 2005 uma média da quinta parte desses que hoje estão na sala de aula no país, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP/2005).

### **Sujeitos Envolvidos**

A amostra da pesquisa, sendo uma parcela convenientemente selecionada da população, como diz Oliveira (1999). Consideramos como amostra para a pesquisa o Coordenador do Curso, o Professor de Prática de Ensino, um Professor. A população do estudo em questão foi formada por alunos atuais e 36 Egressos. Tais sujeitos foram escolhidos por serem do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL – Campus I em que foi desenvolvida a pesquisa e tiveram interesse de participar. Outros foram convidados e não compareceram para serem entrevistados ou se negaram a participar.

A partir de agora, os sujeitos mencionados anteriormente serão denominados da seguinte maneira: Coordenador (CO), Professor de Prática de Ensino (PP), Professor(P), Alunos atuais (A) os que estão na Universidade cursando a Licenciatura de Matemática e Egressos E(x) sendo x pertencente aos números naturais de 1 a 36 (E1), (E2), (E3), (E4) e assim sucessivamente. Vale deixar claro que o tipo de amostragem utilizado para as entrevistas com os egressos foi o da “amostragem casual simples”.

### **Coleta de Dados**

Para o desenvolvimento desta pesquisa, de cunho qualitativo, com a abordagem em estudo de caso, a análise do problema ocorreu de forma específica, através de:

a) Documentos legais e oficiais de instâncias dos sistemas de ensino que têm como objetivo a normalização ou determinação de procedimentos e que procuram fixar orientações, indicações e que dão fundamentação para iniciativas concretas de implementação do ensino da matemática;

b) Literatura disponível sobre o objeto, consubstanciado em livros, artigos, teses e dissertações, além de literatura que se articula ou se relaciona a temas ligados intimamente ao ensino da matemática;

c) Questionários- aplicação dos questionários (múltipla escolha e respostas dissertativas com egressos da UNEAL e cinco alunos atuais).

d) Entrevistas- transcrição das entrevistas com os profissionais: coordenador pedagógico, egressos, alunos e professor da UNEAL, onde essa prática não é garantida, se não houver relação direta com o currículo utilizado nesse curso. É preciso considerar outro componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica: o Estágio curricular supervisionado de ensino.

## AS LICENCIATURAS NO BRASIL E NA UNEAL – 1980

Em 1921 nasceu a primeira Universidade no Rio de Janeiro, e em 1934 foi fundada a Universidade de São Paulo (USP) e sua Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL). Esta Instituição dedicava-se a formar profissionais ligados ao magistério (Licenciatura) e à pesquisa científica básica (Bacharelado), nas áreas de Ciências Exatas, Humanas e Biológicas. Em 1935, vários educadores liderados por Anísio Teixeira fundaram a Universidade do Distrito Federal (UDF).

Lourenço Filho (2001) diz que, a raiz dos cursos de licenciatura nasceu da Escola Normal e não da primeira Universidade. A formação do professor veio para a Universidade como complemento.

Segundo Silva (2003, p. 11), a criação dos cursos de licenciatura no Brasil esteve relacionada aos interesses de expansão do ensino secundário para a qual exigiria a formação de seus professores, a qual se deu através do Decreto-Lei nº. 1.190 de 04 de abril de 1939, no qual se criava a Faculdade Nacional de Filosofia, vinculada à Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro.

No Brasil, em 1946, o número de disciplinas pedagógicas foi ampliado nas Faculdades de Filosofia onde os candidatos aos cursos de Licenciatura deveriam fazer a formação teórica e prática no Ginásio de Aplicação, obedecendo ao Decreto Lei 9.053, de 12 de março de 1946. Com o Parecer nº 292/62, segundo Cury (2000), o Conselho Federal de Educação (CFE) estabeleceu os currículos mínimos dos cursos de licenciatura, dessa forma, como disciplinas pedagógicas obrigatórias: Psicologia da Educação (incluindo estudos sobre adolescência e aprendizagem), Didática e Elementos da Administração Escolar, além de Prática de Ensino e das disciplinas que sejam objetos da formação profissional, sob a forma de Estágio Supervisionado. E para os cursos de formação de professores de Matemática, as seguintes disciplinas: Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, Fundamentos da Matemática Elementar, Física Geral, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Álgebra, Cálculo Numérico. Esse parecer também orienta que, a disciplina de Fundamentos de Matemática Elementar deveria incluir a análise e a revisão dos assuntos lecionados nos cursos de Matemática dos Ginásios e dos Colégios.

Esse modelo de curso passou por reformas através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, das Reformas Universitárias de 1968, das Reformas do ensino de 1º e 2º graus de 1971, até as discussões no momento atual.

A nova Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) veio encontrar este quadro delineado no âmbito da formação de professores para os anos iniciais da escolaridade: diversidade de instituições formadoras, seja em nível médio, seja em nível superior.

A partir de 1971, com a reforma do ensino de 1º e 2º graus, pela Lei nº. 5.692 de 1971, as escolas normais no Brasil, foram substituídas pelos cursos profissionalizantes de habilitação para o magistério perdendo com isso, sua identidade. Foi criada a nomenclatura de 1º grau para a escolaridade de 1ª a 8ª séries, 2º grau para os três anos seguintes e 3º grau para os estudos universitários. Segundo Cury (2000), a indicação do Conselho Federal de Educação de nº. 22 de 1973 referiam-se à formação do magistério, e anunciava os cursos de licenciatura em três setores: um setor de formação geral, outro de formação especial e um de formação pedagógica. Cada uma dessas licenciaturas, por sua vez, comportaria duas ordens de habilitação: uma de habilitação geral, de curta duração e de nome igual ao do curso, e outra de licenciatura plena com habilitação específica.

Em 1974, através do Decreto de nº. 30 foram criadas as Licenciaturas Curtas, obviamente para atender a uma demanda de mão de obra crescente naquele período demandada pelos avanços da industrialização, que já apontavam a possível globalização da economia. Na Licenciatura de Curta duração o estudante deveria cumprir 1800 horas, de dois a quatro anos. Já para o diplomado com Licenciatura Plena, ao qual caberia ensinar nas disciplinas científicas do 2º grau, 2800 horas, num tempo variável de três a sete anos.

Segundo Fernandes e Grillo (2001), após 1980, com o processo de anistia e o retorno de diversos intelectuais à vida acadêmica, o que se vê é um grupo de profissionais cada vez mais engajados em discussões, debates, estudos e pesquisas sobre a reformulação dos cursos que formam professores.

As mais recentes discussões em torno das licenciaturas vêm sendo justificadas pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) e pela interferência do Estado, através do Ministério da Educação e Cultura (MEC), formulando o ensino básico e o superior. As reformas dos cursos de graduação se juntam à agenda de reformas educacionais propostas pelo MEC, ao estabelecer

diretrizes curriculares e definir critérios para a avaliação de toda a organização educacional onde avalia a educação básica e a superior.

Kullok (2000) diz que, com a idéia de criar os Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério, a partir de 1983, foi sendo gradualmente implantado o projeto pelo Ministério da Educação junto com as secretarias de educação dos estados, como proposta de dar uma nova dimensão às Escolas Normais em seus aspectos qualitativos.

Em 1966, uma nova realidade surgiu com a criação de uma unidade voltada para a formação de professores para o ensino de 2º grau e de especialistas em educação: a Faculdade de Educação. Na década de 1970, nasceu a FUNEC, hoje UNEAL.

O Curso de Matemática da UNEAL nasceu em 1985, como curso de Ciências com habilitação em Matemática. Em 1998 passou a ser Licenciatura em Matemática – segundo o Parecer CNE/CP 21/2001, com a licença ou concessão dada pelo Ministério da Educação (MEC), para o exercício da atividade de professor de Matemática na Educação Básica nos sistemas de ensino. A licença somente foi concedida após a obtenção do Diploma de licenciado, obtido em curso superior, de graduação plena.

No que se referem ao Currículo, há uma diversidade de conceitos e definições dados por alguns autores envolvidos nesse tema. Porém, a idéia de currículo que queremos nos referir nesta pesquisa é a de que ele seja um determinante decisivo da prática profissional e seleção de conteúdos culturais e habilidades de diferentes ordens, elaborados pedagogicamente e apresentados ao professor por meio de regulações, posto de fora às instituições de ensino. E quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais – documento oficial do Conselho Nacional de Educação, que visa orientar a estrutura dos cursos de formação inicial de professores, de graduação plena.

É evidente que é impossível pensar na formação de qualidade, sem antes pensar em sua prática profissional que esperamos que esse professor adquira ao longo do processo de formação. Os dois componentes curriculares que atendem aos quesitos de prática estão inseridos nos projetos pedagógicos desses cursos e são orientados pelas diretrizes curriculares nacionais, são o Estágio Supervisionado e a Prática de Ensino como componente curricular desses cursos, bem como, toda prática das disciplinas matemáticas.

O currículo nos cursos de formação de professores é tema que já vem sendo discutido desde a Lei nº 4.024 de 1961, e passa por discussões posteriores como a inserida no Parecer nº 292/62 e na Resolução nº 01/72. Mas, essas orientações e discussões não param por aí. Como já vimos no item anterior, a LDB de 1996, e mais recentemente presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais, quanto ao Parecer CNE/CP nº 21/2001 que acrescenta 100 horas à prática, no sentido de dar suficiente intervalo de tempo para o desempenho de atividades de prática de ensino.

A prática de Ensino se caracteriza como um conjunto de saberes pertinentes às competências do professor dentro e fora de sala de aula e será tratada nesta pesquisa como um componente curricular do curso de formação de professores (elemento integrador de atividades docentes interdisciplinares que une teoria e prática numa visão não dicotômica) e não como disciplina ou a forma propriamente dita pela qual o professor se comporta diante de seus alunos (maneira de ensinar).

Procuramos discutir os pensamentos configurados nos documentos oficiais, como por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura quando quantifica a carga horária mínima de 400 horas para a Prática de Ensino e 400 horas para o Estágio Supervisionado.

### **1.1 Mudanças na Trajetória Curricular**

Em 1971 foi autorizado o Curso de Licenciatura Curta em Ciências, e tal curso durou na UNEAL até 1984. Através da Portaria Ministerial nº 145 de 26 de fevereiro de 1985 foi autorizada a conversão, pela via de plenificação do Curso de Licenciatura Plena em Matemática. Nesse período, permanecia bem definida a dicotomia entre a formação matemática do licenciando e sua formação pedagógica, pois os primeiros professores dessas licenciaturas eram oriundos da Academia Militar e da Escola Politécnica.

De onde eram provenientes os engenheiros e os bacharéis em Ciências Física e Matemática que, evidentemente, primavam pela formação matemática, pouco se preocupando com a formação pedagógica que envolve os conhecimentos das Ciências da Educação e os conhecimentos das metodologias específicas do ensino de Matemática (CURY, 2001).

Ao longo do ano de 1992, o então departamento de assessoramento do Setor Didático-Pedagógico da Instituição promoveu várias reuniões de estudo.

Todas destinadas a repensar o Curso de Matemática e delas participaram professores e alunos dos semestres finais da Licenciatura, o que resultou no Projeto Político-Pedagógico de um novo curso de Licenciatura Plena em Matemática, que passou a vigorar a partir do primeiro semestre de 1993, contendo reformulações significativas em relação ao anterior:

A matriz curricular foi elaborada de forma a envolver o aluno, durante todo o curso, em atividades ligadas ao ensino de Matemática de 1º e 2º graus. Com essa orientação, o curso foi estruturado com o objetivo de proporcionar, ao futuro licenciando, uma formação básica em conteúdos matemáticos, bem como uma visão ampla e crítica dos problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática (Profª. Elizete Balbino Pró-Reitora de Graduação da UNEAL, 2009).

Para essa nova Licenciatura Plena em Matemática, implantada em 1985, além das disciplinas de conteúdos específicos, ministradas pelos professores do curso, das disciplinas de cunho psicopedagógicos, ministradas por professores da Faculdade de Filosofia, e daquelas relativas à formação geral, a cargo das Ciências Humanas foram criadas as disciplinas denominadas Filosofia da Educação que permanecem até os dias atuais e, ainda, a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso-TCC.

Os anos de 1995 e 1996 determinaram mudanças profundas na legislação nacional, no que diz respeito ao sistema educacional brasileiro. Entre elas as determinadas pelo Edital nº 4, da Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação, relativo às novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação, recebido em dezembro de 1997 pela Direção da UNEAL, que solicitou ao chamado Grupo de Estudos do Curso de Matemática, que se propusesse a “[...] oferecer sugestões que, efetivamente, representassem as opiniões do corpo docente e discente desta Unidade”, a fim de que se fizessem os ajustes necessários no Plano Pedagógico do Curso de Matemática.

Desse estudo resultaram modificações relativas à prática de ensino e à relação teoria/prática. Algumas disciplinas, então denominadas “carregadoras da prática” deveriam oferecer ao aluno atividades que configurassem às 300 horas mínimas de prática de ensino exigidas. As disciplinas para isso destinadas, além da Prática de Ensino foram: Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus, Didática, Geometria II, Fundamentos de Matemática Elementar I e II, Projetos I e II, as Metodologias do Ensino de Matemática I e II.

No primeiro semestre de 2005 foi implantado no Curso de Matemática-Licenciatura Plena da UNEAL o sistema de crédito, antes seriado. Na nova matriz curricular, conservou-se uma disciplina de Projetos, contemplaram outras de caráter pedagógico como as chamadas Disciplinas Integradoras I, II e III que, além da integração das disciplinas do semestre em que estão localizadas, pressupõem práticas de laboratório de Matemática e de Informática. Para atender a tal requisito utilizamos a sala de aula como laboratório.

Existe um laboratório de sistemas complexos com dez computadores que é utilizado por bolsistas de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCR) e outros computadores para pesquisas e trabalhos. Outros liberados para o pesquisador que conseguiu junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL). O curso continuou contando com as chamadas disciplinas “carregadoras da prática”, conceituadas no currículo anterior, considerando que o licenciando deveria perfazer no mínimo 200 horas de práticas ao longo do Curso.

No novo currículo foram criados os Estágios I, II, III e IV localizados nos quatro últimos semestres do Curso, entremeados pelas Metodologias do Ensino da Matemática I e II, referentes ao Ensino Fundamental e Médio, respectivamente, perfazendo o total de 400 horas de Estágio Supervisionado, além de 200 horas de atividades complementares.

Entendemos que esse currículo, resultado de longas discussões realizadas pelos professores que nele trabalham ou trabalharam, contempla as transformações que os currículos foram sofrendo, graças às mudanças proporcionadas pela solidificação das pesquisas em Educação Matemática, pelas novas leis e pelas idéias, crenças e concepções de seus professores e dirigentes.

## **1.2 Os Projetos de Ensino**

A partir de 1998, criaram-se projetos de ensino, principalmente nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Matemática I e II, que foram valorizados no Curso na medida em que os currículos foram sendo modificados, enfatizando a relação teoria/prática, o que culminou com a valorização das atividades complementares que passaram a fazer parte efetiva das atividades acadêmicas.

Com isso, temos tido em sua matriz curricular, uma licenciatura que em seu projeto consta que desde o primeiro semestre do Curso, deve ser trabalhado atividades de prática inclusas em quase todas as disciplinas e o Estágio Curricular Supervisionado à partir da 3ª série, em contato com diferentes realidades escolares, tendo experiências de ensino que devem dar origem aos seus Trabalhos de Conclusão de Curso. E o que é mais importante, licenciandos que tenham oportunidade de levar para suas práticas docentes, ainda no período de formação inicial as pesquisas e os trabalhos promovendo, muitas vezes, o relacionamento dos professores das escolas de formação básica com os da Universidade, principalmente das licenciaturas, o que é muito importante para os segmentos responsáveis pela educação hoje.

Quando aplicados e registrados em diários de classe e relatórios, posteriormente analisados, avaliados e discutidos, os trabalhos com diferentes metodologias, com materiais concretos e jogos, com resolução de problemas e desafios, com novas tecnologias, realizados em diferentes realidades, deram aos licenciandos a oportunidade de desenvolver habilidades, atitudes, valores, além do contato com as produções científicas no campo da Educação Matemática que foram valiosos para a base da formação e construção dos seus saberes docentes.

A matemática cumpre papel importante na ação diária de todo ser humano, mesmo que isso não aconteça de maneira explícita. Segundo Pimenta,

A objetividade do subjetivo demonstra-se pelo objeto-sujeito emanado de um longo processo de reflexão crítica, que vai às causas de todas as coisas, para identificar-se no horizonte da compreensão interpretativa, possibilitando-nos o entendimento num momento determinado de nosso fazer. A construção do objeto-sujeito é, antes, uma autoconstrução. É por isto que o real nos toca tão diretamente no mais íntimo de nosso ser (PIMENTA, 2008, p. 144).

A riqueza do contato com as diferentes realidades escolares, sociais, econômicas e culturais. A efetiva oportunidade de problematizar o ensino, de relacionar a teoria com a prática, de vivenciar a pesquisa e a reflexão foram responsáveis, em grande parte para dar um novo sentido às aulas, às disciplinas e ao Curso de Licenciatura Plena de Matemática da UNEAL.

Conforme o Parecer nº 292/62 do CFE foi instituído a duração de 2.200 horas para os cursos destinados à formação de professores de Matemática. Em 1980, com a criação do curso de Ciências, o curso de Matemática passou a ter

ingresso através do Vestibular para Ciências e depois de integralizadas as disciplinas o aluno poderia optar pela habilitação em Matemática.

No ano de 1985 houve na UNEAL o processo de re-departamentalização, e o curso de Matemática foi vinculado ao Departamento de Matemática e não mais ao Departamento de Ciências, que foi dissolvido. Em 1998, já com coordenação própria, os alunos passaram a ingressar no curso de Matemática – Licenciatura Plena, com novo currículo e não mais em Ciências como até então vinha ocorrendo.

**TABELA 1:**Matriz Curricular do Curso de Ciências - Licenciatura de Curta duração entre 1985 a 1987 da UNEAL

<b>ANO LETIVO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>HORAS AULA</b>	
1982 1º Semestre	Matemática I (Conceitos e técnicas do cálculo Diferencial e Integral)	75	
	Física I	60	
	Biologia I (Generalidades)	60	
	Desenho	60	
	Psicologia da Educação I (Incluindo Psicologia da Adolescência)	45	
2º Semestre	Matemática II (Conceitos e Técnicas do Cálculo Diferencial e Integral)	75	
	Física II	60	
	Biologia II (Generalidades-Ecologia)	60	
	Estatística	75	
	Psicologia da Educação II (Incluindo Psicologia da Aprendizagem)	45	
1983 1º Semestre	Física III	60	
	Biologia III (Botânica, com Ecologia Vegetal)	60	
	Química Geral e Inorgânica I	60	
	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º Grau	60	
	2º Semestre	Física IV	60
Biologia IV (Botânica, com Ecologia Vegetal)		60	
Química Geral e Inorgânica II		60	
Didática		60	
1984 1º Semestre		Matemática V (Cálculo das Probabilidades)	75
	Biologia V (Zoologia, com Ecologia Animal)	60	
	Química Orgânica I	75	
	Estudos de Problemas Brasileiros I	30	
	Metodologia do Ensino de 1º Grau	60	
	2º Semestre	Biologia VI (Zoologia, com Ecologia Animal )	60
		Química Orgânica II	75

	Elementos de Geologia	45
	Estudos de Problemas Brasileiros II	30
	Prática de Ensino Sob a Forma de Estágio Supervisionado em 1º Grau	120
1985 1º Semestre	Matemática III (Álgebra das Matrizes)	75
2º Semestre	Matemática IV (Álgebra das Matrizes)	75
1986	Língua Portuguesa-Expressão e Comunicação	90
	Filosofia	60
	Sociologia	60
	Língua Estrangeira Operacional (Inglês)	90
	Matemática: Concepção Clássica e Moderna	60
	Geometria Descritiva	90
	Geometria Analítica	90
	Psicologia da Infância	45
1987	Cálculo Diferencial e Integral	90
	Álgebra das Matrizes: Cálculo Vetorial	60
	Geometria Plana e Esférica	90
	Trigonometria	60
	Análise da Matemática	60
	Cálculo Numérico: Computação Automatizada	60
	Matemática Aplicada	60
	Iniciação à Pesquisa em Matemática	60
	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º Grau	60
	Metodologia do Ensino de 2º Grau	60
	Prática de Ensino Sob a Forma de Estágio Supervisionado em 2º Grau - Matemática	90
	<b>TOTAL</b>	<b>3.165</b>

FONTE: SECRETARIA DO CURSO/UNEAL, 2011.

Esta tabela refere-se à matriz curricular do Curso de Ciências, Licenciatura Curta com a complementação em Matemática. Assim sendo, o aluno teve a titulação de Licenciado em Ciências com habilitação em Matemática que durou até 1997.

Em 1998 o Curso de Matemática – Licenciatura Plena sofreu uma Reforma Curricular, onde foi inserida a Licenciatura Plena em Matemática recomendada pela legislação vigente, quando foram estabelecidas a carga horária total de 2.940 horas para 3240 horas de disciplinas obrigatórias e um mínimo de 200 horas em Atividades Complementares de Graduação. Observa-se que a nova concepção de ensino ainda não eram discutidas como: a Construtivista e muito menos a

Sócioetnocultural (idéia de D'Ambrósio). Os Projetos Integrados ainda não eram contemplados no curso.

No ano de 2004, com a chegada dos novos professores concursados após exaustivas discussões no curso e no departamento de Matemática, a mudança foi encaminhada ao Conselho Universitário de Ensino, Pesquisa e Extensão.

As grandes metas continuavam sendo o ensino e a política institucional. Naquele momento, os alunos ingressavam no curso de Matemática e questionam se esse curso era Licenciatura de fato, ou bacharelado devido os quatro créditos de Física já que havia a necessidade de professor de Física para a Educação Básica. E não há esse curso na UNEAL por falta de professor. A atual estrutura curricular atende ao Currículo Mínimo do CFE (1962) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-1996) e à proposta de Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática do Conselho Nacional de Educação (CNE-1998), que estabelece os seguintes conteúdos básicos, com exceção da História da Matemática:

1. Cálculo Diferencial e Integral/Equações Diferenciais;
2. Álgebra Linear;
3. Geometria;
4. Estruturas Algébricas;
5. História da Matemática (não consta);
6. Análise Matemática;
7. Física Geral (são física I, II, III, IV);
8. Disciplinas Pedagógicas (exceto didática da Matemática).

Desde a implementação do currículo em vigor, observou-se uma grande melhora na seqüência do curso, a qual estabeleceu para o primeiro semestre as disciplinas básicas, que servem de base para as demais disciplinas do currículo. E para a Licenciatura, dois estágios curriculares: um no Ensino Fundamental e outro no Ensino Médio e disciplinas de instrumentação para o ensino. Além de Disciplinas Complementares de Graduação que abordam conteúdos específicos de Matemática e também de conteúdos pedagógicos ligados à educação; ainda faltando a Didática da Matemática e TCC que consta no currículo, mas não é oferecida. Os alunos têm dúvidas enormes na hora de escrever seu trabalho de conclusão de curso.

O Curso de Matemática da UNEAL vem realizando o Exame Nacional de Cursos (Provão/MEC) desde 1998. A qualificação e dedicação dos professores,

especialmente do Departamento de Matemática juntamente com a política de incentivo à participação dos alunos em projetos de ensino, pesquisa e extensão, grupos de pesquisas, palestras, seminários, em mini cursos estão ainda muito aquém da necessidade. As disciplinas pedagógicas só são muito valorizadas na hora de escrever o TCC.

Neste momento faz-se necessário, por força da legislação vigente promover as adequações e as melhorias no Curso de Matemática representado por criação de novas disciplinas, flexibilização e reestruturação da Matriz Curricular.

### **1.3 Reforma Curricular**

O Colegiado do Curso de Matemática constituiu a Comissão para Elaboração e Implantação do Projeto Político-Pedagógico do Curso, com a tarefa de cumprir o roteiro de etapas constantes do documento “Elaboração e Implementação dos Projetos Político-Pedagógicos de Cursos”, fornecido pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD/UNEAL). Porém, já que os professores contratados foram dispensados, o curso ficou com apenas quatro professores efetivos (sendo um destes com jornada de 20 horas e o processo de complementação de carga horária havia sido adiado), esse problema de carência só foi solucionado com o concurso para professores substitutos por tempo determinado.

As mudanças que aconteceram na UNEAL foram:

1 - Adequação da matriz curricular até então vigente, para o curso de Matemática/Licenciatura, às exigências da Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em especial, ao que dispõe seu Art. 65, sobre a obrigatoriedade das 300 (trezentas) horas de Prática de Ensino.

2 - Reelaboração de ementas e programas do currículo anterior. Para as disciplinas de formação matemática, correção da repetição de tópicos existentes entre os programas e a organização da matriz curricular vigente, segundo critérios de ordem que atendessem a lógica de uma formação matemática contínua e bem apoiada pelos conhecimentos adquiridos no semestre anterior. Para as disciplinas de formação pedagógica foram acrescentados tópicos aos programas e atualizados os conteúdos desta componente da formação.

3 - As disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado foram reformuladas, sendo anteriormente, três estágios. O primeiro, com 100 horas, tendo início no 6º

período e os outros dois, nos períodos seguintes, com 150 horas, foram substituídos por quatro estágios de 100 horas, o primeiro iniciado já no 5º período. Hoje há um Fórum de estágio instalado no Campus I, o FOPECUS. Essa mudança possibilitou ao formando um contato com a realidade de trabalho ainda mais cedo, e o estágio está sendo debatido periodicamente com os professores de estágio dos *campi* da UNEAL.

Neste sentido, na UNEAL após a última reforma do Currículo, foram implantadas as disciplinas Projetos Integrados I e II com ênfase no ensino fundamental do segundo segmento. Projetos Integrados III e IV com enfoque no ensino médio com (40) horas cada. A Metodologia para o Ensino da Matemática I, II, III e IV com (40) horas cada e Laboratório de Ensino da Matemática I e II com 80 horas cada, contribuíram significativamente para o processo de formação desses professores. É importante citar que ocorreram as substituições das disciplinas Lógica Aplicada e Filosofia da Educação pela disciplina Lógica e Filosofia da Educação Matemática de (80) horas.

Outra disciplina inovadora foi Novas tecnologias para o Ensino da Matemática, que tenta adaptar o curso aos avanços tecnológicos contemporâneos, tenta mostrar que é possível e necessário utilizar métodos tecnológicos para o ensino de matemática. A disciplina tem duração de 80 horas e substituiu a disciplina Algoritmo e Programação que, por sua vez, era uma disciplina mais técnica. Isso mostra a preocupação em se elaborar uma matriz curricular cada vez mais focada na educação matemática.

Em resumo, a reformulação curricular de 2005 instituiu o curso de Matemática Licenciatura, que visa formar o professor onde são específicas as disciplinas para essa formação e não para a formação de bacharel. Assim, a formação específica do licenciado dá-se, atualmente, a partir do primeiro semestre, conforme as Resoluções CNE/CP1, de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/CP2, de 19 de fevereiro de 2002. Para atender a essa legislação a Comissão de Elaboração do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Matemática apresentou esta proposta ainda com a falta da Didática da Matemática e o excesso de Física (Física, II, III e IV). Em uma licenciatura, por carência de um curso de Física priorizando pré-requisitos, na ordem de oferecimento, sem oferecer em outro turno a disciplina. Com isto alguns alunos que perdem disciplinas que são pré-requisitos para outras, muitas

vezes se desesperam, evadem ou trancam a matrícula. Ou correm o risco de jubramento, pois a integralização do curso é de sete anos.

#### 1.4 Atualidade

Atualmente o Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL, configura-se atendendo às metas do Plano Estadual de Educação (PEE) 2006. A maior parte dos alunos é jovem, com idade entre 18 a 25 anos como mostra o gráfico (1), a seguir:

**Gráfico 1:** Classificação por Faixa Etária



Fonte: Quadro elaborado a partir dos dados levantados na Secretaria do Curso/ UNEAL

Observa-se que 75% dos alunos está na faixa etária dos 18 aos 25 anos e estão com as lembranças da sua sala de aula do ensino médio com grande tendência a reproduzir as práticas recorrentes do seu passado próximo. Neste sentido, conforme sugere o Prof<sup>o</sup> Cristiano Alberto Muniz<sup>2</sup> no VI EPBEM/PB, na Conferência de Abertura: Diálogos entre as Matemáticas da Escola, da Universidade e do Cotidiano, que é um grande desafio que, às vezes, não é evidenciada a representação social de alguém que lida com uma disciplina elitista. Essa é a base da pirâmide e é necessário agir dentro da universidade para que ela atue com ferramentas que permitam ver mais matemática fora que dentro do livro didático, resgatar a ludicidade do objeto matemático. E se esse professor não se reconhecer como ser matemático, não fará o aluno ser.

<sup>2</sup>**Doutorado em Sciences del'Education** – Université Paris Nord (1999). Atualmente é professor adjunto da Universidade de Brasília, Coordenador adjunto do Programa de Pós-Graduação em Educação da UnB e Presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática desde julho de 2010.

Disse ainda, que a formação deva lançar o aluno como mediador da aprendizagem matemática, desde o início do curso e aconselha que cada aluno na universidade deva montar um *kit* matemático contendo objetos mediadores de conceitos (ludoteca). E desde o primeiro ano de universidade adotar a cada semana um aluno da educação básica que queira aprender matemática. Se a cada vez ele encontrar uma necessidade diferente, vai ser preciso a cada semana, ler uma biografia diferente. Isso irá deixá-lo preparado para sua prática e, conseqüentemente, pronto para escrever sua monografia.

Neste sentido observamos a divisão das disciplinas na UNEAL, bem como suas cargas horárias, constituintes da matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática em 2005, ainda com a carga horária diferente do que determina as Diretrizes Nacionais, apesar de que a universidade tem autonomia para isto:

**1º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Novas Tecnologias para o Ensino da Matemática	80
Projeto Integrado I – Matemática do Ensino Fundamental	40
Metodologia Científica	80
Geometria Analítica	80
Fundamentos da Matemática I	80
Geometria Euclidiana Plana	80
<b>Total</b>	<b>440</b>

**2º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Psicologia da Educação Matemática	80
Educação Brasileira: Legislação e Políticas	40
Projeto Integrado II – Matemática do Ensino Fundamental	40
Álgebra Linear	80
Fundamentos da Matemática II	80
Geometria Euclidiana Espacial	80
Atividades Complementares I	50
<b>Total</b>	<b>450</b>

**3º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Comunicação e Expressão	40
Lógica e Filosofia da Educação Matemática	80
Estatística	80
Projeto Integrado III – Matemática do Ensino Médio	40
Cálculo I	80
Álgebra I	80
Atividades Complementares II	50
<b>Total</b>	<b>450</b>

**4º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Inglês Instrumental	40

Sociologia Geral e da Educação	40
Probabilidade	80
Projeto Integrado IV – Matemática do Ensino Médio	40
Cálculo II	80
Álgebra II	80
Atividades Complementares III	50
<b>Total</b>	<b>410</b>

**5º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Didática da Matemática	80
Cálculo III	80
Desenho Geométrico	80
Física I	80
Prática de Formação de Professores de Matemática I	40
Estágio Supervisionado I	100
<b>Total</b>	<b>460</b>

**6º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Equação Diferencial	80
Cálculo IV	80
Cálculo Numérico	80
Prática de Formação de Professores de Matemática II	40
Física II	80
Estágio Supervisionado II	100
<b>Total</b>	<b>460</b>

**7º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Laboratório de Ensino Matemático I	80
Prática de Formação de Professores de Matemática III	40
Análise Matemática I	80
Física III	80
Estágio Supervisionado III	100
<b>Total</b>	<b>380</b>

**8º Período:**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Laboratório de Ensino Matemático II	80
Prática de Formação de Professores de Matemática IV	40
Análise Matemática II	80
Física IV	80
Estágio Supervisionado IV	100
<b>Total</b>	<b>380</b>

<b>Disciplinas Optativas</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
Álgebra Linear Avançada	80
Matemática Financeira	80
Programação Linear	80
<b>Total</b>	<b>3.020</b>

FONTE: SECRETARIA DO CURSO/UNEAL

Observa-se que neste momento a UNEAL pensa em inserir seu aluno de Licenciatura no diagnóstico do Ensino Fundamental com Projetos I.

Os cursos de licenciatura deveriam organizar sua estrutura geral para formar e profissionalizar o docente em Matemática, propiciando o aprendizado útil à vida e ao trabalho, no qual as informações, o conhecimento, as competências, as habilidades e os valores construídos sejam instrumentos reais de percepção, satisfação, interpretação, compreensão, justificativa da existência de tal fato, julgamento, atuação, desenvolvimento pessoal ou de aprendizados contínuos. Nesse contexto, o planejamento da proposta curricular para a licenciatura deverá, prioritariamente, beneficiar a pluralidade disciplinar, abrindo espaço para uma construção aberta, não diretiva e que propicie uma ação interativa dos participantes – discentes e docentes.

Um curso de licenciatura, desde o momento de sua elaboração deveria integrar ao processo ensino-aprendizagem o cotidiano do aluno, valorizando o contexto sócio-cultural em que ele está inserido e que faz parte da história de cada um e articular esse conhecimento com outros níveis de ensino. É preciso superar esse distanciamento e aproximar o quanto possível à teoria e a prática.

## A PESQUISA

A fase inicial da análise dos dados se deu através da organização das informações obtidas em três momentos: 1<sup>o</sup> a partir de documentos oficiais do Conselho Nacional de Educação (Pareceres), assim como a análise textual de artigos, revistas e livros; o 2<sup>o</sup> por meio das respostas dos questionários utilizados nas entrevistas com os sujeitos envolvidos nessa investigação e o 3<sup>o</sup> através da participação de alguns fundadores da Instituição que contribuíram com o resgate oral da história da instituição a exemplo do Professor Erasmo Soares e da professora Verônica Barbosa uma das fundadoras, responsável durante muitos anos pela Secretaria da Universidade.

Todos esses instrumentos de investigação e as técnicas que estiveram disponíveis facilitaram o confronto das informações, a percepção de regularidades, padrões e relações pertinentes ocorrendo dessa forma, o agrupamento das categorias de análise.

O questionário aplicado na coleta de dados apresentou uma introdução explicando a que se destina. É subdividido em três seções: o primeiro trata dos dados profissionais, onde os egressos são questionados sobre sua formação atual e suas pretensões a respeito. O segundo, em que a formação superior contribuiu para sua profissão e o terceiro trata do currículo do curso ao longo da formação.

O questionário foi distribuído a 50 professores e formandos, outros foram levados por Universitários residentes em outros Municípios. A entrega pessoal foi feita no ambiente de trabalho dos professores, o que os levou a ter maior motivação para responder. Outro momento foi em uma reunião com professores de Matemática na sede do Sindicato dos Trabalhadores em Educação de Alagoas (SINTEAL) Núcleo Agreste.

O estágio seguinte deu-se com a interpretação dos resultados, onde identificamos os aspectos importantes da descrição feita. Nesta etapa foram exploradas e identificadas o elenco de variáveis presentes nas respostas dadas, de acordo com as respostas sobre os problemas inseridos na investigação, assim como levamos em consideração as discussões apresentadas e a situação vivenciada pelos egressos do Curso de Matemática, Campus I, desde sua formação até os dias

atuais para saber que identidade profissional está relacionada à história social. Essa identidade envolveu processo que é pessoal, particular e próprio, mas também coletivo.

## **2.1 As Entrevistas**

Escolhemos a entrevista como instrumento de coleta de dados para a pesquisa, por entendermos que o mesmo permite a obtenção mais direta e imediata dos dados. Esse instrumento permitiu aos entrevistados fazer emergir aspectos que não seriam supostamente contemplados por meio de simples questionários. A forma utilizada nas entrevistas foi a **semi-estruturada**, forma esta que nos permitiu organizar um roteiro de pontos que foram contemplados durante as entrevistas e, de acordo com o desenvolvimento dessas, nos possibilitou formular perguntas não previstas inicialmente.

### **2.1.1 Primeira Entrevista: com o Coordenador de Curso**

A primeira entrevista foi realizada com o Professor Coordenador (CO) do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL. O entrevistado não é graduado em Matemática, mas já é mestre e hoje cursa doutorado.

A entrevista com a coordenação de curso foi realizada tomando-se como base três momentos distintos estudados nesta pesquisa.

#### **PRIMEIRO MOMENTO – OBJETIVOS:**

- Observar se no transcorrer do curso, ele sabia das reformas das Diretrizes Curriculares Nacionais dentro da Instituição;
- Constatar se a reformulação de 2005 está apenas no papel ou se já existem ações implementadas;
- Saber como ocorre a apropriação do texto oficial pelo colegiado: lêem as diretrizes e produzem uma interpretação pessoal ou buscam outros referenciais teóricos para discutirem e até produzirem outras interpretações.

O texto inicial para reflexão e as questões formuladas foram:

1 - “Em função da Resolução CNE/CP nº 1/2002, das discussões e das pesquisas referentes à formação do professor, os cursos de licenciatura vêm sendo reestruturados”?

A resposta foi que apesar de ele estar na UNEAL desde 2004, quando fez o concurso público, pelas cadernetas escolares e diplomas expedidos, percebe mudança no currículo anterior e, após 2007, quando foi aplicada a mudança sugerida em 2005.

2 - Existe algum movimento de reorientação do curso de licenciatura em matemática?

*“Sim já estamos fazendo novas modificações, esperando a avaliação desse ano e as idéias dos avaliadores”.*

## SEGUNDO MOMENTO – DA RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA DETERMINADA PELO CURRÍCULO

Visamos:

- Compreender a apropriação feita pelo coordenador, do conceito de prática reflexiva e ouvir também um grupo de egressos da instituição para fazer um comparativo das respostas;
- Entender como esse conceito é contemplado, pois não consta Didática da Matemática no curso que existe há mais de 20 anos nas diretrizes curriculares nacionais.

O texto inicial para reflexão e as questões formuladas foram:

1 - “Um dos artigos da Resolução CNE/CP nº 1/2002 recomenda que a aprendizagem deva ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas”. “Os Saberes devem ter sensibilidade e intencionalidade para responder a situações reais, complexas, e diferenciadas”. Como você se posiciona frente a essas idéias?

Ele respondeu: *“Situações complexas a gente resolve na hora, usando a reflexão e aplicando a lógica”.*

2 - Como elas estão traduzidas no Curso de Licenciatura de Matemática em sua instituição?

*“Verificamos que estas questões são pouco valorizadas; percebemos que o pensamento voltado para a Prática Reflexiva ainda se encontra muito distante do seu acontecer. Que tanto professores quanto alunos pensam que quem não sabe matemática vai para a prática pedagógica”.*

## TERCEIRO MOMENTO – O QUE O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO NÃO RESPONDE AO CURRÍCULO

Objetivamos:

- Conhecer como as 400 horas de prática foram ofertadas no currículo do curso;
- Observar como é feita a articulação entre os diferentes componentes curriculares do curso e verificar possíveis decisões entre o grupo das disciplinas específicas (Matemática) e as disciplinas pedagógicas (Educação);
- Constatar possíveis apropriações que não distingam o componente curricular **prático de ensino** da **dimensão prática** presente na Resolução CNE/CP nº 1/2002.

Eis o texto inicial para reflexão e as questões formuladas:

**1 - Diante da análise feita no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, na instituição UNEAL, foram identificadas algumas divergências entre o que diz esse projeto e o que está orientado pelas DCN.**

Sabemos que as Diretrizes Curriculares Nacionais orientam que a prática pedagógica como componente curricular deve acontecer desde o início do curso e permear por toda formação do licenciando. Detectamos no projeto pedagógico do curso que, no quinto semestre essas atividades começam a ser desenvolvidas.

**2 - No tocante à distribuição de carga horária de Prática de Ensino (400 horas), 72% em média das disciplinas contempladas com atividades de prática de ensino são disciplinas de dimensão pedagógica. De que forma isso é feito? E as disciplinas de dimensão Matemática são contempladas também?**

As outras 400 horas reservam 80 horas para Metodologia do Ensino da Matemática que são destinadas a debates, leituras e apresentação de seminários. O que deixa claro que a parte prática das disciplinas específicas não é considerada.

**3 - As atividades de prática de ensino desenvolvidas na disciplina Matemática Computacional são especificamente tratadas numa dimensão prática? Como isso acontece?**

E a resposta foi que não acontece. Foi retirada do currículo por falta de professor e laboratório.

**4 - De que forma o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), é tratado a ponto de beneficiar a prática pedagógica dos licenciandos? Como esse trabalho ocorre?**

Com relação a este ponto o Coordenador complementa: *“Tudo isso, os Parâmetros Curriculares Nacionais traz como novo. Só que no ensino a gente não vê nenhuma disciplina que realmente ensine isso ao aluno”*. Quanto aos projetos interdisciplinares, ele entende que são muitas palavras novas que, às vezes, o aluno fica meio bombardeado.

**5 - Por que a disciplina Didática só explora 37,5% de sua carga horária em atividades de prática? Esse tempo é suficiente?**

*“É preciso trabalhar definindo o que é competência, o que é habilidade, o que é que ele vai despertar no aluno, como é que ele vai fazer o aluno aprender de uma forma prazerosa, mas na Universidade nós não aprendemos isto”*. A didática é geral e não trata a especificidade.

Antes de realizar a segunda entrevista dividimos os egressos (E) em três momentos, os ingressantes de 1985 até 1993, quando foi construído o primeiro PPP (Projeto Político-Pedagógico) pelos professores, em sua maioria bacharéis. O segundo grupo foi de ingressantes de 1994 até 1997. Neste grupo havia 15 egressos. O terceiro foi de ingressantes de 1998 até 2004 e apareceram sete egressos e 10 concluintes. Separamos pelo número e fizemos, na seqüência, as perguntas e outras questões ao grupo. Esses sujeitos da pesquisa foram denominados por E1, E2, E3 e E4.

Na segunda entrevista foram entrevistados 4 egressos do curso de licenciatura em Matemática da UNEAL. Esses egressos ingressaram no curso no primeiro semestre de 1980. Período em que iniciou o primeiro projeto pedagógico do curso criado pelos próprios professores, de acordo com as condições profissionais. Em entrevista foi realizada no SINTEAL-Núcleo Regional de Arapiracae compareceram 15 egressos.

### **2.1.2 Segunda Entrevista: com os Egressos e os Alunos atuais**

A entrevista com os egressos (E) e com os alunos atuais (A) do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL foi realizada tomando-se como base a prioridade dada aos aspectos associados com a satisfação ou insatisfação do

desenvolvimento da sua formação, bem como as formas pelas quais esses alunos assimilaram essa profissionalização.

## O PONTO DE VISTA DOS EGRESSOS EM RELAÇÃO AOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS NO CURSO

Objetivos:

- Verificar o grau de satisfação ou insatisfação por parte dos referidos alunos do curso em relação ao conhecimento desenvolvido na sua respectiva turma.
- Confrontar o tratamento recebido por esses alunos na prática de ensino trabalhada em sala de aula e teorias com as expostas pelo professor dessa disciplina.
- Detectar a concepção que esses alunos tiveram em torno da prática de ensino e as suas respectivas pretensões.

O texto inicial para reflexão e as questões formuladas foram:

O trabalho do professor deverá ter como perspectiva o desenvolvimento dos alunos como pessoas nas suas múltiplas capacidades – e não apenas a transmissão de conteúdos específicos das disciplinas. Um dos maiores problemas a ser solucionado é a aproximação o quanto possível entre a teoria e a prática. Esta última com maior ênfase, na concepção de formação docente orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de formação inicial de professores. Dessa forma, alguns elementos indispensáveis para dar sustentação ao nosso trabalho como, por exemplo, compreensão, tratamento recebido, pretensões, decepções e atitudes por parte desses alunos, não poderiam deixar de ser discutidos.

- Você presenciou atividades de prática de ensino em disciplinas oferecidas nos semestres iniciais do seu curso? Quais disciplinas?
- Qual o perfil curricular que você esperava ser contemplado?

Segundo Tardif (2008, p. 269) o professor reflexivo é um profissional dotado de razão, cuja prática pedagógica está em constante confronto com as condições como: tempo, organização de conteúdos, objetivos da aprendizagem, de avaliação, gestão de interação com os alunos, disciplina, motivação e constrói seus saberes e função da argumentação que é ser capaz de estabelecer para as quais razões esse

juízo é verdadeiro, ou seja, como essa coisa se coloca no contexto. O argumento e a discussão são as únicas formas de validar o conhecimento.

A partir dos anos 1990 surgiu a expressão professor reflexivo e tomou conta do cenário nacional, confundindo até com a reflexão que é atributo de todo ser humano. A concepção de trabalho docente é importante para valorizar o saber experiencial, validade na interação entre os atores atribuindo-lhe uma prática educativa crítica e voltada para o contexto sócio-cultural de todos os atores relacionado o saber-fazer e saber-ser, que tanto Freire (2003) trata do educador crítico e transformador social.

Infelizmente o pensamento de Freire serve na vida acadêmica em grande proporção para “enfeitar” os trabalhos científicos.

### **Primeiro Grupo de Egressos da UNEAL de 1985 a 1993**

#### **1 - Como a idéia de professor reflexivo se traduz em seu curso?**

E1 –*“No meu curso faltou mais matéria a esse quesito. O que nos faz refletir que a idéia de que deve haver receitas prontas é presente ainda, porque as leituras não o fizeram refletir”.*

E2 –*“No primeiro ano de Licenciatura havia muitos encontros, palestras e mini-cursos. Hoje não temos incentivo nesta instituição”.*

Neste sentido, a troca de experiência e o debate sobre o ensino, é fundamental para o crescimento profissional.

#### **2 - Prática pedagógica é disciplina ou componente curricular?**

E3 –*“Deveria ser disciplina, mas aqui nem é uma coisa, nem outra”.* Deixa claro que: *“O valor de fazer com que os alunos planejem juntos com os professores observando as práticas de sala de aula dá mais significação à aprendizagem desse aluno e, conseqüentemente, o sucesso escolar.”* Vê-se que a prática pedagógica como componente curricular não acontece na UNEAL.

Neste grupo observa-se que no olhar deles, o curso não está preparado para formar professores, mas, o prazer de aprender deve partir de quem precisa dar uma resposta na educação básica.

## **Segundo Grupo de Egressos da UNEAL de 1994 a 1997**

E4 –*“Nesse curso não existiu prática como componente curricular desde o início do Curso”.*

### **3 – A idéia seria conhecermos melhor os conteúdos? Como ensina esse conteúdo na Educação Básica?**

E5 –*“Seria a melhor idéia conhecermos os conteúdos e como ensina esse conteúdo na Educação Básica, mas passamos o curso estudando matemática do terceiro grau”.*

E6 - É um componente curricular, mas não tem certeza de sua resposta e demonstra dúvida.

E7 –*“Acredito que elas deveriam ter sido mais exploradas. No estágio Curricular eu fui com aquelas teorias estudada da apostila e lá eu me senti perdido na hora que o professor regente me pediu que eu fizesse um comparativo da prática dele com a minha, identificando pontos diferentes e eu respondi que isso seria uma pesquisa e não o estágio”.*

Demonstra que o aluno não faz distinção de tendências e concepções de ensino.

### **4 - A prática pedagógica deve ser de 800 horas nas licenciaturas. De que forma isso foi feito?**

E8Na verdade era feito o estágio na sala de aula da Instituição superior com mini-aulas e na Escola campo para completar as 400 horas para quem ainda não ensinou e metade da carga horária para quem já ensinava. Prática como componente curricular para completar as 800 horas , não aconteceu.

### **5 - A Matemática computacional do seu curso tem a dimensão prática? Como isto aconteceu?**

E10 - Definitivamente não aconteceu.

O que é lamentável devido às grandes possibilidades desta área e da tendência inevitável da sociedade e do crescimento tecnológico para essa matemática. Isto é, o mundo está cada vez mais sendo “levado” por tudo que envolve matemática.

As diretrizes curriculares Nacionais determinam que o currículo das Licenciaturas devem satisfazer às necessidades.

Ao planejar um currículo para qualquer escola, é necessário decidir sobre os elementos mais eficazes como diretrizes a serem utilizadas.

Neste sentido, a **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1**, de 2002 determina:

Art. 7º A organização institucional da formação dos professores, a serviço do desenvolvimento de competências, levará em conta que:

I - a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria;

II - será mantida, quando couber, estreita articulação com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas;

III - as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus próprios projetos pedagógicos, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências;

IV - as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados;

V - a organização institucional preverá a formação dos formadores, incluindo na sua jornada de trabalho tempo e espaço para as atividades coletivas dos docentes do curso, estudos e investigações sobre as questões referentes ao aprendizado dos professores em formação;

VI - as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação;

VII - serão adotadas iniciativas que garantam parcerias para a promoção de atividades culturais destinadas aos formadores e futuros professores;

VIII - nas instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária serão criados Institutos Superiores de Educação, para congregar os cursos de formação de professores que ofereçam licenciaturas em curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental ou licenciaturas para docência nas etapas subseqüentes da educação básica.

## **Questão Geral**

### **6 - Professor Reflexivo: como você se posiciona?**

E10 - De forma amigável, disposto a ajudar e compreender usando todo esforço, mesmo naquilo que não é inerente à matemática, mas sempre mantendo o respeito na relação de sala de aula, que é algo indispensável.

Esta resposta nos leva a crer que a idéia de professor reflexivo está longe de acontecer.

E11 - Disposto a refletir e a modificar sua Metodologia caso esteja difícil o aprendizado do aluno.

E12 - Acredito que senão refletirmos sobre a prática, não saberemos se estamos acertando ou errando o alvo

### **7 - O Estágio Curricular Supervisionado se dissocia ou não da Prática de Ensino?**

E13 – Sim, acredito que a prática de ensino deveria estar associada ao Estágio que seria a prática das teorias estudadas. Mas se a didática era geral pouca coisa foi aplicada no Estágio de Matemática. Como trabalhar estágio de matemática sem o conteúdo matemático? A prática como componente curricular faltou nesse momento do estágio.

A Lei nº 11.788, diz em seu Art. 7 que são obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos:

1 – celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar.

### **8 - De que forma o TCC é tratado a ponto de beneficiar a prática pedagógica do licenciando?**

E14 – Eu fiz meu trabalho com muito sacrifício, refiz muitas vezes mas as leituras que fiz foram importante para minha prática. O aluno que se dedica e faz o TCC, a partir de pesquisas, será capaz de melhorar sua prática com outras inovadoras, enquanto que aqueles que copiam ou compram, continuarão medíocres.

O TCC deveria investigar o ensino e a aprendizagem, fundamentada em teóricos clássicos principalmente.

### **9 - Sinta-se à vontade para questionar algo que não foi explorado nessas perguntas e que lhe incomoda enquanto licenciado.**

E15 – *“Acho que deveria haver no curso matérias mais específicas aos conteúdos do Ensino Médio e como estes devem ser repassados aos alunos da Educação Básica. E que o Estágio para quem já trabalha na profissão de professor não fosse preciso”.*

Claro que o estágio só tem sentido se for para investigar o ensino e aprendizagem. Se for para reproduzir não vale a pena.

E16 – *“Nosso curso por ser de licenciatura deveria estar voltado bem mais para a prática pedagógica do que para tantas teorias que não nos auxiliam em nada. Alguns professores enfatizam tanto a teoria que os licenciandos esquecem qual o verdadeiro objetivo de estarmos aqui”*. A construção de um currículo de formação deve buscar atividades mais ricas, contextualizadas culturalmente e socialmente, com grandes possibilidades de estabelecimento de relações intra e extra-matemática, com o rigor e a conceituação matemáticos apropriados, evidenciando o poder explicativo da Matemática, com estruturas mais criativas que a tradicional organização linear. O currículo composto de unidades arranjadas numa ordem linear, não facilita vê-lo como um processo transformativo, composto por interações complexas.

#### **10 - Você analisou o Projeto Pedagógico do seu curso? O que entende por Currículo e Estágio?**

E17 – *“Nunca estudei isto no meu curso”*. Esta resposta vem mostrar que os alunos se limitam aos conteúdos estudados na Universidade e não aprenderam a aprender.

E18 – *“Eu sabia que currículo é o caminho a ser seguido pelo curso, e estágio, a prática que fundamenta tudo que você estuda. Mas no meu curso superior não se falou nisto”*. Nesta resposta percebemos que os alunos culpam sempre a academia e não se sentem construtores dos seus conhecimentos.

E19 – *“Sempre achei o ensino tradicional, mas não conheci o PPP, pensei que não precisasse no nível superior e cada um faz o que quer por que ouvi falar muito em autonomia universitária”*. Neste sentido, a autonomia tem parâmetros a seguir e não é cada um faz o que quer.

Conforme o que determina a **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1**, de 2002 no “parágrafo IV - as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de Educação Básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados”.

## Terceiro Grupo de Egressos da UNEAL 1998 a 2004

### SOBRE AS ATIVIDADES DESTINADAS À TEORIA

#### **11 - Qual a disciplina que mais reprovou no seu curso?**

E20 –“*Análise Matemática, Álgebra, Física e Equação diferencial*”. Se estas são as disciplinas que mais reprovam, geralmente são as mais “respeitadas” na hora de estudar.

#### **12 - Qual a disciplina que no seu olhar poderia ser dispensada no curso? Por quê?**

E21 –“*Psicologia e Estágio. Porque psicologia trata do desenvolvimento da criança e nós não trabalhamos com elas. E estágio nós continuamos a prática dos nossos professores. Por mais que tentemos mudar, falta tempo e coragem para mudar*”. Esta resposta mostra que apesar de tantas tendências e concepções estudadas no curso, a racionalidade técnica continua imperando na Formação do Professor.

#### **13 - Qual a disciplina mais importante e que deixou lições importantes para sua prática?**

E22 –“*Cálculos e Fundamentos da Matemática*”.

#### **14 - No seu olhar crítico é importante estudar os problemas do Ensino da Matemática ou não?**

E23 –“*Sim, claro que é importante, mas pouco ou nada disso aconteceu*”. Veja: este aluno não sentiu os problemas do ensino nos projetos , no TCC, nos laboratórios , o que preocupa a Universidade.

#### **15 - No seu curso você estudou como avaliar?**

E24 –“*Só leituras que não acrescentaram muito*”. Essa resposta vem mostrar que as leituras , não são interpretadas e colocadas na prática.

#### **16 - Estudou as avaliações oficiais?**

E25 –“*Sim. Vi que o governo cobra do aluno e avalia a Formação pelo Enade e pelo Saeb, Olimpíadas da Matemática etc.*”.

#### **17 - Estudou o Referencial Curricular para a Educação Básica?**

E26 –“ Estudei em Metodologia, mas sem laboratório de ensino, não vi muito avanço”. A Crítica é incisiva sobre a Universidade e o egresso não se sente responsável pela sua Formação que é continuada.

**18 - Como é seu curso?**

E27 – *“Regular. Não existe a Didática específica”*.

**19 - Como você vê seu curso com relação ao currículo?**

A28 – *“Eu fico triste, pois todos de fora pensam que temos um curso complexo e eu sinto muita falta de investimento”*.

Uma egressa responde: *“No meu tempo não tinha nada disso, ou a gente estudava os cálculos, ou não concluía o curso. No meu tempo eu quase não concluí. Na aula de metodologia, a gente pedia à professora para estudar cálculos. Leitura não tinha tempo de fazer”*. Esta é a valorização dada às disciplinas pedagógicas.

Quatro egressos (A29, A30, A31 e A32) responderam que todo professor deveria mostrar como passar o conteúdo, mas o jeito é um só: aula explicativa.

Segundo as respostas(A29, A30, A31 e A32)nenhum dos alunos entrevistados teve a preocupação de pelo menos ler o projeto do curso.

Silva (2003 p.38), diz que o Currículo é um trajeto que foi percorrido, na educação é um trajeto a percorrer, mas não seria possível preparar um curso, por exemplo, sem ter um currículo pré-estabelecido com as metas e em seguida articular dialeticamente um currículo direcionado às necessidades reais dos alunos.

Os alunos entrevistados esperavam que a prática de ensino fosse desenvolvida em forma de como fazer. Ou seja, esses alunos concebem a prática como sendo o próprio estágio trabalhado previamente pelo professor da Universidade, e que apareçam formas e receitas prontas para irem á sala de aula.

**Outros questionamentos e as respostas do grupo****Primeiro Grupo de Egressos da UNEAL de 1985 a 1993****20 - Você presenciou atividades de prática de ensino em disciplinas oferecidas em Quais disciplinas?**

E1 – *“Não, só nas pedagógicas”*.

E2 – *“Não”*.

E3 – *“Não, só em Metodologia”*.

E4 – *“Didática Geral”*

**21 - Qual o perfil de Prática de Ensino que você esperava ser contemplado?**

E1 – *“Oficinas de como fazer”*.

E2 – *“Apostava numa base teórica e prática –fazendo”*.

E3 – *“Esperava a prática de fato. Ministrando como fazer aula de como fazer”*.

E4 – *“Esperava a prática em forma de ação pedagógica”*.

**22 - Você analisou o Projeto Pedagógico do curso? O que ele esclareceu sobre a prática?**

E1 – *“Só no Estágio”*

**23 - Como estão sendo desenvolvidas as atividades de prática de ensino atualmente?**

E1 – Aulas expositivas e apresentações de seminários

E2 – Debates sobre temas relacionados ao ensino de Matemática

E3 – Debates e apresentação de seminários

**24 - Quais os conteúdos que foram mais priorizados nesse curso?**

E1 – Conteúdos relacionados à formação do professor de Matemática planos de aula.

E2 – Conteúdos relacionados com o ensino de Matemática. Por exemplo: planos de aula, metodologia

E3 – Comparação das análises feitas nos projetos pedagógicos de outros cursos de licenciatura em Matemática

E4 – Avaliação da aprendizagem no ensino de Matemática, elaboração de planos de aula, análise de projetos pedagógicos de Matemática.

**25 - Qual o seu grau de satisfação em relação ao desenvolvimento que você teve em seu curso?**

E1 – Regular

E2 – Muito satisfeito

E3 – Insatisfeito

E4 – Regular

**26 - Se o seu curso não foi o que você esperava ao iniciar, o que você queria que melhorasse?**

E1 – *“Gostaria que mudasse a forma que está sendo desenvolvido”*.

E2 – *“Gostaria que continuasse a forma que está sendo desenvolvido”*.

E3 – “Gostaria que as horas destinadas à prática fossem distribuídas de forma a contemplar outras disciplinas do curso”.

E4 – “Gostaria que a prática ocorresse das duas formas”.

**27 - Você presenciou atividades de estágio em quais semestres?**

E1 – “Só no final do curso”

E2 – “No final do curso”

E3 – “Tive atividades de estágio na sala de aula. Isso ocorreu no 5º período (em forma de observação de apresentação de seminários)”.

E4 – “Existiu a prática em sala de aula disciplina: estágio supervisionado I, no 5º semestre”.

**28 - Se eles durante o curso observaram se seu curso estava fundamentado na Legislação?**

Responderam que nunca lhes foram apresentado o Projeto do Curso porque não tiveram interesse e nunca procuraram.

**29 - Se ao iniciar seu curso sabiam qual a Lei o regia?**

Responderam que não. A lei era os professores que faziam. Mas um disse que viu uma visita do CEE(Conselho Estadual de Educação) para análise das Leis que regiam o curso.

**30 - Professor reflexivo, o que seu curso trabalhou sobre isto?**

Três deles responderam: “Só vejo nas falas dos professores, mas ninguém ensinou a ser reflexivo”.

**31 - Para vocês o que é Prática de Ensino? É disciplina ou componente curricular?**

Disseram que parece ser a mesma coisa. Porque hoje tem a disciplina no curso com o título Prática de Formação de Professor.

Após as discussões realizadas em volta da prática de ensino desenvolvida no Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL, três egressos disseram: “Hoje o professor precisa trabalhar de uma forma interdisciplinar.

Infelizmente quem não conhece as diretrizes para Formação de Professores, confunde a prática como componente curricular. E a prática pedagógica que deveria ser trabalhada em cada disciplina.

## Segundo Grupo de Egressos da UNEAL de 1994 a 1997

**32 - As diretrizes Curriculares Nacionais dizem que a prática pedagógica deve acontecer desde o início do Curso. O que você acha disso?**

E1 – *“Hoje não adianta mais. Já passou agora é melhorar para os outros”.*

**33 - No seu curso havia Matemática Computacional? E nela havia a parte prática?**

E2 – *“Não havia prática, apenas teoria. Quem concluiu até 2005 disse que essa disciplina não era significativa e não tinha prática e os atuais alunos disseram que hoje não há mais”.*

Enquanto o E4 diz que inexistiu prática como componente curricular desde o início do Curso.

O E5 enquanto diz que a Matemática Elementar não é tão valorizada.

Segundo o E7 ele sentiu muita dúvida na hora de atuar na sala de aula.

**34 - Perguntados sobre a carga horária da prática pedagógica?**

O E10 coloca como resposta que não acontece.

**35- Indagados sobre o Professor Reflexivo?**

O E12 diz acreditar que se não refletirmos sobre a prática, não saberemos se estamos acertando ou errando o alvo.

O E13 responde que o Estágio para uns é uma obrigação, para outros é a única forma de praticar igual aos seus professores do ensino superior mas para fazerem uma leitura e construir um texto é dificuldade, é uma experiência a mais as micro – aulas em sala de aula com debate nas posturas e concepções.

O E14 acha que deveria haver no curso matérias mais específicas aos conteúdos do Ensino Médio e como estes devem ser repassados aos alunos da Educação Básica e que, o Estágio para quem já trabalha na profissão de professor não fosse preciso. Mas o Estágio é exigido pela Lei para que se realize de forma diferente e reflexiva daquela que estudamos. E a autonomia universitária não é fazer o que se quer sem respeitar as grandes metas determinadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

**36 - Qual o conhecimento adquirido por vocês na prática pedagógica levada para o estágio?**

E3 - Ele respondeu com o professor regente. *"A nossa prática é difícil mudar por que matemática só tem um jeito de ensinar, explicando e passando exercício. Outra forma é só conversa"*.

**37 - O TCC trouxe benefícios para sua prática em sala de aula?**

E4 - Respondeu que o TCC só trata de um tema e os conteúdos são muitos. Os outros disseram que contribui sim. É como palestrante falar de um tema é fácil.

Os formandos criticaram a forma de ensinar a Formação de professores e a metodologia que eles queriam que fizesse para eles verem. Isso quer dizer: querem receita pronta, não querem ler para refletir, não valorizam a parte pedagógica do curso.

**Terceiro Grupo de Egressos da UNEAL de 1998 a 2004**

**38 - Como a idéia de professor reflexivo se traduz em seu curso?**

E1 –*"No meu curso falta mais matéria a esse quesito"*.

E2 –*"No primeiro ano de Licenciatura havia muitos encontros, palestras e mini-cursos"*.

**39 - Prática pedagógica é disciplina ou componente curricular?**

E4 –*"Deveria ser disciplina, mas aqui nem é uma coisa, nem outra"*.

E5 –*"Nesse curso não existiu isso desde o início do curso"*.

E6 –*"É um componente curricular"*

**40 - As diretrizes curriculares nacionais determinam que a prática pedagógica deve acontecer desde o início do curso. O que você sabe sobre isto?**

E7 –*"Não tenho conhecimento sobre Diretrizes"*.

E8 –*"Acredito que elas deveriam ter sido mais exploradas"*.

**41 - A prática pedagógica deve ser de 800 horas nas licenciaturas. De que forma isso foi feito?**

E9 - 100 horas de pesquisa e observação, 150 horas de regência do ensino Fundamental e 150 horas de regência no Médio sendo que nas regências houve a observação de duas aulas. São as 400 horas de estágio. As outras 400 horas têm 80 horas de Metodologia do Ensino da Matemática e que são de debates, leituras e apresentações de seminários.

**42 - A Matemática computacional do seu curso tem uma dimensão prática? Como isto aconteceu?**

A resposta é que definitivamente não acontece.

O que é lamentável devido às grandes possibilidades desta área e da tendência inevitável da sociedade e do crescimento tecnológico para essa matemática. Isto é, o mundo está cada vez mais sendo levado por tudo que envolve matemática.

**43 - Como e onde aprenderam a fazer o que pensaram?**

Foi unânime a resposta que, com estudo e garra conseguiram uma prática que tem sido desenvolvida com vários entraves ainda e foi citado o desinteresse dos alunos da Educação Básica e a falta de base.

As respostas demonstram que foram desempenhar suas atividades nas escolas públicas da região agreste, pois só 70 alunos ficaram com pendências e não concluíram o curso no tempo previsto porque não foram oferecidas as disciplinas em horário compatível, pois a idéia de pré-requisitos está presente no curso.

**44 - Quando iniciaram e concluíram o Curso de Licenciatura Plena em Matemática na UNEAL e quais as intencionalidades e com respeito a prestarem vestibular para o Curso de Licenciatura em Matemática?**

Os alunos que apontaram o desejo de ser professor de matemática foram iguais ao que apontou o desejo de ser matemático Ou seja: os alunos desejavam ser professores e também desejavam ser pesquisadores. Isso evidencia a ambigüidade da proposta curricular do curso e as práticas formativas nele desenvolvidas.

Na segunda pergunta, considerando que após o ingresso muitas vezes há arrependimento pela escolha, indagamos:

**45- Se em algum momento eles pensaram em desistir do curso?**

Eles responderam que só entraram em desespero quando foram reger no Estágio II.

Reclamam da falta de encontros, palestras e minicursos que não aconteceram na prática como componente curricular.

### **2.1.3 Terceira Entrevista: com o Professor de Prática de Ensino**

A terceira entrevista foi com o Professor de Prática de Ensino, que citou a dificuldade que tem sentido com a falta de laboratório de matemática e que tem feito leituras, oficinas, mas sente a falta de interesse dos discentes. A entrevista foi realizada tomando-se como base o enfoque de aspectos relacionados à disciplina de Prática desenvolvida por esse professor no 5º período do curso.

**1 - Você trata e/ou concebe a Prática de Ensino como disciplina ou componente curricular? De que forma você concebe essa prática de um modo geral?**

As horas destinadas para estágio são distribuídas assim: no 5º período (100 horas) – trabalhadas em sala de aula e na observação na escola campo. E nos três últimos períodos do curso com 100 horas cada – desenvolvidas no campo de atuação (em escolas) com regência, com a observação de um professor de estágio.

Na UNEAL, desde 2009 foi criado o Fórum de Estágio Curricular Supervisionado como instância legítima de discussões sobre o tema em todos os cursos, com formulações de resoluções e regimentos que não foram colocados em prática em todos os cursos. Esse fórum visa debater sobre a Lei nº 11.788, de 25 de dezembro que dispõe sobre o estágio dos estudantes, no formato Pesquisa-Ação.

Um professor compreende a prática de ensino como algo que faz o aluno aprender a Matemática efetivamente e como também, ensiná-la. Quanto à forma de desenvolver a prática de ensino, seja ela como disciplina trabalhada em momentos específicos ou durante toda formação do licenciando, diluída em algumas disciplinas do curso. A opinião desse professor é de que essa prática deveria ocorrer das duas formas. São necessárias as discussões em educação matemática, mas deveria ter efetivamente horas de práticas destinadas para o uso da interdisciplinaridade.

### **2.1.4 Quarta Entrevista: com um Professor do Curso**

A quarta entrevista foi realizada com um Professor do Curso (P) e integrante do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL, sua formação não se deu no referido curso. Mas segundo ele, ao iniciar seu trabalho nesse curso, fez uma pesquisa indo a outras universidades, já que ele

trabalha com disciplinas de cálculo, para saber sobre a programação das disciplinas que iria ensinar. E seguiu a programação das mais rigorosas.

A primeira pergunta dirigida ao entrevistado foi sobre **quais as disciplinas lecionadas por ele no curso?**

A resposta foi: *“Todas as disciplinas de cálculo. Comigo não tem esse negociação - é Matemática mesmo”*.

A segunda pergunta foi: **Nas referidas disciplinas, como é feita a ligação entre seus conteúdos específicos e aqueles do ensino fundamental e médio? Indique a forma de trabalho que possibilita ao aluno fazer esta ligação e também fazê-la em sua prática docente?**

*“Eu não trato ensino superior como médio, nem fundamental. O interessante tem que ter base para chegar à Universidade, estudar muito e eu dou o conteúdo e cobro.”*

Percebemos que a prática pedagógica dos professores de exatas permanece como antes, porque não se questionam, é o perfil de alguns e a contestação será inútil segundo a maioria.

A terceira pergunta foi: **Quais os elementos que, em sua opinião, caracterizam um professor de Matemática como educador matemático?**

A resposta foi: *“Saber Matemática, gostar de estudar os cálculos e ser responsável”*.

A quarta pergunta foi: **Que saberes docentes deve ser construído pelo professor que considera um educador matemático?**

*“Essa pergunta é quase igual à anterior. Penso que se educa na matemática, se gostar do que faz, resolver problemas e viver estudando sempre”*.

Essa visão do professor reflexivo ainda é muito questionada, Schön (1992) causou a supervalorização desse profissional como sujeito. Dessa forma, o praticismo, o individualismo e o autoritarismo eram suficientes para receber os problemas do dia a dia geraram um modelo fadado ao fracasso e muitos apontaram falhas do processo e acrescentam mudanças de postura para sua melhoria.

Feita a pergunta aos egressos: **De forma geral, como tem sido sua prática pedagógica?**

Falaram que tiveram dificuldades, mas têm se preparado em capacitação, formação continuada, mas o curso foi fundamental, apesar das falhas como práticas mais questionadas.

Em seguida: **Como vocês conseguem mediar o conhecimento dos seus alunos? Que lacuna(s) apontam no seu curso, no que se refere a sua formação e quais os conhecimentos pedagógico do curso deram segurança para a prática?**

Falaram que mesmo com seminários e leituras o que dá segurança para a prática é o cotidiano da sala de aula. Errando, acertando e sendo questionados, e respondendo com estudo e as formações continuadas.

## RESULTADOS

Relataremos os resultados obtidos através da análise do Projeto Pedagógico da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), que envolve o perfil dos docentes desta instituição, bem como, também os resultados da análise das entrevistas, enfocando cada discussão realizada, o que permitiu elaborar algumas conclusões preliminares.

### 3.1 Análise do Projeto Pedagógico

O foco nesta análise foram três itens importantes: o perfil do corpo docente da instituição, o perfil de seu Curso de Licenciatura em Matemática e o Currículo, em momentos diferentes. Não esquecemos também de fazer o comparativo das concepções do Currículo por parte da instituição e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

O Projeto Pedagógico atual do curso foi reformulado em 2005, obedecendo às orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de formação inicial de professores de graduação plena, pelo Colegiado do curso e o Departamento de Matemática e obteve Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 048-GS em conformidade com o Parecer de nº 316-206 e Resolução nº 096-2006-CEE/AL. Foi a terceira reformulação, considerando sua trajetória de mais de três décadas de existência.

Nesse sentido, o grupo de professores que participou e construiu o projeto pedagógico do curso compreendeu naquela ocasião que, o conhecimento didático-pedagógico está relacionado com elementos diretamente ligados ao processo de ensino e aprendizagem tais como: currículo e o desenvolvimento dele, processos de avaliação da prática escolar, planejamento de ensino, psicologia da educação e novas concepções sobre a educação matemática.

### 3.1.1 Perfil dos Professores

O corpo docente do Curso de Matemática da instituição é composto por seis professores, sendo quatro efetivos e dois substitutos. Em 2004 houve grande carência de professores, pois foi o ano do concurso público para professores. Em seguida iniciou-se a evasão dos concursados até 2007, pois encontraram melhores oportunidades em outras instituições, enquanto outros se afastaram para formação em doutorado. Os existentes, com as seguintes titulações: um doutor em física, um Bacharel em Meteorologia, mestre e doutorando no exterior; dois graduados em Matemática e Especialistas em Formação de professores. Destes, um é efetivo e um substituto e um professor substituto com formação em Matemática e Pós Graduados em Educação Matemática.

**TABELA 2:** Corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL

QUANTIDADE	TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL	ÁREA DE CONHECIMENTO
01	DOUTOR	ATIVO PERMANENTE	FÍSICA
01	MESTRE	ATIVO PERMANENTE	METEREOLOGIA
01	MESTRANDA	ATIVO PERMANENTE	MATEMÁTICA
01	GRADUADO	PROFESSOR SUBSTITUTO	MATEMÁTICA
02	GRADUADO	ATIVO PERMANENTE	EDUCAÇÃO

FONTE: PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA DE 2005/UNEAL

### 3.1.2 Perfil do Curso

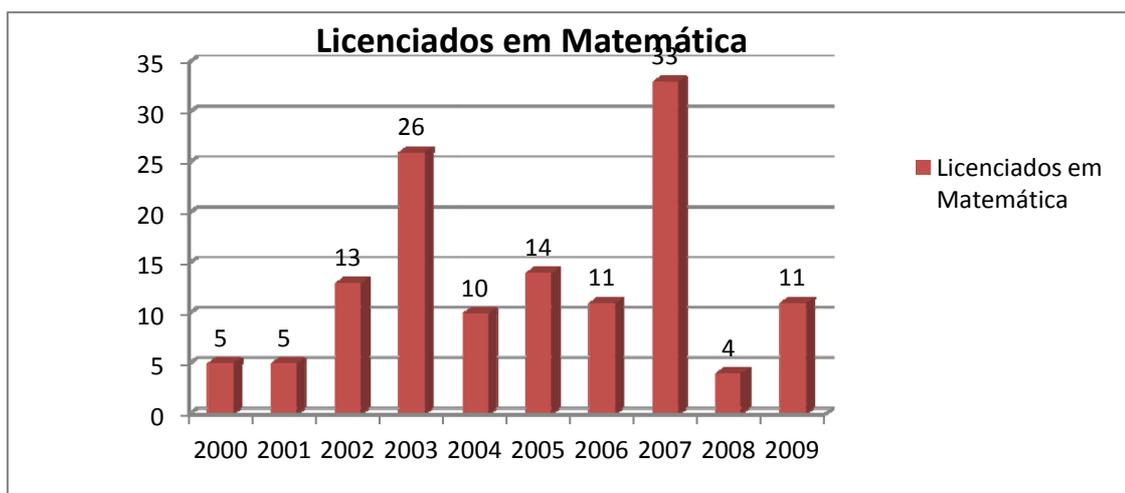
O curso está organizado e estruturado no regime semestral e tem a duração de 4 anos integralizando aos sete, e funciona no período noturno. Ele oferece 40 vagas anualmente. A carga horária oferecida por semestre é de no mínimo 380 horas e no máximo de 450 horas. O curso possui a carga horária total de 3.480 horas, incluindo 400 horas de Prática de Ensino (distribuídas nas disciplinas do curso no decorrer dos oito semestres letivos), 400 horas de estágio curricular supervisionado (a partir da segunda metade do curso) e 150 horas de atividades complementares com disciplinas optativas (na primeira metade do curso).

As Diretrizes Curriculares Nacionais recomendam um total mínimo de 2.800 horas, portanto, o curso tem uma carga horária elevada. E como o curso não é oferecido em outro horário fica inviável cursar os créditos perdidos em um mesmo

ano o que gera o jubilamento de alguns alunos. A instituição licencia em média 15 alunos por ano. Os dados colhidos mostram que de 1985 quando o curso foi criado até 2004 formaram-se 365 Licenciados.

O gráfico a seguir ilustra o número de alunos graduados por ano no Curso de Licenciatura em Matemática.

**GRÁFICO 2:** Número de alunos licenciados por ano, no curso de matemática (2000 – 2009) na UNEAL

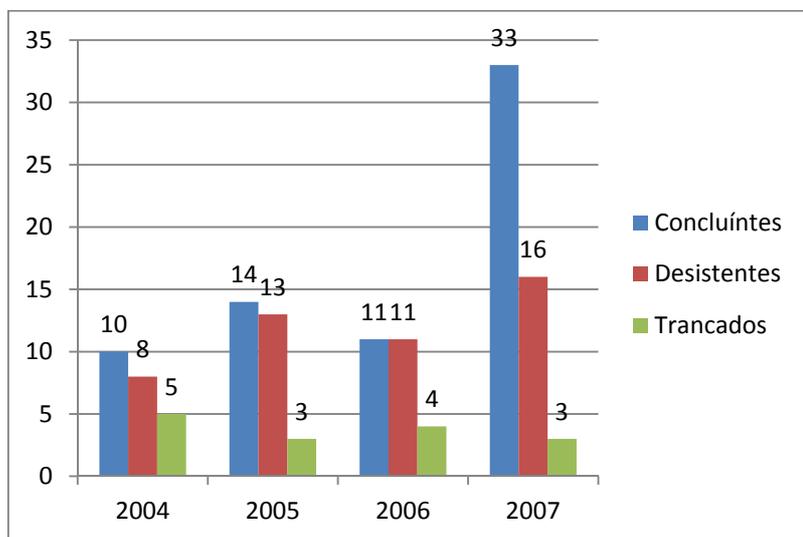


Fonte: SANTOS, J.P. (2011)

Em 2008 percebe-se um pequeno número de formandos, devido à greve ocorrida nesse período. Boa parte dos concluintes de 2008 se formou apenas em 2009 e os concluintes de 2009 se formaram no segundo semestre de 2010.

Tomando como base o intervalo de tempo de 2004 a 2007 – período de mudança do Curso de Licenciatura em Matemática com a entrada dos novos professores concursados (em 2005 foi reformulado o PPP do curso que foi colocado em prática em 2007) foi possível analisar que boa parte dos alunos trancou ou desistiu do curso. Isso mostrou a necessidade, na época, da reformulação do curso em 2005, como mostra o gráfico, a seguir:

**GRÁFICO 3:** Número de alunos concluintes, desistentes e trancados por ano, no curso de matemática (2004 – 2007) na UNEAL



Fonte: SANTOS, J.P. (2011)

Os alunos angustiados por não terem ofertas de disciplinas perdidas em outros turnos e ou semestres seguintes, evadiram-se ou trancaram as matrículas. Para os que permaneceram houve a crescente integralização com conclusões do curso também.

Ainda não há nenhuma turma formada com a matriz curricular de 2005, já que a mesma só foi aplicada em 2007 e estes deverão se formar apenas no primeiro semestre de 2011. Em contrapartida 87,5% dos alunos ingressantes em 2007 continuam na universidade e estima-se que grande parte desses se formou em 2011, o que mostra que a reformulação do curso foi positiva e está possibilitando melhores resultados.

### 3.1.3 Das 400 horas de Prática de Ensino

As disciplinas contempladas, bem como suas respectivas cargas horárias teóricas e práticas estão distribuídas da seguinte maneira:

**TABELA 3:** Distribuição de carga horária das disciplinas contempladas com atividades de prática de ensino até 2005

Disciplina	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
Algoritmo e Programação	120	40	160
Metodologia Científica	50	30	80
Legislação e Políticas da Educação Brasileira	50	30	80
Comunicação e Expressão	20	20	40
Filosofia da Educação	10	30	40
Inglês Instrumental	20	20	40
Sociologia da Educação	10	30	40
Didática	50	30	80
Psicologia da Educação	60	20	80
Estágio Supervisionado	-	400	400
Metodologia do Ensino de Matemática	40	40	80
Trabalho de Conclusão de Curso T.C.C.	100	60	160

FONTE: PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA/UNEAL

Sabe-se que o grupo de professores que elaborou o projeto concebeu naquela ocasião as atividades de prática de ensino, de maneira tal que foi feita a distribuição da carga horária de 400 horas da seguinte forma:

**TABELA 4:** Distribuição de disciplinas contempladas com atividades de prática de ensino por semestre e suas cargas horárias

SEMESTRE	DISCIPLINA	C.H.
1º	Algoritmo e Programação	20
	Metodologia Científica	30
2º	Algoritmo e Programação	20
	Educação Brasileira: Legislação e Políticas	30
3º	Comunicação e Expressão	20
	Filosofia da Educação	30
4º	Inglês instrumental	20
	Sociologia da Educação	30
5º	Didática	30
	Psicologia da Educação	20
7º	Método de Ensino Matemático	20
	Trabalho de Conclusão de Curso	30
8º	Método de Ensino Matemático	20
	Trabalho de Conclusão de Curso	30
	<b>TOTAL</b>	<b>350</b>

FONTE: PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA/UNEAL

Observamos que não são trabalhadas atividades de prática de ensino desde o início do curso. Verificamos que as atividades de prática pedagógica desenvolvidas nesse curso (de acordo com o que explicita o Projeto de Curso), não estão convenientemente compatíveis com o que orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais, ao que se refere à distribuição de carga horária com suas respectivas disciplinas envolvidas para tal fim.

Detectamos neste projeto uma organização das ações a serem desenvolvidas e as dimensões de formação geral, matemática e pedagógica que estão inseridas nas disciplinas que desenvolvem. Por sua vez, o Professor Vinício de Macedo Santos disse na Palestra II do EPBEM/PB cujo título foi: Escola e Universidade: Diálogos Possíveis, que a formação do professor de Matemática tem três faces:

1- Formação no contexto prático – que se produz na educação matemática;

2- Como âmbito institucional ou de formação - busca uma identidade e espaços próprios onde a licenciatura seja diferente do bacharelado;

3- Como domínio de pesquisa segundo a lei de 1962, Parecer nº 292 que estabelece a matriz de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, segundo a Lei nº 5.692 num regime militar onde a Resolução nº 30 tinha a incumbência de aumentar o número de professores para atender a demanda de forma rápida, e na maioria das universidades privadas foi adotado.

**TABELA 5:** Distribuição de disciplinas contempladas com ações a serem desenvolvidas e que constam ou não, no currículo praticado segundo respostas dos egressos e atuais alunos

DISCIPLINA	AÇÕES	CONSTA NO CURRÍCULO PRATICADO
Algoritmo e Programação I.	Estudo de uma programação de alto nível utilizando uma metodologia de ensino didático e prático. Estudo e desenvolvimento de algoritmos estruturados, introdução ao ambiente de uma linguagem a ser utilizada e implementação de algoritmos.	NÃO

Algoritmo e Programação II.	Estudo e desenvolvimento de algoritmos estruturados, procedimentos e funções, tratamento de arquivos. Introdução ao ambiente de uma linguagem a ser utilizada. Implementação de algoritmos.	NÃO
Metodologia Científica.	Avaliação da prática de estudo, introduzindo e fazendo acontecer um novo modo de estudar, agora, universitário-nível de trabalho científico. A compreensão, a transmissão e a criação do conhecimento. O processo do conhecimento humano, parâmetro histórico, formas de conhecer a ciência e seus métodos. Produzir e avaliar, aplicando o método do trabalho científico, um trabalho monográfico.	SIM
Educação Brasileira: Legislação e Políticas.	Estudo do contexto educacional brasileiro, com ênfase à estrutura e funcionamento dos ensinos fundamental e médio, bem como o estudo e a comparação da legislação pertinente aos respectivos níveis. Seguindo-se a análise da escola, à luz da conjuntura educacional, com vistas a possibilitar a compreensão e utilização de novas estratégias de organização, planejamento, estruturação e desenvolvimento do ensino do ensino fundamental e ensino médio.	SIM
Filosofia da Educação.	Aspectos gerais históricos da filosofia, o conhecimento na produção evolutiva das descobertas epistemológicas. A lógica como raciocínio correto em busca do verdadeiro. Trabalhos individuais e em grupo sobre os temas relacionados.	SIM
Inglês Instrumental.	Estratégias de desenvolvimento de habilidades de leitura para interpretação de textos em geral e acadêmico em especial. Introdução à escrita em língua estrangeira.	NÃO
Sociologia da Educação.	Epistemologia sociológica: estudo das relações entre o conhecimento e demais fatores existenciais de uma sociedade ou cultura.	SIM sem a Filosofia específica, por falta de professor
Didática.	Princípios básicos sobre educação, pedagogia e didática. Fatores essenciais na motivação da aprendizagem. Principais métodos, não relacionados à matemática, técnicas e recursos de ensino. Principais etapas do ciclo docente. Métodos e técnicas de ensino em nível de ensino fundamental e médio. Recursos audiovisuais e a repetição orientada.	SIM mas geral
Psicologia da Educação.	Conceito de psicologia da educação: áreas de interesse, teorias da aprendizagem, fatores que intervêm na aprendizagem. Psicologia da criança e da adolescência. Formas de aprendizagem segundo a faixa etária. O desenvolvimento da personalidade e seus problemas.	SIM, sem a especificidade na aprendizagem matemática
Método de Ensino Matemático I.	Estudo dos métodos que acercam o ensino	SIM

	de Matemática nos cursos de licenciatura: tendências pedagógicas, diretrizes norteadoras do conteúdo específico da prática do ensino de Matemática, a postura do matemático licenciado diante de seu compromisso de agente estimulador de transformação do ambiente do professor-pesquisador e do aluno, uso de laboratório de ensino.	
Método de Ensino Matemático II.	O curso de licenciatura e a realidade profissional nas escolas de ensino médio: o professor como produtor de conhecimento sobre o ensino de Matemática, a pesquisa em Matemática, elaboração de material didático, uso de laboratório de ensino.	SIM
Trabalho de Conclusão de Curso I.	Ler, estudar e pesquisar sobre assuntos da área do ensino de Matemática. O que chama atenção para a escolha dos temas: sempre pedagógicos	SIM
Trabalho de Conclusão de Curso II.	Defesa pública de monografia de um trabalho na área do ensino de Matemática.	SIM

FONTE: PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/UNEAL.

Verificamos uma contradição em relação às ações desenvolvidas nas disciplinas em função de suas respectivas cargas horárias. De fato, o que ocorre com elas é que as únicas disciplinas que o projeto pedagógico demonstra apresentar ações práticas são: Algoritmo e Programação e Metodologia do Ensino de Matemática. Enquanto as DCN determinam 2.800 horas de curso total, a UNEAL determina em seu Projeto 3.480 Horas.

Hoje, a preocupação maior na formação do professor de Matemática da instituição é tornar o licenciando capaz de desenvolver o senso crítico, o raciocínio lógico e, conseqüentemente, as atividades relacionadas com o processo educativo no ensino fundamental e médio. Além disso, o curso visa a formação docente, segundo seu projeto, para embasar o futuro professor em Psicologia Educacional e Didática do Ensino de Matemática, conforme consta no projeto. Mas não funciona na prática, pois é trabalhada a Didática Geral por uma professora do curso de Pedagogia. Visa também à motivação de atividades educativas relacionadas à Matemática usando apoio de novas tecnologias (apenas no Projeto, pois não temos laboratório de informática).

### 3.2 Análise dos depoimentos dado pelo Coordenador do Curso

No tocante à distribuição das 400 horas de Prática de Ensino, verificamos a contemplação de 72% com disciplinas de dimensão pedagógica. No entanto verificamos também a não contemplação de disciplinas específicas e, conseqüentemente, não há interdisciplinaridade intrínseca ao projeto. Detectamos que o Curso de Licenciatura em Matemática da UNEAL não oferece a disciplina **Didática da Matemática**, pois, segundo o coordenador de curso, não existe professor nessa área e por isso, com uma maior quantidade de pedagogos na Instituição, é oferecida a disciplina Didática Geral.

Acrescenta ainda que, de um modo geral, na instituição, a pesquisa não é valorizada e que atualmente o colegiado do curso já se reúne periodicamente para refletir sobre o Projeto Pedagógico do referido curso. Ele alega que os professores não têm um regime de trabalho com dedicação exclusiva, a ponto de se dedicarem à pesquisa e dessa forma incentivam os alunos licenciandos a desenvolvê-la no trabalho final. Atualmente o colegiado do curso já se reúne periodicamente para refletir sobre ele.

### 3.3 Análise dos depoimentos dados pelos egressos e alunos atuais

Na avaliação geral, esses alunos não estão muito satisfeitos com a forma como essa prática de ensino está sendo abordada. Acham que deveria existir horas de prática distribuídas em outras disciplinas do curso, isso porque criticam tantas teorias. O aluno inicia á partir da segunda metade do curso, fazendo um diagnóstico da escola-campo, observando “**cenos de sala de aula**”, no segundomomento vai reger no ensino Fundamental e no terceiro e quarto momento, ele repete a trajetória sendo agora no Ensino médio e cada momento será de 100 horas dividida em teoria e prática. A prática em sala de aula e na escola-campo e a teoria fazendo análise de Diretrizes, pareceres e, pesquisas que regem o fazer pedagógico. Sempre que volta o estagiário da escola-campo, fazemos debates e apresentação de problemas encontrados para troca de experiências.

### 3.4 Análise dos depoimentos dado pelo Professor de Prática de Ensino

Esse professor compreende a Prática de Ensino como sendo algo que faz o aluno aprender a Matemática efetivamente e também como ensiná-la. Quanto à forma de desenvolver a prática de ensino, seja ela como disciplina trabalhada em momentos específicos ou durante a formação do licenciando, diluída em algumas disciplinas do curso. São necessárias as discussões em educação matemática, mas que deveria ter efetivamente horas de prática destinadas para o uso da interdisciplinaridade. A prática deve ser intrínseca a tudo, pois é a fonte da teoria. Esse professor admite que na UNEAL a prática ocorre somente em momentos específicos (disciplina de Prática). Justifica que isso ocorre dessa forma pelo fato dessa decisão ter sido tomada pelo colegiado de curso. São quatro disciplinas **Formação** nos quatro semestres finais.

Apesar de o projeto pedagógico distribuir a carga horária destinada à Prática de Ensino de modo a contemplar algumas disciplinas, distribuídas ao longo de toda formação do professor, ele sugere que as horas de prática fossem inseridas a partir do início do curso e o Estágio Curricular Supervisionado à partir da segunda metade do curso, da seguinte forma: 5º período (80 horas), 6º período (80 horas), 7º período (80 horas), 8º período (80 horas) e 80 horas distribuídas em atividades extras. O que condiz com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais.

Quanto aos conteúdos priorizados na disciplina de Prática de Ensino, esse professor disse: fizemos um comparativo dos projetos pedagógicos de alguns cursos de Matemática do país, a partir daí estamos discutindo a questão da profissão docente, o porquê de ser professor, a questão das competências necessárias ao professor de Matemática e a Didática no sentido de criar, refletir sobre assuntos como tecnologia da informação, avaliação, planejamento, da relação professor-aluno e o quadro atual dos cursos de Matemática no Brasil. Afirma ainda que nos projetos analisados, as horas de prática não estão explícitas e nem a forma de desenvolvê-las.

### **3.5 Análise dos depoimentos dado pelo Professor Fundador do Curso**

Segundo o docente fundador da UNEAL percebe-se que a prática pedagógica dos professores de exatas permanece como antes, é o perfil de alguns e a constatação será inútil.

A Licenciatura ainda carece de reformas, pois há disciplinas que se distanciaram muito da necessidade para a prática do professor. Faltam diálogos entre colegas e reflexões sobre o pensar do professor que está no cotidiano da sala de aula.

### **3.6 Comparativo em função da análise documental e dos depoimentos dos entrevistados**

Entre os obstáculos encontrados no Brasil em relação ao ensino de Matemática, aponta-se a falta de formação qualificada, as restrições ligadas às condições de trabalho, a ausência de políticas educacionais efetivas e as interpretações equivocadas de concepções pedagógicas. Nesse sentido, o que se tem em vista é que o aluno possa ser sujeito de sua própria formação, em um complexo processo interativo em que, também o professor se veja como sujeito do conhecimento.

A UNEAL continua deixando as mesmas inquietações e o bom desempenho na docência se dá somente se o conteúdo administrado no curso for trabalhado na profissão. A análise desses dados possibilita identificar que alguns dos alunos em algum momento pensaram em mudar de curso e apresentaram como razões a ênfase teórica sem a efetivação prática, o uso de metodologias tradicionais e o fato de terem “descoberto” que estavam em um curso que formaria professores e professoras. Os alunos ainda têm muitas dúvidas sobre sua formação.

Constatamos que na instituição pesquisada, o novo projeto pedagógico não foi implementado totalmente, porém consta no documento oficial que as novas diretrizes deveriam entrar em vigor em fevereiro de 2007. Mas há na estrutura curricular carência de professores para realizar as mudanças necessárias.

Pois só em 2007 houve a última reforma, mas as diretrizes curriculares nacionais determinam que a prática pedagógica deve acontecer desde o início do curso, visto que o Estágio Curricular Supervisionado era distribuído em 100 horas de

pesquisa e observação, 150 horas de regência do Ensino Fundamental e 150 horas de regência no Médio. E que nas regências deve haver a observação de duas aulas. São as 400 horas de estágio. Hoje já está distribuído em quatro grupos de 100 horas.

O colegiado se reúne de dois em dois meses para discutir, e agora com ajustes importantes no oferecimento de disciplinas para que os alunos avancem em seus créditos, mas por falta de professores ainda é tímida essa oferta.

Notamos ainda que as razões para qualificar algumas disciplinas como importantes ou não para suas formações podem advir de questões epistemológicas, ou seja, pelo significado social dos conteúdos trabalhados na mesma. Mas podem também, advir de aspectos metodológicos - aqueles relacionados à forma adotada para ensinar e aprender. Ou ainda, a critérios de organização dos conteúdos e disciplinas a serem ensinadas e o **tempo escolar** para efetivá-las.

Verificamos também que na instituição prevalece uma visão distorcida do que seja um curso de licenciatura. Existem grupos de trabalho isolados, favorecendo objetivos diferentes. Já constam na prática os projetos Integrados I, II, III e IV.

Embora os argumentos não tragam maiores especificidades, é possível identificar e analisar que estes alunos primam pela produção do conhecimento que se processa como resultado da articulação do teórico com o empírico e que, do ponto de vista metodológico, dão preferência aos métodos ativos de ensino-aprendizagem.

Quanto aos alunos do grupo dois, os resultados foram muito semelhantes, pois houve um pequeno diferencial no aspecto do curso que chegou a um número de 12 alunos. Evidencia que a necessidade de conciliar a profissão com os estudos é uma realidade e que, mesmo que pesquisas educacionais apresentem sérias críticas à qualidade do ensino noturno, ainda assim, seu oferecimento se constitui em uma forma de democratização da escolarização para o aluno trabalhador e deve ser mantido.

Considerando que a escolha por um curso superior nem sempre é feita de modo consciente, pois alguns disseram ter sido a única oportunidade de ingressar em um curso superior.

Quanto à formação continuada, só os formados de 2000 para cá têm se interessado, inclusive por eventos, seminários, congressos e palestras sobre a Educação Matemática. Quase que não encontramos respostas sobre trabalhos

apresentados em eventos, com exceção de três egressos que concluíram em 2006 e apresentaram um trabalho com o tema: “Fractais na sala de aula e outro: “A Matemática e os PCN”.

Os que concluíram em 2006 já fizeram pós-graduação e o grau de satisfação é grande segundo disseram. Quanto às possibilidades do ensino, 21 disseram que quando a matemática das séries iniciais for ministrada por licenciados em Matemática, o nível do Fundamental e Médio melhorará. Porém sabemos que este nível de ensino exige o Curso de Pedagogia e dizem que os saberes docentes precisam ser melhor orientados na Universidade e que a avaliação também deve ser melhor direcionada. Indagados se as construções de conhecimentos profissionais desenvolveram suas competências e habilidades eles disseram ser palavras da moda, mas nem todos sabem o que é na Matemática.

Percebemos que, embora houvesse um nível de consciência razoável entre os egressos, não se tinha instituído naquela vivência acadêmica a vontade política de querer participar mais efetivamente das decisões relativas à formação que estavam tendo, direcionando a responsabilidade pela pouca participação a outros.

Percebemos também que o quesito **interdisciplinaridade** não está em uso nas atividades de prática pedagógica desse curso. E que as aulas destinadas a essas atividades foram programadas diferentemente do que explicita o projeto pedagógico, portanto, há contradição quanto ao que orientam as diretrizes curriculares nacionais, em seu Parecer CNE/CP de 21/2001. Verificamos que não existem formas diferentes do pensamento tradicional, de articulação entre teoria e prática. Isso justifica mais uma vez o desprezo pelas orientações da legislação oficial. E, por fim, esses egressos entendem que a prática de ensino tanto pode ser considerada como disciplina como também, um componente curricular. Concebem as atividades de prática de ensino como sendo a de o professor conhecer todas as dimensões onde ele vai atuar.

Por último detectamos que, sobre o que versa a Resolução CNE/CP nº 1/2002, foram feitas discussões em conjunto a respeito, mas na hora da reforma se esbarra nas dificuldades de profissionais. Lembramos que quando os cursos de férias eram custeados pelos alunos, era mais fácil encontrar professores para oferecer seus trabalhos e receber uma renda extra. Mas após a instituição se tornar Universidade esses serviços deixaram de ser cobrados dos alunos. Como não há profissionais suficientes nem para oferecer as disciplinas regulares fica muito mais

difícil ofertar disciplinas reprovadas por nota, pois se o aluno perder por falta, só cursará regularmente.

Atualmente a realidade mudou e os Projetos e Formação bem como o Laboratório começam a acontecer. Esperamos que daqui a algum tempo, outras pesquisas possam mostrar uma realidade melhor.

Na avaliação geral, esses alunos não estão muito satisfeitos com a forma como essa prática de ensino está sendo abordada. Acham que deveria existir horas de prática distribuídas em outras disciplinas do curso, isso porque criticam tantas teorias. O aluno inicia a partir da segunda metade do curso, fazendo um diagnóstico da escola-campo, observando “**cenar de sala de aula**”, no segundomomento vai reger no ensino Fundamental e no terceiro e quarto momento, ele repete a trajetória sendo agora no Ensino médio e cada momento será de 100 horas dividida em teoria e prática. A prática em sala de aula e na escola-campo e a teoria fazendo análise de Diretrizes, pareceres e, pesquisas que regem o fazer pedagógico. Sempre que volta o estagiário da escola-campo, fazemos debates e apresentação de problemas encontrados para troca de experiências.

Dessa forma, o curso hoje após tantos anos já condiz em parte com o próprio projeto pedagógico. Isso é justificado pelo coordenador do curso de licenciatura em Matemática que alega a falta de professores da área específica para tal fim o que compromete a qualidade desse componente curricular (CO). A falta de professores no curso de Matemática dessa instituição é visível quando analisamos a tabela 2 e verificamos que dos seis professores lotados no curso hoje, somente quatro têm formação Matemática e dois com formação em outras áreas e ainda recebe ajuda dos professores de Pedagogia da Instituição.

As Diretrizes Curriculares Nacionais deixam livre a forma de organização da prática de ensino no interior dos cursos de formação inicial de professores. Orienta que essa organização deve ser explícita quando da elaboração do projeto pedagógico de cada curso. O que não conseguimos entender é a prioridade dada a determinadas disciplinas que são, no projeto de curso, contempladas com Formação de Professor, em detrimento de outras, se sequer, isso é colocado em prática no curso.

A pesquisa como elemento de ligação da teoria com a prática vem tomando cada vez mais espaço no interior de alguns Cursos de Licenciatura em Matemática de todo país. E essa é uma orientação dada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais

quando coloca como um dos eixos norteadores dos cursos de formação de professores. Portanto, diante do contexto descrito nesta pesquisa, detectamos o desencontro nas concepções que foram detectadas em torno do curso, tanto no Projeto Pedagógico do curso, quanto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, como na realidade vivida no curso de formação inicial de professores de Matemática.

O ensino desenvolvido na UNEAL diverge das Diretrizes Curriculares Nacionais e está mais próximo da racionalidade técnica. Nesse sentido, a nossa hipótese e suposições apresentadas no problema desta pesquisa tornaram-se reais. Quanto aos aspectos da formação com o desenvolvimento desses egressos, houve avanços significativos graças aos professores que, com poucos recursos conseguiram dar contribuições importantes nas reformas curriculares do Curso de Matemática. E alguns abnegados, a exemplo do professor fundador que, apesar de ter uma concepção clássica foi buscar condições em outras Universidades para fazer o curso funcionar.

Infelizmente não houve alteração/modificação dos processos após as reformas curriculares do curso após passar a outro formato e, a partir de 2005, quando foi reformulado de acordo com o Parecer nº 9/2001. O currículo do curso e a concepção de ensino de matemática da UNEAL ainda são tradicionais, carentes de estrutura para a formação de qualidade com disciplinas que impõem o poder, levando o curso a apresentar uma caricatura de bacharelado, por ser a formação que predomina em seus professores, e isso repercute nas avaliações oficiais. O curso possui a carga horária total de 3.480 horas, o que torna quase inviável que alguns alunos integrem o curso em sete anos no máximo, com a ideia de pré-requisito e sem oferecimento das disciplinas em outros horários ou em todos os semestres.

Está claro que o currículo do curso e a concepção de ensino de matemática da UNEAL ainda sejam tradicionais, carentes de estrutura para a formação de qualidade com disciplinas que impõem poder e levar o curso a ter uma caricatura de bacharelado, por ser a formação que predomina em seus formadores, repercutindo nas avaliações oficiais da educação básica.

O aluno que inicia o curso de Matemática se identifica com os cálculos, mas tem dificuldade muitas vezes com outras leituras. Os modelos implementados na UNEAL que mudaram tantas vezes, mudaram muito pouco na prática do curso, é o que analisei.

## DISCUSSÃO

Baseando-se no material pesquisado, alguns autores afirmam que o tempo exige um novo paradigma para a formação de licenciados, ou seja, que ele seja portador de uma nova missão, que seja capaz de lidar com a informação em todos os níveis, pois a prática docente na escola é uma atividade complexa correspondente a uma produção de saberes diversificados.

A pesquisa revela que os cursos de licenciatura no Brasil nasceram da Escola Normal e não da primeira Universidade e esteve relacionado aos interesses de expansão do ensino secundário. A idéia de criar os Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério foi dar uma nova dimensão às Escolas Normais em seus aspectos qualitativos.

A formação do professor veio para a universidade como complemento e que todo estudante universitário teve oportunidade de se desenvolver como pessoa e como cidadão antes de vir a ser um bom professor, porém, nem sempre isso acontece, pois, o professor reflexivo é um profissional dotado de razão, cuja prática pedagógica está em constante confronto com as condições como: tempo, organização de conteúdos, objetivos da aprendizagem, de avaliação, gestão de interação com os alunos, disciplina e motivação.

Informam também que os primeiros professores dessas licenciaturas eram oriundos da Academia Militar e da Escola Politécnica, por isso, primavam pela formação matemática, pouco se preocupando com a formação pedagógica que envolve os conhecimentos das Ciências da Educação e os conhecimentos das metodologias específicas do ensino de Matemática.

Evidenciam que foi o Conselho Federal de Educação que estabeleceu os currículos mínimos dos cursos de licenciatura, ou seja, as disciplinas pedagógicas obrigatórias e anunciava os cursos de licenciatura em três setores: de formação geral, de formação especial e um de formação pedagógica. Cada um desses comportaria duas ordens de habilitação: uma de habilitação geral, de curta duração e de nome igual ao do curso, e outra de licenciatura plena com habilitação específica.

Os autores informam que cada vez mais profissionais estão engajados em discussões, debates, estudos e pesquisas sobre a reformulação dos cursos que

formam professores e ainda demonstram preocupação se as instituições formadoras estão ou não, adaptando seus cursos a essas novas diretrizes.

Evidenciam ainda que a nova concepção de ensino superior em Matemática deve associar os conteúdos básicos ao aprendizado científico e matemático, de forma que sejam partes essenciais da formação de sentido universal e não somente de sentido profissional. E que nessa a nova concepção de ensino ainda não eram discutidas como: a Construtivista e muito menos a Socioetnocultural.

## CONCLUSÃO

Apresentamos, portanto, propostas que ajudem a encontrar alternativas para a melhoria da formação de professores, visando à melhoria da qualidade da educação em Arapiraca, descobrindo pesquisadores que interfiram no meio social. As propostas de reformas curriculares pelas quais passaram a Matemática não estiveram imunes a possíveis distorções e a avaliações, muitas vezes, negativas. Um exemplo característico foi a reforma curricular, iniciada por volta de 1960, intitulada Matemática Moderna no Brasil.

Um dos maiores desafios do momento é a formação e profissionalização docente em Matemática que totalize qualidades ao ponto de viabilizar mudanças significativas no ensino dessa disciplina, capazes de trazer benefícios no tocante à inclusão social, preparo profissional para o mercado de trabalho e habilidades corriqueiras na vida pessoal de cada um dos estudantes dessa área com Licenciatura. Os profissionais precisam saber como construir novos conhecimentos.

Quando da categorização dos dados para a análise, esse tipo de pesquisa permitiu termos novas compreensões a partir dos fenômenos investigados e, desta forma, fazer encaminhamentos de novos textos para análise. A ênfase desta pesquisa é a visão do egresso no que se refere aos saberes construídos a partir do Curso que o formou com o olhar no Currículo.

Enfim, este trabalho traz a visão micro, local de uma realidade global que atinge os cursos de Licenciatura. O futuro das práticas escolares está diretamente ligado à promoção de políticas públicas efetivas que garantam ao profissional mais espaço para refletir sobre o seu fazer pedagógico no cotidiano da sala. Também destas práticas dependem nossos alunos, para obter uma formação comprometida com a autonomia, que desnaturalize lugares sociais e contribua para que milhões de pessoas possam romper, de fato, com o processo de exclusão.

A contribuição deste trabalho é para professores, coordenadores e todos que se interessam por um Currículo que venha contribuir com o desenvolvimento da Instituição e, conseqüentemente, uma Matemática mais dinâmica e interessante para a Educação Básica. Assim, esperamos que este trabalho pudesse contribuir no processo de discussão e avaliação da nova matriz curricular para a Licenciatura em Matemática, a qual foi implantada no início de 2005 pela última revisão que ainda

está recebendo reformas, no intuito de construir um Curso de Licenciatura em Matemática que possa atender a demanda existente por professores habilitados. E também que o curso promova a verdadeira integração entre os saberes específicos e didático-pedagógicos, condição essencial para que se tenha um profissional habilitado à docência em Matemática para o Ensino Básico.

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior e a partir da resolução 01 de 17 de junho de 2010 o Art. 1o. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Art. 2o. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

- I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Art. 3o. As Instituições de Educação Superior, por meio dos seus colegiados superiores, devem definir as atribuições e os critérios de constituição do NDE, atendidos, no mínimo, os seguintes:

- I - ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II - ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III - ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV - assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

A UNEAL por estar passando por uma Avaliação de curso, agora em 2011 formou seu núcleo reduzimos para 3160 horas o curso de Matemática, Condensamos as Físicas, agora se chamará Física Geral entendendo

que não estamos formando professores de física, só de matemática pois a grande preocupação seria com professores que pudesse atender o ensino de física mas pensamos que não devemos fazer aquilo que o Estado se exige em cumprir. Não estamos formando estatísticos, para isso existe um curso de graduação específico, então se fez a junção de Probabilidade e Estatística. Incluímos Introdução à Ciência da Computação que no PPP reformulado em 2005, havia uma referência rasgada a esta disciplina, mas que na prática não constava na matriz curricular. Ela irá auxiliar Tecnologias e Cálculo Numérico. Dobramos a carga horária de Laboratório e diminuimos a quantidade de Projetos, estes prepararão para o TCC que foi acrescentado como componente curricular no PPP antigo não era feita esta menção. Acrescentamos libras, por necessidade de incluir os portadores de deficiência auditiva mesmo sem ter nenhum deles na UNEAL. Análise Matemática II, Física IV (agora renomeada de Física Moderna) foram postas como eletivas. Todas as ementas foram revisadas, nova bibliografia acrescentada e pela primeira vez no curso de matemática da UNEAL temos didática da Matemática. Um dos princípios básicos da formação humana é o da interação dialética entre teoria e prática, as quais se formam e reproduzem de forma permanente e ressonante, num processo permanente de diálogo entre ambas, constituindo-se num método didático capaz de instrumentalizar o aluno para a leitura crítica da prática social na qual está inserido. Assim, a instrumentalização do professor para planejamento, desenvolvimento e avaliação dos processos didáticos não pode ser negligenciada, sob pena de serem formados analistas competentes, mas despreparados para gerir os tempos e espaços dos processos didáticos concretos. Por outro lado, não é interessante formar meros “técnicos” que dominam prescrições rituais de metodologia, planos e recursos, sem analisar cada contexto sócio-institucional particular em que esses elementos estão inseridos.

A disciplina **Prática de Formação do Professor de Matemática** discutirá a questão do ser Professor e suas implicações, incluindo as questões de ética profissional. Apresentarão as questões relacionadas diretamente às concepções de currículo e desenvolvimento curricular, questões de natureza didática relacionadas a essas concepções, procedimentos de avaliação, organização dos conteúdos em sala de aula, teorias de cognição e suas relações com a sala de aula e as diversas tendências da Educação Matemática.

Os **Projetos Integrados** estudarão os fundamentos da Matemática na prática educativa do Ensino Fundamental e Médio. Instrumentalizarão a tarefa de promover a formação básica de um educador matemático e capacitarão nossos alunos para conhecer os materiais de ensino existentes e, caso não existam, criar, desenvolver e aplicar novos materiais de ensino, permitindo intervenções bem sucedidas no processo de ensino-aprendizagem.

O **Estágio Supervisionado**, essencial nos cursos de formação de professores, fará a transição de aluno para professor. Iniciará o aluno nas atividades profissionais junto a instituições de educação básica, instruindo-o, a princípio, a informar-se sobre o projeto pedagógico da instituição e a entender seu papel nesse projeto. Discutirá as concepções percebidas e ajudará na adaptação à atividade da regência acompanhada. Por fim, o discente produzirá relatórios que completam a formalização da transição.

Faz-se necessária a inclusão da disciplina **Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS** como componente curricular de acordo com o Decreto nº 5.626, artigo 3º, de 22 de dezembro de 2005.

O **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC** será parte integrante da formação do licenciando e deverá ser iniciado, preferencialmente, no sexto (6º) período, facultada a utilização do instrumento de **Monografia**, sem restrição de páginas; **Artigo**, devidamente publicado em anais e/ou periódicos de reconhecimento patente na área de interesse; **Software**, para o auxílio do ensino à distância ou disseminação do saber matemático; **Material Didático** (notas de aulas, apostilas, livros ou capítulos de livros) e **paradidático** (livros de divulgação científica) destinados ao público do Ensino Fundamental, Médio e Superior, com temas ligados à Matemática, Educação Matemática e Matemática Aplicada.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. **Professores de Matemática do Estado de Sergipe: Formação, Concepções e Perspectivas**. Aracaju Universidade Federal de Sergipe, 2009, 128 p.

Anais do VI EPBEM/ encontro Paraibano de Educação Matemática, **Inter-relações ente Escola e Universidade: Aproximando Diálogos**. Monteiro 2010.

APPLE, Michael. Conhecimento técnico, desajustamento e Estado: a mercantilização da cultura. In: **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

BASTOS, Maria Helena C. **A instrução pública e o ensino mútuo no Brasil: uma história pouco conhecida (1808-1827)**. História de educação, Pelotas, n.1, V1, 1997.

BRASIL, MEC, **Resolução CNE/CES 02/2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação – Conselho Nacional, Parecer CNE 9/2001.

BRASIL, MEC. **Lei nº 10.172/2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL, MEC. **Lei nº 9394/1996**. Fixa Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, MEC. **Resolução 03/2003**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Brasília, 2003.

BRASIL, Senado Federal. **Lei 4.024/1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1961.

BRASIL, Senado Federal. **Lei nº 5.692/1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, 1971.

BRASIL. MEC, **Indicação 22/1973**. Documenta Brasília, 1993.

BRASIL. MEC, **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1999.

BRASIL. MEC, **Parecer CNE/CES 1.302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC, **Parecer CNE/CP 21/2001**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC, **Parecer CNE/CP 27/2001**. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c do Parecer CNE/CP 9/2001 sobre as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC, **Parecer CNE/CP 776/1997**. Orienta as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação. Brasília, 1997.

BRASIL. **Parecer 292/62**. Estabelece currículos mínimos de nível superior. Brasília, 1962, p. 215-219.

BRASIL. **Estatísticas do ensino superior no Brasil**. Brasília: MEC/INEP, Mar. 2006.

BRASIL. **Lei Nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Estágio Curricular Supervisionado. Brasília: MEC.

BRASÍLIA. **Referenciais para a Formação de Professores**. SEF/MEC, 1998.

CAMPI DA UNEAL. Disponível em: <<http://www2.UNEAL.edu.br/campus.php>>. Acesso em: 25 outubro. 2010.

CURY, H. N. A formação dos professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que pretendemos fazer? In: Cury, H. N. (Org.). **Formação de Professores de Matemática**: Uma Visão Multifacetada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001, p.11-28.

D'AMBRÓSIO, B. S. **Formação de Professores de matemática para o Século XXI: o grande desafio**. Pró-posições, v. 4, n. 1[10], p.35-41, mar. 1993

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

\_\_\_\_\_. Relações entre matemática educação matemática: lições do passado e perspectivas.

FERNANDES, C. M. B. e GRILLO, M. **Educação Superior: Travessias e Atravessamentos**. Canoas: Ed. ULBRA, 2001.

FILHO, Manoel Bugstrom Lourenço. **A formação de professores: Da escola normal à escola de educação**. INEP/MEC, Brasília, 2001.

FROTTA, Paulo Rômulo de O. Em busca de um novo paradigma para a formação delicenciados em ciências. In: FROTTA, Paulo R. de O. (org). **Do cotidiano a formação de professores**. Teresina: UFPI, 2003

KULLOK, M. G. B. Formação de professores para o próximo milênio: novo lócus? São Paulo: Annablume, 2000.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

#### **PARECERES.**

Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/pareceres/130201mat.doc>>. Acesso em: 07 maio. 2009

PIMENTA, Selma Garrido e Evandro Guedim. (orgs). **Professor Reflexivo no Brasil**. 5ª ed, São Paulo, Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. GUEDIN, Evandro; FRANCO, M. A. (orgs.) Santoro. **Pesquisa em Educação: Alternativas investigativas com objetos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006.

PIRES, Célia Maria Carolino. Reflexões sobre os cursos de licenciatura. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**: São Paulo, Ed. especial, nº. 11 A, abril de 2002.

PONTE, João Pedro da. A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**: São Paulo, Ed. especial, nº. 11 A, abril de 2002.

SILVA, Carmem Bissoli da. **Curso de pedagogia no Brasil** – História e identidade. 2. ed. Campinas: autores associados, 2003.

SILVA, Marco Antonio da. **A atual legislação educacional brasileira para formação de professores**: origens, influências e implicações nos cursos de licenciatura em Matemática. Dissertação de Mestrado. PUC, São Paulo, 2004.

SILVA, Valéria Carvalho da. Uma reflexão sobre os cursos de licenciatura. **Coleção pedagógica**: Natal, 2. ed. 2004. 48 p.

TARDIF, Maurice; LESSARD & LAHAYE. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. In: “**Dossiê**: Interpretando o trabalho docente”. Teoria & Educação nº 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

## APÊNDICES

### APÊNDICE I - QUESTIONÁRIOS

#### Questionário 1º grupo

Você presenciou atividades de prática de ensino em disciplinas oferecidas em Quais disciplinas?

Qual o perfil de prática de ensino que você esperava ser contemplado?

Você analisou o projeto pedagógico do curso? O que ele esclarece sobre a prática?

Como estão sendo desenvolvidas as atividades de prática de ensino atualmente?

Quais os conteúdos foram mais priorizados nessa disciplina?

Qual o seu grau de satisfação em relação ao desenvolvimento que você teve em seu curso?

Se o seu curso não foi o que você esperava ao iniciar, o que você queria que melhorasse?

Você presenciou atividades de estágio em quais semestres?

#### Questionário 2º grupo

E1 - As diretrizes Curriculares Nacionais dizem que a prática pedagógica deve acontecer desde o início do Curso. Que você acha disso?

E2 - No seu curso havia Matemática computacional? E nela havia a parte prática?

E3 - Qual o conhecimento adquirido por vocês na prática pedagógica, levada para o estágio?

E4 - O TCC trouxe benefícios para sua prática em sala de aula?

#### Questionário 3º grupo

Como a ideia de professor reflexivo se traduz em seu curso?

Prática pedagógica é disciplina ou componente curricular?

As diretrizes curriculares Nacionais determinam que a prática pedagógica deve acontecer desde o início do curso. O que você sabe sobre isto?

A prática pedagógica deve ser de 800 horas nas licenciaturas. De que forma isso foi feito?

A Matemática computacional do seu curso tem uma dimensão prática? Como isto acontece?

**Professor reflexivo: como você se posiciona?**

O estágio Curricular supervisionado se dissocia ou não da prática de ensino?

De que forma o TCC é tratado a ponto de beneficiar a prática pedagógica do licenciando?

Sinta-se à vontade para questionar algo que não foi explorado nessas perguntas e que lhe incomoda enquanto licenciado.

Você analisou o projeto pedagógico do seu curso? O que entende por currículo?

**SOBRE AS ATIVIDADES DESTINADAS À TEORIA**

Qual a disciplina que mais reprovou no seu curso?

Qual a disciplina que no seu olhar poderia ser dispensada no curso?

Disciplina mais importante que deixou lições importantes para sua prática

No seu olhar crítico é importante estudar os problemas do ensino da matemática ou não?

No seu curso você estudou como avaliar?

Estudou a matriz de referência para a Educação Básica?

Como é seu curso?

## APÊNDICE 2 – CONVITE AOS EX-ALUNOS

Arapiraca 20 de novembro de 2009

Prezado Ex-aluno (a) da UNEAL

Estou coletando dados para uma pesquisa envolvendo egressos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática desde sua construção até os dias atuais, refere-se à dissertação de Mestrado em Educação Brasileira que realizo na UFAL.

Gostaria de poder contar com a sua colaboração como sujeito dessa pesquisa. Para tanto, é necessário que respondas ao questionário anexo.

Desde já agradeço a sua colaboração.

Juracy Pinheiro dos Santos

### Questionário para o egresso

1) Em que ano e semestre você iniciou e concluiu o Curso de Licenciatura Plena em Matemática na UNEAL?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Complete o quadro abaixo referente á sua atuação docente depois de formado(a).

Nome da escola	Grau de ensino	Data do início	Data do término	Tipo de escola		
				Part.	Estad.	Muni.

3) De forma geral, como tem sido sua prática pedagógica? Fale um pouco sobre isto.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Obs. Se o entrevistado pedir mais esclarecimentos direi que ele pode narrar alguma situação docente relevante para ele.

Conforme o resumo das respostas à primeira pergunta, a segunda provavelmente será semelhante o que seguem

- 4) Relembrando a sua vida familiar, escolar, acadêmica, profissional, como e onde aprendeste a fazer o que relataste?

---



---

- 5) Como você consegue mediar o conhecimento dos seus alunos?

---



---

- 6) Que lacuna(s) você aponta no seu curso, no que se refere a sua formação?

---

- 7) O conhecimento pedagógico do seu curso lhe deu segurança para sua prática?

---

- (8) Em sua opinião a Licenciatura em Matemática lhe ajudou nos conteúdos que tivestes que ensinar?

---

- 9) Você usa recursos tecnológico em suas aulas?(TV, Vídeo, calculadora, Computador?)

---

Em caso afirmativo, que tipos?

- 10) Você costuma fazer trabalho de campo com seus alunos?

SIM ( ) NÃO ( ) Especifique\_\_\_\_\_

- 11) Você propõe desafios? SIM ( ) NÃO ( )

- 12) Você usa jogos em suas aulas?

---

- 13) No Planejamento de suas aulas, você usa metodologias como:

- a) Resolução de Problemas? SIM ( ) NÃO ( )  
 b) Construções de materiais? SIM ( ) NÃO ( )  
 c) Modelagem Matemática? SIM ( ) NÃO ( )  
 d) História da Matemática? SIM ( ) NÃO ( )

14) Depois de formado(a) :

a) Tens participado de eventos?

b) Seminários?

c) Congressos?

d) Palestras ligadas á Educação Matemática?

e) Tens apresentado trabalhos em eventos? Qual o título?

f) tens participado de formação continuada? Qual?

15) De 5 a 10 identifique o grau de satisfação como ex- aluno da UNEAL

---

Você acha que está pronto para a exigência do Mercado?

16) Que saberes docentes devem ser construídos pelo professor que consideras um educador matemático?

17) Qual a possibilidade de mudança no ensino de Matemática quanto aos saberes docentes?

18) Quais são os pressupostos, fundamentos, condições ao sistema educacional e se estes trouxeram ou não melhoras e aprimoramentos à relação ensino-avaliação-aprendizagem na disciplina de matemática?

19) Fale um pouco sobre sua formação atual, e suas pretensões a respeito.

20) O curso de Licenciatura em Matemática, fez construções de conhecimentos profissionais, ou seja, desenvolveu suas competências e habilidades?

21) Como você se sente diante desse desafio que é ensinar Matemática nas escolas de Ensino Médio?

### APÊNDICE 3 – CONVITE AO DOCENTE

Arapiraca, 20 de outubro de 2009

Prezado Colega! Prezada colega!

Em meu trabalho de Mestrado, proponho-me a investigar a prática de alunos egressos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da UNEAL.

Solicito que respondas as perguntas deste questionário, a partir do qual pretendo levantar dados para a referida pesquisa.

Desde já, agradeço a sua valiosa

Juracy Pinheiro dos Santos

#### QUESTIONÁRIO Docente da UNEAL

- 1) Qual (quais) disciplina(s) lecionas ou lecionaste no Curso de Licenciatura Plena em Matemática da UNEAL?
- 2) Nas referidas disciplinas, como é feita a ligação entre seus conteúdos específicos e aqueles do ensino fundamental e médio? Indique a forma de trabalho que possibilita ao aluno fazer esta ligação e também fazê-la em sua prática docente.
- 3) Quais os elementos que, em sua opinião, caracterizam um professor de Matemática como educador matemático?
- 4) Que saberes docentes deve ser construído pelo professor que consideras um educador matemático?

“Um dos artigos da resolução CNE/CP 1/2002 recomenda que a aprendizagem deva ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas”. “Os Saberes, devem ter sensibilidade e intencionalidade para responder a situações reais, complexas, e diferenciadas”.

- Como você se posiciona frente a essas ideias?

- Ele respondeu: situações complexas a gente resolve na hora, usando a reflexão e aplicando a lógica.
- Como elas estão traduzidas no curso de licenciatura de matemática em sua instituição? Uma egressa responde: no meu tempo não tinha nada disso, ou a gente estudava os cálculos, ou não concluía o curso. No meu tempo eu quase não concluo. Na aula de metodologia, a gente pedia a professora para estudar cálculos. Leitura não tinha tempo de fazer.
- Você trata e/ou concebe a prática de ensino como disciplina ou componente curricular? De que forma você concebe essa prática de um modo geral? Quatro egressos responderam que deveria todo professor mostrar como passar o conteúdo, mas o jeito é um só: aula explicativa.

O trabalho do professor deverá ter como perspectiva o desenvolvimento dos alunos como pessoas nas suas múltiplas capacidades – e não apenas a transmissão de conteúdos específicos das disciplinas. Um dos maiores problemas a ser solucionado é o de que aproxime o quanto possível, a teoria e a prática, esta última com maior ênfase, dentro da concepção de formação docente orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de formação inicial de professores. Dessa forma, alguns elementos indispensáveis para dar sustentação para a nossa pesquisa como, por exemplo, compreensão, tratamento recebido, pretensões, decepções e atitudes por parte desses alunos, não poderiam deixar de ser discutidos.

- Você presenciou atividades de prática de ensino em disciplinas oferecidas nos semestres iniciais do seu curso? Quais disciplinas?
- Qual o perfil curricular que você esperava ser contemplado?