Educação, Direito e Sociedade
ISSN 2526-737X

# ANÁLISE DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CAMPUS I A PARTIR DO SEU PROJETO PEDAGÓGICO

**Daniel Tavares do Nascimento**
Mestrando em Educação da Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

**Maria das Graças Gonçalves Vieira Guerra**
Pós-Doutora em Educação pela Universidade do Porto. Professora Titular da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: gracinhavieira@yahoo.com.br Link do lattes: http://lattes.cnpq.br/7195833831322050

## INTRODUÇÃO

É crucial a abordagem de conteúdos que foquem no objetivo principal das licenciaturas que é formar professores para a Educação Básica (BRASIL, 2001). A Diretriz Curricular Nacional para os cursos de Matemática, traz no ponto em que trata da estrutura do curso o seguinte texto:

> Ao chegar à Universidade, o aluno já passou por um longo processo de aprendizagem escolar e construiu para si uma imagem dos conceitos matemáticos a que foi exposto, durante o Ensino Básico. Assim, a formação do matemático demanda o aprofundamento da compreensão dos significados dos conceitos matemáticos, a fim de que ele possa contextualizá-los adequadamente. O mesmo pode-se dizer em relação aos processos escolares em geral: o aluno chega ao ensino superior com uma vivência e um conjunto de representações construídas. É preciso que estes conhecimentos também sejam considerados ao longo de sua formação como professor (BRASIL, 2001, p. 4).

De fato, como o próprio documento sugere, imaginei que ao chegar a um curso de formação de professores iria ter a possibilidade de aprofundar conceitos que no período como estudante da Educação Básica não havia conseguido. Contudo, senti tanto a ausência desse aprofundamento como também a desconexão por parte daqueles componentes curriculares com a realidade escolar ao observar o fluxograma do curso de Licenciatura em Matemática, um documento que nasce da construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Algumas das disciplinas, como: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria, Geometria Analítica, são conteúdos descritos como comuns a todos os cursos de Licenciatura, de acordo com os currículos propostos pelas Instituições de Ensino Superior (IES), segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (BRASIL, 2001).

Esses conteúdos são importantes para a formação inicial do professor de Matemática, contudo, sentia que precisava na graduação de disciplinas que pudessem fortalecer o momento em que eu fosse lecionar; essas disciplinas são aquelas que trazem em sua ementa conteúdos que devem ser contemplados de acordo com a proposta das DCNs, como a matemática presente na Educação Básica na área de álgebra, geometria e análise; conteúdos da Ciência, Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática (BRASIL, 2001).

Além disso, de modo geral, a questão da formação de professores tem se tornado segundo Gatti (2009) um problema social, por causa de sua relevância e ainda pelo tratamento incerto que tem recebido de políticas descontinuadas, além da pouca discussão feita em torno de seu valor social na contemporaneidade, sobre os fundamentos que norteiam essa formação e as práticas a ela associadas.

Quando se problematiza as questões ligadas à formação inicial docente e sua atuação na escola, se tem o objetivo de criar meios que possibilitem o surgimento de mudanças, tendo em vista que o apontamento da problemática não está sendo realizado por um simples deleite.

Então, quando falamos de formação inicial dos professores e do seu trabalho não estamos mais tratando apenas de um tema educacional, mas sim estamos nos deparando com um problema social contemporâneo. É preciso lembrar, como nos aponta Gatti (2018, p. 175) que “formar professores é formar para a formação das futuras gerações, responsabilidade que as instituições de ensino superior são chamadas a cumprir”.

> A atividade de professor é frequentemente desqualificada como uma profissão, e vista, ao contrário, como uma “vocação” ou um “sacerdócio” – que pode exigir “dedicação” ou inspirar “admiração”, mas não tem o mesmo estatuto social de outras profissões – ou mesmo como “algo que qualquer um pode fazer” (Giraldo, 2018, p. 40).

Gradativamente isso foi mudando; atualmente o professor passou a ser foco de estudos e pesquisas pelo fato de ser visto agora sob outra ótica; indo muito mais do que um reprodutor de saberes para um patamar que o coloca como ser pensante, capaz de construir sua prática através de suas experiências.

> [U]ma possível justificativa para a explosão de pesquisas centradas no professor pode estar relacionada ao fato de que ele passou a ser considerado um profissional que reflete, que pensa e precisa construir sua própria prática e não apenas atuar como simples reprodutor de conhecimentos (Curi; Pires, 2008, p. 153).

A partir das considerações feitas, emerge a seguinte indagação: Como acontece a formação inicial dos professores de Matemática no *campus* I da Universidade Federal da Paraíba a partir do PPC do curso?

A pesquisa caracteriza-se como um trabalho de natureza descritiva, pois como nos traz Gonsalves (2001, p. 65), "A pesquisa descritiva objetiva escrever as características de um objeto de estudo.". Rudio, (2007, p. 69) mostra que na pesquisa descritiva "o pesquisador procura conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir para modificá-la".

Quanto à natureza dos dados, teremos uma pesquisa qualitativa e sobre isso, Gonsalves (2001, p. 46) afirma que: "Por sua vez, a *pesquisa qualitativa* preocupou-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica".

A partir das fontes de informação, configura-se como uma pesquisa documental, pois vamos nos debruçar sobre os documentos (DCNs e PPC), para analisar como está sendo formado o professor de Matemática na UFPB, no Campus I (João Pessoa).

Por se tratar da análise do curso de Matemática no *campus* I, será considerada um estudo de caso do tipo "único", que segundo Gil (2002, p. 85) "refere-se a um indivíduo, um grupo, uma organização, um fenômeno etc.

Acerca da coleta de dados, acessamos um dos documentos externos que orientam a política curricular para formação inicial de professores: as (DCNs) e outro documento, desta vez interno, referente ao Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* I da UFPB: o PPC.

A análise de dados se deu comparando os dois documentos – DCNs e PPC - sob diferentes óticas, como: perfil dos formandos, habilidades e competências, conteúdos curriculares e verificando se ambos estavam em concordância. Salientamos que esse tripé é uma organização oriunda de ambos os documentos.

Posteriormente foram criados quadros que traziam quantitativos e características necessárias ao professor de Matemática segundo as DCNs e o PPC; desse modo, fomos capazes de apresentar as semelhanças e diferenças entre esses documentos.

## 1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

A formação inicial do professor não é um caminho retilíneo nem tampouco uma trajetória delimitada por um espaço temporal; pelo contrário, é um processo contínuo e envolvido por questões subjetivas sociais, culturais e individuais que influenciam o modo como cada estudante se tornará docente.

Para Rocha (2005), quando delimitamos os docentes em etapas lineares e determinadas, descartamos aspectos que podem influenciar a vida profissional do professor, como, por exemplo: experiências, significados atribuídos as suas experiências, percepções, expectativas, frustrações.

Giraldo (2018, p. 37) vai afirmar que existe “uma alienação entre a formação universitária de professores de matemática e a prática de sala de aula da escola”. Tal afirmação exemplifica a existência de uma dicotomia que de um lado tem a formação de professores que ocorre nas universidades e de outro a prática na escola, onde esse professor que é formado na universidade vai lecionar. Ou seja: onde deveria haver um elo, existe a ruptura.

Fiorentini (2013) aponta que o professor de Matemática, após o término do curso, quando precisa lecionar, sente-se geralmente incapaz e sem nenhum tipo de ajuda, além de não conseguir descobrir qualquer ligação entre sua profissão e a Matemática aprendida na universidade. Como consequência, existe a possibilidade do professor abandonar o que havia aprendido na universidade e retornar ao modo tradicional de ensinar.

Nacarato (2006) aponta que os conteúdos de Matemática que serão abordados na escola precisam sim ser trabalhados na formação docente de um ponto de vista

avançado, saindo da superficialidade apresentada enquanto os licenciandos estavam na Educação Básica, contudo, eles precisam também ser problematizados na perspectiva da formação do professor.

Para isso, temos o currículo, um dos documentos norteadores no processo de formação inicial dos professores nas instituições de ensino superior; Gatti (2010) a partir de uma análise das mais variadas licenciaturas em diversas IES traz alguns aspectos predominantes nos fluxogramas destes cursos, que servem de direcionamento para entendermos como funciona a formação docente atualmente.

> A estrutura e o desenvolvimento curricular das licenciaturas, entre nós, aí incluídos os cursos de pedagogia, não têm mostrado inovações e avanços que permitam ao licenciando enfrentar o início de uma carreira docente com uma base consistente de conhecimentos, sejam os disciplinares, sejam os de contextos socioeducacionais, sejam os das práticas possíveis, em seus fundamentos e técnicas (Gatti, 2016, p. 166).

A citação expõe a carência na constituição desses currículos ao se manterem praticamente da mesma forma, sem qualquer inovação considerável a ponto de romper com antigos problemas nas licenciaturas. Com isso, lacunas vão surgindo ao longo da formação inicial docente, tendo influência ao fim do processo formativo; como consequência, podemos ter professores que, por exemplo, tenham um bom domínio do conhecimento de sua área, mas que tenha fragilidades na dimensão social ou vice e versa.

Segundo Gatti (2010), há uma discrepância entre os PPC e as disciplinas e ementas que compõem as licenciaturas; com isso, temos um indicativo de que o documento não ilumina as ações destas licenciaturas.

Giraldo (2018) aponta que uma possível resposta para essa discrepância se deve pelo fato de que as discussões que norteiam a formação de professores tenham como base as “convicções”, experiências pessoais ou subjetividades daqueles que atuam em formação de professores.

Desaguamos em cursos e formações que na construção dos seus documentos norteadores até sugerem um diálogo entre o processo de formação e o momento da atuação profissional, mas que na prática ocorre de modo fragmentado e desarticulado.

Destacamos que de acordo com Gatti (2010), nos cursos de licenciatura em Matemática, mais especificamente nas instituições públicas, existe uma prevalência

de carga horária voltada às disciplinas relativas à própria Matemática, trazendo um perfil de bacharelado a licenciatura.

Com as contribuições de Gatti (2010), observa-se nos currículos das licenciaturas que não foi abordado a articulação entre as disciplinas de formação específica e as de formação pedagógica; onde a primeira faz referência aos conteúdos da própria área do licenciando (se considerarmos a licenciatura em Matemática como exemplo, o cálculo seria uma delas) e a segunda tem um direcionamento para a formação do docente (por exemplo, a didática), independentemente de qual seja a sua área disciplinar.

Queremos constatar diante do exposto acima, que as disciplinas acabam se assemelhando a "ilhas", isoladas umas das outras e sem qualquer diálogo entre elas. Parecendo muitas vezes que o aluno está em duas formações distintas: uma que aborda os conteúdos de sua área de atuação e outra que o prepara para a docência.

Somado a isso, temos que além da falta de articulação, existe segundo Gatti (2010) uma predominância das disciplinas de formação específica, se comparada com aquelas da área da Educação; contudo, mesmo havendo este domínio, temos que pouco é trazido para a prática docente, se tornando muito mais teórica.

Mesmo as disciplinas como cálculo (tomando mais uma vez a licenciatura em Matemática como exemplo), não fazem relação com a futura ação do professor em seu exercício da docência, tornam-se muito mais teóricas, deixando de contribuir na prática do ensino da Matemática ao trazer elementos que poderiam ser abordados futuramente em uma pós-graduação, para aqueles que desejassem se aprofundar mais.

A distância entre a formação do professor de Matemática e a futura prática deste profissional quando formado é um tema pertinente e que por isso tem sido motivo de discussão. Isso se dá pelo fato de subentender-se que esta formação não contempla uma parte considerável das diversas dimensões exigidas do professor na escola.

## 2 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA OS CURSOS DE MATEMÁTICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (Licenciatura ou Bacharelado) é um documento que foi aprovado em 2001 e segundo o mesmo, surge na perspectiva de orientar para assim melhorar e transformar as formações no curso de Matemática, além de garantir que os egressos desses cursos tenham sido preparados de modo a garantir que a Matemática seja essencialmente utilizada e vista como ferramenta no processo de aprendizagem.

No início do documento, enfatiza-se que os cursos de Bacharelado existem para preparar profissionais para a carreira no ensino superior e a pesquisa, enquanto na Licenciatura o objetivo principal é formar professores para a Educação Básica.

O documento está subdividido em:

i) Perfil dos formandos;

ii) Competências e habilidades;

iii) Estrutura do curso;

iv) Conteúdos curriculares.

São sobre esses elementos que falaremos a seguir.

**Perfil dos formandos**

A partir das DCNs percebemos que o documento aponta para um curso que forme o professor consciente do seu papel perante à sociedade. O docente precisa estar socialmente inserido na realidade dos alunos, para que assim compreenda as ações de cada um deles; é um trabalho que rompe a dimensão do conteúdo e que entra na via da interpretação.

Além disso, o professor precisa visualizar uma Matemática que a partir do momento que o aluno entre em contato com ela, consiga fazer uma transposição do conteúdo visto em sala para a sua prática cotidiana.

O documento sugere que o docente fortaleça a partir da Matemática o exercício da cidadania; mas como fazer isso? Através do cálculo, da interpretação dos números, da leitura e escrita dos mesmos o aluno irá ser matematicamente alfabetizado e com isso, intensificado o exercício da cidadania (BRASIL, 2001).

Existe a discussão de que o conhecimento matemático deve ser acessível a todos, como já falamos anteriormente, não podemos perpetuar a crença de que a Matemática é uma disciplina difícil e inalcançável.

O professor pode fazer com que a disciplina chegue e seja compreendida por todos, além disso, a superação da mística que a Matemática é uma "ciência dos iluminados" e que somente quem é "muito inteligente sabe" precisa acontecer, pois pensamentos como esses só afastam os alunos, influenciando a aprendizagem deles.

**Competências e habilidades**

É destacado a necessidade do professor se expressar claramente, tanto oralmente quanto na escrita; isso se dá pelo fato de que normalmente sua tarefa está associada à comunicação, seja escrevendo ou falando e o modo como isso acontece é um fator determinante para que o conteúdo chegue com eficácia – ou não – para o aluno.

Enfatiza-se o uso das tecnologias como meio para resolução de problemas e levando em conta o contexto atual que vivemos e a globalização mundial na qual estamos inseridos, a utilização desses meios de comunicação e aplicativos como recurso é de extrema necessidade. O mundo está passando por um processo de evolução e nem a escola tampouco os professores podem ficar para trás.

Ao professor cabe a habilidade de relacionar a Matemática com outras áreas de conhecimento, enquanto a outra determina que o docente tenha o conhecimento de questões contemporâneas (BRASIL, 2001). Ter compreensão da realidade do mundo hoje nas mais diferentes nuances possibilita que o docente conecte a Matemática a outras áreas ou disciplinas.

Por exemplo: se o aluno tiver conhecimento dos números e do sistema monetário brasileiro, ele terá uma maior compreensão de que determinado produto está caro ou barato; ou ainda, conhecendo os algarismos, ele entenderá se o clima está quente ou frio a partir de um termômetro e a partir da data de qualquer fato histórico, com um pequeno cálculo ele saberá se determinado evento aconteceu a muitos ou poucos anos.

Existem ainda competências e habilidades próprias do licenciado em Matemática; por exemplo, especificamente ao professor cabe a elaboração de propostas de ensino-aprendizagem; produzir materiais didáticos; analisar os conteúdos propostos pelos currículos de Matemática da Educação Básica.

Além disso, segundo as DCNs, (BRASIL, 2001) o professor deve ensinar de modo que provoque nos alunos a criatividade inerente a cada um deles, além de sua autonomia. A escola é um ambiente de pluralidade, de diferentes culturas e costumes, assim, flexibilizar o ensino – sem perder a essência – para promover a criatividade e focando nas conceituações.

O que ocorre muitas vezes é que ao apresentar determinado conteúdo e conceitualizá-lo, automaticamente o professor ensina uma técnica (geralmente mais fácil para ele) e que pode não ajudar o aluno na resolução dos problemas relacionados ao conteúdo. Se o docente, após apresentar o conceito, expor diferentes maneiras de chegar ao resultado, ele proporciona ao aluno a autonomia proposta pelas DCNs e intensifica o pensamento matemático deles.

**Estrutura do curso**

As DCNs abordam que ao ingressar na Universidade, o aluno já vem de um longo processo de aprendizagem na escola, com isso, a partir do que lhe foi exposto na Educação Básica surgiram imagens dos conceitos matemáticos. Isso aponta para que a formação do professor de Matemática demande o aprofundamento e a compreensão desses conceitos para que o licenciando use-os de forma contextualizada.

As Diretrizes trazem que:

> Os conteúdos curriculares dos cursos de Matemática deverão ser estruturados de modo a contemplar, em sua composição, as seguintes orientações:
> a) Partir das representações que os alunos possuem dos conceitos matemáticos e dos processos escolares para organizar o desenvolvimento das abordagens durante o curso
> b) Construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno (Brasil, 2001, p. 4).

Os cursos de Matemática não devem romper nem desprezar os conhecimentos trazidos pelos alunos da Educação Básica, pelo contrário, devem utilizá-los de forma organizada e mais aprofundada para ter efeito na futura ação do professor. Também é necessário que os conteúdos apresentados ao longo do processo formativo tenham significado para o aluno, o mesmo precisa entender o direcionamento de cada disciplina e as propostas que cada uma traz.

**Conteúdos curriculares**

Apresentaremos os conteúdos que são descritos comuns a todos os cursos de Licenciatura em Matemática e que podem ser distribuídos ao longo do curso de acordo com cada currículo proposto pela IES.

Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria e Geometria Analítica são conteúdos que as DCNs apontam como necessárias dentro do processo de formação do professor de Matemática. Destes conteúdos, Cálculo Diferencial e Integral além de Álgebra Linear aparecem também nos conteúdos do Bacharelado.

Além disso, para a Licenciatura precisam estar incluídos conteúdos matemáticos presentes na Educação Básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes de problemas e campos de aplicação dessas teorias; conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática. Ou seja, é imprescindível na Licenciatura em Matemática a presença de conteúdos relacionados à Educação Básica, tendo em vista que lá será o seu campo de atuação; isso também fará que Bacharelado e Licenciatura se diferenciem.

A DCNs também pontua a necessidade do licenciando possuir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, fazendo uso dele para o ensino de matemática, formulação e solução de problemas; além do uso de outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática.

## 3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

Ao falarmos do Projeto Pedagógico do Curso, vale a pena ressaltar o significado de cada uma dessas palavras para percebermos do que se trata esse documento. Segundo Veiga (2013), a palavra “projeto” tem um significado de plano, projetar-se a frente, desígnio; com isso percebemos que o PPC é um planejamento que tem o intuito de lançar o curso para frente, ou seja, a partir da sua realidade projetar o que se pretende fazer, quais os objetivos alcançar, é buscar um futuro diferente do presente.

Destacamos ainda que um projeto pode apontar para rompimentos com o presente em busca de um novo futuro; dentro de um curso ou de um espaço escolar,

isso significa a tentativa de construir um PPC para solucionar problemas existentes, tentar evitar adversidades futuras e buscar uma melhoria em relação ao presente.

Sobre Pedagógico, temos para Veiga (2013) que nesta dimensão está incluída a possibilidade da escola ou do curso ratificar a sua intencionalidade em relação aos alunos e também de definir as ações que devem ser tomadas para que os cursos cumpram seus objetivos e intenções.

A partir das colaborações do autor, podemos compreender – sinteticamente - que projeto pedagógico é um plano criado para que o curso apresente seus objetivos, suas ações e métodos para alcançar suas intenções.

> A sistematização, nunca definitiva, de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação (Vasconcellos, 2000, p. 169).

A explanação do autor aponta que a sistematização feita no PPC nunca é definitiva. De fato, é necessário que como um projeto que busca a perspectiva de melhora de um curso, ele esteja sempre em mudanças, pois a sala de aula, a escola, os alunos e todo o contexto educacional – assim como a sociedade – mudam continuamente. Não faz sentido que um curso mantenha seu PPC sem renovação por muito tempo, enquanto os demais elementos deste mesmo curso mudam.

Além disso, é importante destacar que a definição aponta para um documento que se aperfeiçoa e vai firmando ao longo do percurso; lembremo-nos que projeto indica uma ideia de planejamento e que esta palavra nos remete a flexibilização. Com isso, aquilo que foi definido no documento é passível de passar por alterações tendo em vista a melhora do curso, já que o PPC propõe uma mudança da realidade.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 Apresentação do curso[1]

De acordo com o *site* do Departamento de Matemática (DM)[2] os Cursos de Graduação em Matemática da Universidade Federal da Paraíba estão associados ao Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) e oferecem duas habilitações: Bacharelado e Licenciatura Plena.

A Licenciatura em Matemática do *Campus* I da UFPB foi criada através da Resolução nº 09 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), datada de 26 de abril de 1988, e reconhecida pela Portaria Ministerial nº 1.409, de 27 de setembro de 1993. Atualmente, a mesma possui carga horária de 2.865 horas, correspondentes a 191 créditos; a duração mínima do curso é de 08 e a máxima de 12 semestres letivos durante o período diurno, e mínima de 09 e máxima de 14 semestres letivos para o noturno.

De acordo com a resolução n° 75/2006 que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, modalidade Bacharelado e Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, *Campus* I da UFPB, o principal objetivo da Licenciatura em Matemática do *Campus* I da UFPB é a formação de professores para Educação Básica. (UFPB, 2006).

O quadro 01 sistematiza algumas informações sobre o Curso de Licenciatura em Matemática:

Quadro 01: Sistematização informativa do curso

| CURSO | LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA |
|---|---|
| OBJETIVO | FORMAR PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA |
| DATA DO PPC ATUAL | 2006 (COM MODIFICAÇÕES EM 2008) |
| CARGA HORÁRIA | 2865 HORAS |
| CRÉDITOS | 191 |
| QUANTIDADE DE DISCIPLINAS | 41 |

Fonte: PPC do curso, (UFPB, 2008).

[1] https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/25513
[2] http://www.mat.ufpb.br/graduacao/index.php/pt/o-curso/apresentacao

As modificações no PPC são resultado da resolução N° 59/2008 que altera os artigos 3º e 4º e os Anexos II e III da resolução N° 75/2006 que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, modalidade Bacharelado e Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, *Campus* I da UFPB e dá outras providências.

As alterações em relação à Licenciatura são:

a) O Curso de Graduação em Matemática na modalidade Licenciatura funcionará nos turnos diurno e noturno, com um total de 2.865 (duas mil, oitocentas e sessenta e cinco) horas-aula, equivalentes a 191(cento e noventa e um) créditos.

b) O Curso de Matemática, na modalidade Licenciatura, no turno diurno terá a duração mínima de 08 (oito) e máxima de 12 (doze) períodos letivos; e no turno noturno terá a duração mínima de 09 (nove) e máxima de 14 (quatorze) períodos letivos.

c) Será permitida a matrícula em no máximo 31 (trinta e um) e no mínimo 19 (dezenove) créditos por período letivo para o turno diurno e no máximo 24 (vinte e quatro) e no mínimo 16 (dezesseis) créditos por período letivo para o turno noturno.

Dentre as habilidades do licenciado, está:

I) O entendimento de que a Matemática é uma ciência que foi desenvolvida como resultado das necessidades e preocupações de diferentes culturas;

II) Observar que a Matemática contribui para o avanço científico e tecnológico, com impactos na sociedade e no mundo do trabalho;

III) Compreensão do licenciado que seu papel é transmitir esse conhecimento aos seus futuros alunos.

Daí a necessidade das DCNs para embasar a construção do Projeto Pedagógico do Curso e consequentemente fazer com que o mesmo traga possibilidades aos docentes e discentes de alcançar o objetivo e as habilidades requisitadas.

## 4.2 As DCNs e o PPC

Traremos a seguir uma série de comparativos entre as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática e o Projeto Pedagógico do Curso que direciona as ações da formação inicial dos professores de Matemática no Campus I da UFPB.

Os elementos que serviram de comparação foram: “perfil dos formandos”, “competências e habilidades” e “conteúdos curriculares”, emergindo – com suas respectivas nomenclaturas - através da própria DCN (BRASIL, 2002).

**Perfil dos formandos**

De acordo com as DCNs (BRASIL, 2002) e o PPC do curso, (UFPB, 2006, p.18), a Licenciatura em Matemática tem como objetivo formar professores que podem atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Quadro 02: Perfil dos formandos (DCNs)

| **Perfil dos formandos (DCNs)** |
|---|
| - Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos. |
| - Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania. |
| - Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina. |

Fonte: DCNs para os cursos de Matemática, (BRASIL, 2002).

As três características requisitadas pelas DCNs para composição do perfil do professor de Matemática, são contempladas pelo PPC do curso. A distinção entre o perfil dos formandos pensado pelas DCNs e o trazido pelo PPC do curso de Matemática na UFPB no campus I é o acréscimo de duas características presentes no Projeto Pedagógico.

Quadro 03: Perfil dos formandos (PPC)

| **Perfil dos formandos (PPC)** |
|---|
| - Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos. |
| - Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania. |
| - Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina. |
| - Uma sólida formação de conteúdos de Matemática. |
| - Uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional. |

Fonte: PPC do curso, (UFPB, 2006).

Nas DCNs, essas são propostas direcionadas somente ao Bacharelado, ou seja, o perfil pensado para o professor de Matemática formado no *Campus* I da UFPB é uma mescla daquele pensado para o licenciado e o bacharel segundo as DCNs, o que dá indício de uma licenciatura que esteja associada ao bacharelado nessa instituição.

**Competências e Habilidades**

Acerca das competências e habilidades contempladas pelos cursos de Licenciatura em Matemática, temos que as mesmas competências e habilidades apresentadas pelas DCNs como necessárias ao professor de Matemática são trazidas pelo PPC do curso de Licenciatura em Matemática com exceção da habilidade "analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica", suprimida do Projeto Pedagógico do Curso.

**Conteúdos Curriculares**

As DCNs trazem conteúdos comuns a todos os cursos de Licenciatura em Matemática, são eles:

- Cálculo Diferencial e Integral;
- Álgebra Linear;
- Fundamentos de Análise;
- Fundamentos de Álgebra;
- Fundamentos de Geometria;
- Geometria Analítica;
- Conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- Conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- Conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática;
- Conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

As DCNs ainda destacam a necessidade do uso de computadores e outras tecnologias como instrumento de trabalho para o ensino de Matemática.

O PPC organiza os conteúdos curriculares entre Básicos e Complementares. Os conteúdos Básicos se referem a: Profissionais, Formação Pedagógica e Estágio Supervisionado; por outro lado, os conteúdos Complementares são organizados em Obrigatórios, Optativos e Flexíveis.

Destacamos que o curso de Licenciatura em Matemática da UFPB no campus I contempla grande parte dos conteúdos que as DCNs apresentam como necessário nos cursos que formam professores de Matemática, com exceção de componentes curriculares que abordam “fundamentos da geometria” e de “disciplinas relacionadas ao uso de tecnologias voltadas ao ensino”.

Acerca dos fundamentos da geometria, a disciplina que mais se aproxima de contemplar tal conteúdo é “Introdução à geometria diferencial”, contudo esse componente faz parte das disciplinas eletivas. Em relação ao uso de tecnologias voltadas ao ensino, temos nas obrigatórias o componente “Iniciação a Computação”, mas a mesma não tem qualquer elo com o ensino de Matemática.

Outro ponto de destaque é a baixa carga horária de disciplinas que contemplam a Matemática presente na Educação Básica. São três disciplinas com 270h ao todo, dentro de um universo de 41 disciplinas e 2865h relacionadas à carga horária total do curso, significando:

- 7% das disciplinas discutem em suas ementas a Matemática para Educação Básica;

- Apenas 9% da carga horária total são destinadas a Matemática para Educação Básica.

Os números acima indicam pouca ênfase na Matemática que o professor precisará ter domínio durante o exercício de sua docência e excesso de uma matemática contemplada no bacharelado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise do curso de Matemática no *Campus* I da UFPB tendo como pano de fundo o Projeto do curso, vimos que o perfil traçado pela instituição traz elementos do perfil pensado para o Bacharel em Matemática segundo as DCNs, o que nos indica que a Licenciatura tem sido estritamente relacionada com o Bacharelado.

Acerca das Competências e Habilidades, temos os mesmos itens nas DCNs e no PPC, ficando o questionamento se de fato esses elementos são levados em consideração na formação inicial do professor de Matemática e ainda se o fluxograma atual com suas respectivas disciplinas colabora para alcançarem essas características.

Em relação aos conteúdos curriculares há uma sintonia entre as Diretrizes e o Projeto do curso, de modo que praticamente todos eles são contemplados pelas disciplinas; principalmente nos conteúdos relacionados à Matemática acadêmica.

Dentro da análise do PPC, um elemento importante de investigação foi à estrutura curricular; e a partir da observância sobre ele, verificamos que o conteúdo curricular que propõe o uso de tecnologias voltadas ao ensino não é contemplado em nenhuma disciplina obrigatória do curso de Licenciatura em Matemática do Campus I.

Além disso, há uma presença considerável de disciplinas que abordam conteúdos curriculares presentes também no Bacharelado e poucos componentes curriculares que abordam as disciplinas pedagógicas e de Matemática para Educação Básica.

A partir da proposta de analisar se o curso de Licenciatura em Matemática do Campus I se aproxima das DCNs; a construção dessa pesquisa nos proporcionou afirmar que o PPC do curso possui elementos semelhantes as Diretrizes.

Em síntese, ao concluir este estudo, percebemos que o tripé: perfil - competências e habilidades - conteúdos curriculares, apresentados pelas DCNs é contemplado pelo PPC do curso responsável por formar professores de Matemática no Campus I da UFPB, com a ressalva que o mesmo deve abordar no processo formativo de seus discentes mais conteúdos relacionados à Matemática da Educação Básica, levando em conta a carência destas disciplinas no fluxograma e o objetivo geral do curso apontado pelo PPC.

Tendo em vista os resultados apresentados na coleta de dados e as considerações feitas, além do período da estrutura atual vigente já possuir 18 anos (2006-2024) e neste tempo muitas mudanças ocorridas, salientamos a necessidade da elaboração de um novo PPC que aborde ainda mais aspectos da formação do professor de Matemática.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Resolução CNE/CES 1.303/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura.**

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2002.

CURI, Edda; PIRES, Célia Maria Carolino. Pesquisas sobre a formação do professor que ensina matemática por grupos de pesquisa de instituições paulistanas. **Educação Matemática Pesquisa:** Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 10, n. 1, 2008.

FIORENTINI, Dario e OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. **O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática:** que matemáticas e que práticas formativas? Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

GATTI, Bernadette; DE SÁ BARRETTO, Elba Siqueira. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Unesco Representação no Brasil, 2009.

GATTI, B.A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. & Soc.**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, dez. 2010.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista internacional de formação de professores**, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

GATTI, Bernardete A. Formar professores no Brasil: contradições, políticas e perspectivas. **Formação de professores para uma educação plural e democrática**, p. 163, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** .6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIRALDO, Victor. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 1, p. 37-42, 2018.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001. 80 p.

NACARATO, Adair Mendes. A Formação do Professor de Matemática: pesquisa x políticas públicas. **Revista Contexto & Educação**, v. 21, n. 75, p. 131-153, 2006.

ROCHA, Luciana Parente; FIORENTINI, Dario. **O desafio de ser e constituir-se professor de matemática durante os primeiros anos de docência**. 28a Reunião Anual da ANPED, Petrópolis-RJ: Vozes, v. único, p. 1-17, 2005.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa cientifica**/ Franz Victor Rudio. 34. Ed, - Petrópolis. Vozes, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Resolução N° 75/2006 do CONSEPE/UFPB**, aprova o Projeto Político Pedagógico do Curso de Matemática, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Campus I, desta Universidade. João Pessoa: UFPB, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Resolução N° 59/2008 do CONSEPE/UFPB**, altera os artigos 3° e 4° e os Anexos II e III da Resolução n°75/2006 do CONSEPE, que aprova o Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, modalidade Bacharelado e Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Campus I, e dá outras providências. João Pessoa: UFPB, 2008.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, v. 1, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político pedagógico da escola**: uma construção possível**.** Papirus Editora, 2013.

*Recebido em: 25/04/2024*
*Aceito em: 30/05/2024*