



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RESOLUÇÃO Nº 09/2012-CONSUP**

**Natal (RN), 1º de março de 2012.**

*Aprova o projeto pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática e autoriza seu funcionamento nos Campi Natal-Central, Mossoró e Santa Cruz do IFRN.*

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE AD REFERENDUM DO CONSELHO**, no uso das suas atribuições legais,

**CONSIDERANDO**

o que consta no Processo nº. 23421.004459.2012-79, de 1º de março de 2012,

**R E S O L V E:**

**I - APROVAR**, na forma do anexo, o projeto pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, a ser ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

**II – AUTORIZAR** o funcionamento do referido curso nos *Campi* Natal-Central, Mossoró e Santa Cruz do IFRN.

  
**BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA**  
Presidente



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso  
Superior de Licenciatura em*

# *Matemática*

*na modalidade presencial*

[www.ifrn.edu.br](http://www.ifrn.edu.br)



*Projeto Pedagógico do Curso  
Superior de Licenciatura em*

# *Matemática*

*na modalidade presencial*

*Área: Matemática*



**Belchior de Oliveira Rocha**  
REITOR

**Anna Catharina da Costa Dantas**  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**Wyllys Abel Farkatt Tabosa**  
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**José Yvan Pereira Leite**  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO**

**Albino Oliveira Nunes**  
**Rosângela Araújo da Silva**  
**Walter Chagas de Moraes**

**COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA**

**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**

**REVISÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

**Anna Catharina da Costa Dantas**  
**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**  
**Luisa de Marilac de Castro Silva**  
**Nadja Maria de Lima Costa**  
**Rejane Bezerra Barros**

**COLABORAÇÃO**

**Aleksandre Saraiva Dantas**  
**Francisco Aldrin Armstrong Rufino**  
**Juan Carlo da Cruz Silva**  
**Robson Pereira de Sousa**



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>8</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>8</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>10</b>
<b>4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>	<b>11</b>
<b>5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>11</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b>	<b>13</b>
<b>6.1. ESTRUTURA CURRICULAR</b>	<b>13</b>
6.1.1. Os SEMINÁRIOS CURRICULARES	22
<b>6.2. PRÁTICA PROFISSIONAL</b>	<b>22</b>
6.2.1. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	23
6.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	27
6.2.3. OUTRAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS	29
<b>6.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>30</b>
<b>6.4. INCLUSÃO E DIVERSIDADE</b>	<b>30</b>
6.4.1. NÚCLEO DE ATENDIMENTO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)	31
6.4.2. NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)	31
<b>6.5. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>32</b>
<b>6.6. INDICADORES METODOLÓGICOS</b>	<b>33</b>
<b>7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	<b>34</b>
<b>8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)</b>	<b>36</b>
<b>9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</b>	<b>38</b>
<b>10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>	<b>38</b>
<b>10.1. BIBLIOTECA</b>	<b>40</b>

**11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO** **41**

---

**12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS** **42**

---

**REFERÊNCIAS** **43**

---



## APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, referente à área do Ensino Médio de Matemática. Este projeto pedagógico de curso, com base nos referenciais teórico-metodológicos contemporâneos da formação docente, se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de formação de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio e está planejado com o compromisso de formar o profissional docente para atuar na educação básica com uma formação de nível superior – graduação.

Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora na perspectiva histórico-crítica (FREIRE, 1996), nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da formação de professores para a educação básica, explicitados na Lei nº 9.394/96 (LDB), no Projeto Político-Pedagógico institucional, bem como nas resoluções, pareceres e decretos que normatizam os cursos de licenciatura no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes, como marco orientador dessa proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRN, esse curso se compromete a promover formação docente comprometida com os valores fundantes da sociedade democrática, com os conhecimentos referentes à compreensão da educação como uma prática social, com o domínio dos conhecimentos específicos, os significados desses em diferentes contextos e a necessária articulação interdisciplinar. Além disso, valoriza a estreita articulação entre os conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos e os saberes da experiência, ou seja, o saber plural (TARDIF, 2002).

Os cursos superiores de licenciatura do IFRN constituem-se de práxis que englobam saberes filosóficos, epistemológicos e didático-pedagógicos contrários às divisões disciplinares fragmentadas e reducionistas, primando por uma base consistente de conhecimentos necessários à formação da identidade do profissional docente. Conforme afirma GAUTHIER (1998), a formação docente deve se preocupar com os constituintes da identidade profissional docente, além de definir os saberes, as habilidades e as atitudes envolvidas no magistério.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação docente em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP/PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Em todos os elementos estarão

explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

Explicita, portanto, que o ato de ensinar nas licenciaturas oferecidas pelo IFRN é concebido como uma atividade humana, técnica, política e ética voltada para a formação da cidadania e para o mundo do trabalho, por meio de um currículo que ressalta – no que concerne à formação de professores – as exigências filosóficas, epistemológicas e as necessidades do contexto social.





## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, referente à área do Ensino Médio de Matemática.

## 2. JUSTIFICATIVA

A luta pela ampliação do acesso e a busca pela universalização da educação básica no Brasil deverão estar intrinsecamente ligadas tanto a um processo de ampliação de direitos individuais que caracterizam o desenvolvimento humano, quanto aos arranjos sociopolíticos e ao crescimento econômico característicos da sociedade moderna.

Nesse sentido, a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, apresenta-se como uma estratégia para assegurar o aumento da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural, além do desenvolvimento de competência nacional em ciência e tecnologia, condição essencial para o desenvolvimento não subordinado.

Podemos afirmar que, nos últimos quinze anos, o Brasil fez esforços consideráveis para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir dos anos 1990, o país vivenciou uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de alunos concluintes do nível médio, sendo isso um fenômeno resultante da exigência do ensino médio como parte integrante, embora não obrigatória, da educação básica no Brasil a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/1996. No tocante aos Institutos Federais, impõe-se um novo desafio com a Lei nº 11.892/2008, que estabelece a atuação nos cursos de formação de professores em 20% das vagas oferecidas. Essa medida impulsiona o atendimento à contingente necessidade de formação de professores, além de responder à política de ampliação e interiorização do ensino superior.

Nos últimos anos, o número de matrículas no ensino médio, aumentou significativamente em termos absolutos e percentuais relativos ao total da população brasileira, incluindo todas as faixas-etárias, o que exprime necessidade de formação de professores para atender à demanda de profissionais capacitados para atuação nas escolas de educação básica e, por conseguinte, nas instituições de ensino superior. Por outro lado, há, ainda, uma demanda crescente por vagas em cursos superiores de graduação, inclusive licenciaturas, para atender anseios de verticalização do ensino desta população emergente do ensino médio. Ademais, o aumento na quantidade de matrículas no ensino médio não necessariamente vem acompanhado da qualidade do ensino almejada.

O estado do Rio Grande do Norte se insere nesse contexto, cujos problemas educacionais são visíveis, sobretudo, com destaque para a preparação de professores para atuar nas áreas específicas da educação básica, com a devida formação profissional exigida para a docência.

Quando se fala em avanços tecnológicos, os desafios impostos requisitam das instituições uma mudança em seus projetos educativos, visando formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos espaços de trabalho existentes. O atendimento a essas mudanças tem provocado reformulações no setor educacional e na legislação, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições de educação, em todos os níveis e modalidades de ensino. Do mesmo modo, existe a preocupação com a formação de profissionais que irão dinamizar os processos educativos nessas instituições.

No âmbito do estado do Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, tornou-se uma necessidade, pela falta de profissionais qualificados, o IFRN pelo seu comprometimento com o desenvolvimento do Estado, e por sua vez, contando com tradição, experiência, capacidade instalada e, profissionais qualificados procura por meio desta proposta, contribuir na formação de professores para a educação básica formando-os por meio do Curso Superior de Licenciatura em Matemática a fim de suprir a demanda do setor de Ensino. Para tanto, apresenta uma Proposta Curricular que terá como princípio básico compatibilizar-se com as novas exigências legais e as necessidades da sociedade no que concerne à formação de professores e com isso procura assumir a qualificação em nível de graduação retirando as licenciaturas da condição de "apêndice" dos bacharelados e colocando-as na condição de Cursos Superiores específicos, articulados entre si, com projetos pedagógicos próprios e com uma política de formação continuada de professores explicitada no Projeto Político Pedagógico da Instituição formadora.

Com base em informações do censo de 2007, do INEP/MEC, o número de matrículas no Ensino Médio aumentou de 6.405.057 para 8.264.816 de alunos em todo Brasil, na última década, o que mostra a inclusão de quase 2 milhões de alunos nas escolas. No estado do Rio Grande do Norte, o número de matrículas na mesma época evoluiu de 89.695 para 153.026 alunos, um aumento de aproximadamente 64.000 alunos. Este aumento em termos percentuais mostra que o Estado teve uma ampliação de quase 41%, bem maior que o acréscimo nacional de aproximadamente 33%. Nesse contexto, é importante evidenciar um índice de 2,6 do IDEB 2007, é inegável que a qualidade do ensino, não acompanhou o aumento na quantidade de matrículas.

A conjuntura de qualidade do ensino retrata um dos principais problemas existentes no Brasil, que são os professores sem a qualificação específica principalmente nas disciplinas de Química, Física, Biologia e Matemática. Em outro estudo, a pesquisa do INEP (maio 2003), detectou que para atender as necessidades do ensino básico são necessários 711 mil docentes, sendo 235 mil professores no ensino médio e 476 mil nas turmas de 6º ao 9º ano. Porém o número de formandos é totalmente insuficiente, pois, nos últimos anos, houve apenas 457 mil concluintes nos cursos de licenciatura nas disciplinas acima citadas, quantidade que não abrange totalmente a demanda do segundo ciclo do ensino fundamental.



Nesse sentido, a implantação da Licenciatura em Matemática atende, no âmbito do estado do Rio Grande do Norte, às demandas geradas por esse contexto social e político, aos princípios da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, assim como à função social e às finalidades do IFRN.

Assim, no currículo dos cursos superiores de licenciatura, a formação de professores é concebida como ação educativa e processo pedagógico intencional, construído a partir de relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais articulam conceitos, princípios, objetivos pedagógicos e conhecimentos científicos, numa perspectiva da formação integral do aluno valorizando uma aprendizagem significativa (ZABALA, 1998).

O IFRN, ao propor um perfil diferenciado de cursos de licenciatura, inova pedagogicamente sua concepção de formação de professores, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento, a produção de conhecimento na área de formação docente e a necessária articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Superior de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade da educação básica, em especial a pública, formando o Licenciado em Matemática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

### 3. OBJETIVOS

O Curso Superior de Licenciatura em Matemática tem como objetivo geral formar o profissional docente com um saber plural, constituído pela internalização de saberes da área específica, saberes pedagógicos e saberes experienciais. Capazes de trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares e utilizar os conhecimentos matemáticos para a compreensão do mundo que o cerca e para resolução de problemas do seu cotidiano de vida e do mundo do trabalho.

Os objetivos específicos do curso compreendem

- Propiciar a formação profissional inicial de professores de Matemática para a Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio);
- Possibilitar uma visão ampla do conhecimento matemático e pedagógico, de modo que o futuro professor possa especializar-se posteriormente em áreas afins, seja na pesquisa em Educação, Educação Matemática, Matemática Pura ou Matemática Aplicada;



- Desenvolver valores estéticos, políticos e éticos no futuro docente capazes de orientar pedagogicamente sua prática educativa, contribuindo para a consolidação de uma educação emancipatória.

#### 4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Licenciatura em Matemática, destinado aos portadores do certificado de conclusão do ensino médio, ou equivalente, poderá ser feito através de (Figura 1)

- processos seletivos, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou
- transferência ou reingresso, para período compatível, posterior ao primeiro.

Com o objetivo de manter o equilíbrio entre os distintos segmentos socioeconômicos que procuram matricular-se nas ofertas educacionais do IFRN e, também, com o intuito de contribuir para a democratização do acesso ao ensino superior, a Instituição reservará, no mínimo, 50% das vagas para estudantes provenientes da rede pública de ensino e que nela tenha estudado do sexto ao nono ano do ensino fundamental e todo o ensino médio.

A oferta de turmas especiais ou a reserva de até 50% das vagas em cursos de formação de professores também se constituem em mecanismos a serem adotados com o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica pública.

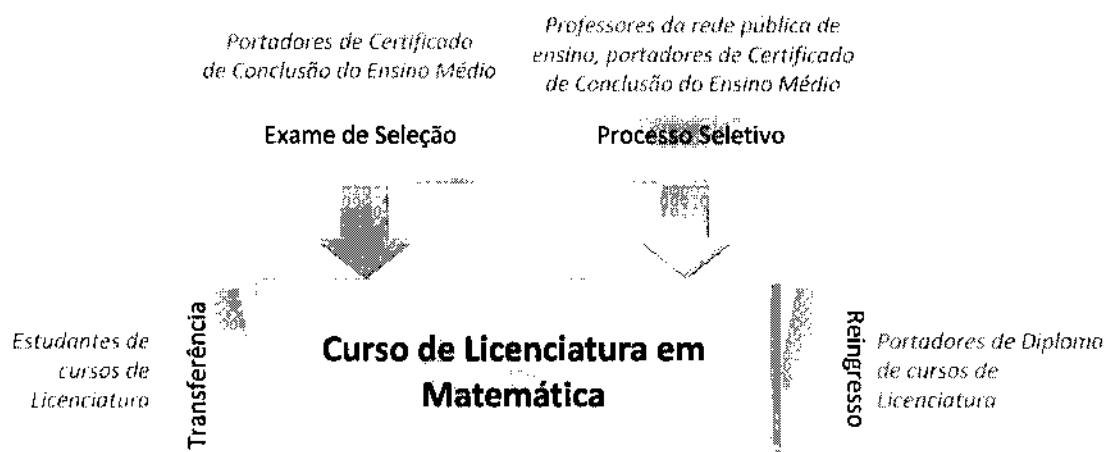


Figura 1 – Requisitos e formas de acesso

#### 5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

Considerando a necessidade de formar profissionais capazes de atuar na educação básica na perspectiva da melhoria da qualidade dos processos de ensinar e de aprender no âmbito da área de

Matemática e que sejam sintonizados com a demanda da sociedade e, em particular, da educação, tal profissional deverá ser capaz de

- articular e inter-relacionar teoria e prática;
- assegurar a integração entre os saberes específicos da disciplina objeto de estudo e a dimensão pedagógica;
- classificar a pesquisa como um dos princípios orientadores da formação docente e da atuação profissional na educação básica;
- Demonstrar atitude de respeito ao meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- demonstrar atitude ética no trabalho e no convívio social, exemplificando os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- detalhar seu papel social de educador com capacidade de interpretar e discernir sobre diversos temas e realidades quando em contato com seus educandos;
- elaborar diretrizes que orientem como o processo de ensino e aprendizagem da matemática afeta na formação do indivíduo;
- discutir e refletir a importância que o ensino e a aprendizagem da matemática seja acessível a todos, independente do contexto social, econômico ou histórico em que o educando se encontra;
- expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de situações-problemas;
- criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos estudantes, utilizando conhecimento das áreas afins;
- trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares de forma integrada com os professores da sua área e de áreas afins, no sentido de favorecer uma aprendizagem integrada e significativa para os seus alunos;
- adotar estratégias de aprendizagem continuada, de aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias, reconhecendo a sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- elaborar propostas metodológicas de ensino e aprendizagem da Matemática para a Educação Básica;
- analisar, selecionar e produzir materiais didáticos para o ensino da matemática;



- analisar e elaborar propostas curriculares do ensino da Matemática para o Ensino Fundamental e Médio;
- desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos estudantes, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- adotar uma prática educativa que leve em conta as características dos estudantes e da comunidade; os temas e necessidades do mundo social e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular do ensino da Matemática.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

### 6.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), nos Pareceres CNE/CP nº 09/2001, nº 27/2001 e nº 28/2001, nas Resoluções CNE/CP nº 01/2002 e nº 02/2002, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Matemática (Parecer CNE/CES nº 1.302, de 06 de novembro de 2001 e Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003) e no Projeto Político-Pedagógico do IFRN. Esses referenciais norteiam as instituições formadoras, definem o perfil, a atuação e os requisitos básicos necessários à formação profissional do Licenciado em Matemática, quando estabelece competências e habilidades, conteúdos curriculares, prática profissional, bem como os procedimentos de organização e funcionamento dos cursos.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos articuladores de saberes, os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade e da contextualização. A estruturação proposta fortalece o reconhecimento da necessidade de uma formação de professores integradora de conhecimentos científicos e culturais, valores éticos e estéticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção do conhecimento, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo.

Essa proposta possibilita a integração entre formação pedagógica e formação específica ao professor, a realização de práticas interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Em decorrência, a matriz curricular organiza-se em quatro núcleos: o **fundamental**, o **específico**, o **epistemológico** e o **didático-pedagógico**.

O **núcleo fundamental** compreende conhecimentos científicos imprescindíveis ao desempenho acadêmico dos ingressantes. Contempla, ainda, revisão de conhecimentos da formação geral,



objetivando construir base científica para a formação do profissional docente. Nesse núcleo, há dois propósitos pedagógicos indispensáveis: o domínio da língua portuguesa e, de acordo com as necessidades do curso, a apropriação dos conceitos científicos básicos.

O **núcleo específico** compreende conhecimentos científicos que fundamentam a formação do professor da educação básica em uma determinada área do saber sistematizado historicamente. A estruturação desse núcleo deve atender à exigência do domínio acerca dos conceitos fundamentais, das estruturas básicas da disciplina de formação e das metodologias de didatização de tais conhecimentos.

O **núcleo epistemológico** compreende conhecimentos acerca de fundamentos históricos, filosóficos, metodológicos, científicos e linguísticos propedêuticos ao desenvolvimento e à apropriação dos conhecimentos específicos. Esses saberes remetem às bases conceituais, às raízes e aos fundamentos do conhecimento sistematizado. Fornecem sustentação metodológica e filosófica para os saberes específicos voltados à prática pedagógica em uma determinada área de atuação docente.

O **núcleo didático-pedagógico** compreende conhecimentos que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação. Na perspectiva do entrecruzamento entre saber acadêmico, pesquisa e prática educativa, o núcleo aborda as finalidades da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização e de gestão do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não-escolares.

A Figura 2 explicita a representação gráfica da organização curricular dos cursos superiores de licenciatura, estruturados numa matriz curricular articulada, constituída por núcleos articuladores, com fundamentos nos princípios da interdisciplinaridade, da contextualização, da interação humana, do pluralismo do saber e nos demais pressupostos dos múltiplos saberes necessários à docência.



Figura 2 – Representação gráfica da organização curricular dos cursos superiores de licenciatura

As diretrizes da formação docente orientadoras do currículo e assumidas no Projeto Político-Pedagógico do IFRN fundamentam-se nos seguintes princípios (IFRN, 2012a):

- conceito da realidade concreta como síntese de múltiplas relações;
- compreensão que homens e mulheres produzem sua condição humana como seres histórico-sociais capazes de transformar a realidade;
- integração entre a educação básica e a educação profissional, tendo como núcleo básico a ciência, o trabalho e a cultura;
- organização curricular pautada no trabalho e na pesquisa como princípios educativos;
- respeito à pluralidade de valores e universos culturais;
- respeito aos valores estéticos políticos e éticos, traduzidos na estética da sensibilidade, na política da igualdade e na ética da identidade;
- construção do conhecimento, compreendida mediante as interações entre sujeito e objeto e na intersubjetividade;
- compreensão da aprendizagem humana como um processo de interação social;
- inclusão social, respeitando-se a diversidade, quanto às condições físicas, intelectuais, culturais e socioeconômicas dos sujeitos;
- prática pedagógica orientada pela interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade;
- desenvolvimento de competências básicas e profissionais a partir de conhecimentos científicos e tecnológicos, formação cidadã e sustentabilidade ambiental;
- formação de atitudes e capacidade de comunicação, visando a melhor preparação para o trabalho;
- construção identitária dos perfis profissionais com a necessária definição da formação para o exercício da profissão;
- flexibilização curricular, possibilitando a atualização, permanente, dos planos de cursos e currículo; e
- reconhecimento dos educadores e dos educandos como sujeitos de direitos à educação, ao conhecimento, à cultura e à formação de identidades, articulados à garantia do conjunto dos direitos humanos.

Esses são princípios de bases filosóficas e epistemológicas que dão suporte à estrutura curricular do curso e, conseqüentemente, fornecem os elementos imprescindíveis à definição do perfil do Licenciado em Matemática.

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime de crédito, com período semestral, com 2.160 horas destinadas à formação docente, 184 horas a seminários curriculares e 1.000 horas à prática profissional, totalizando a carga horária de **3.344 horas**.





O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso, o Quadro 2 apresenta as disciplinas optativas para o curso, o Quadro 3 exprime a matriz de pré-requisitos e vinculação do curso, a Figura 3 apresenta o fluxograma de componentes curriculares e os Anexos I a IV descrevem as ementas e os programas das disciplinas obrigatórias e optativas.

A carga-horária total de disciplinas optativas será de cumprimento obrigatório pelo estudante, embora seja facultada a escolha das disciplinas a serem integralizadas.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial.

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	Número de aulas semanal por Período / Semestre								Carga-horária total	
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Hora/aula	Hora
<b>Núcleo Fundamental</b>										
Língua Portuguesa	4								80	60
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos		2							40	30
Informática	2								40	30
Matemática para o Ensino Fundamental	4								80	60
<b>Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>180</b>
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>										
Psicologia da Educação			4						80	60
Didática				6					120	90
Organização e Gestão da Educação Brasileira			4						80	60
Mídias Educacionais					4				80	60
Educação Inclusiva						2			40	30
LIBRAS								2	40	30
<b>Subtotal de carga-horária do núcleo didático-pedagógico</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>440</b>	<b>330</b>
<b>Núcleo Epistemológico</b>										
Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação	4								80	60
Fundamentos Sociopolíticos e Econômicos da Educação		4							80	60
Epistemologia da Ciência	2								40	30
Metodologia do Trabalho Científico		2							40	30
Metodologia do Ensino de Matemática I					4				80	60
Metodologia do Ensino de Matemática II						4			80	60
<b>Subtotal de carga-horária do núcleo epistemológico</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>300</b>
<b>Núcleo Específico</b>										
Matemática para Educação Básica I	4								80	60
Matemática para Educação Básica II		4							80	60
Geometria Euclidiana e suas Aplicações		4							80	60
Lógica Matemática		4							80	60
Cálculo Diferencial e Integral I			6						120	90
Geometria Analítica com Tratamento Vetorial			4						80	60
Cálculo Diferencial e Integral II				5					100	75
História da Matemática				4					80	60
Física I				3					60	45
Matemática para Educação Básica III					4				80	60
Laboratório de Matemática					3				60	45

Física II						3				60	45
Introdução à Álgebra Linear I							4			80	60
Introdução a Teoria dos Números							4			80	60
Análise Combinatória e Probabilidade							3			60	45
Estatística								3		60	45
Fundamentos de Álgebra I								6		120	90
Introdução a Equações Diferenciais Ordinárias								4		80	60
Introdução à Análise Matemática									6	120	90
Matemática Financeira									4	80	60
<b>Subtotal de carga-horária do núcleo específico</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>10</b>		<b>1640</b>	<b>1230</b>

<b>Disciplinas Optativas</b>											
<i>Disciplinas Optativas</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	4	160	120

<b>Total de carga-horária de disciplinas</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>16</b>		<b>2880</b>	<b>2160</b>
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	-------------	-------------

PRÁTICA PROFISSIONAL	Carga-horária semestral								Carga-horária total		
	Hora/aula		Hora		Hora/aula		Hora				
Prática como Componente Curricular											
<i>Desenvolvimento de Projetos Integradores</i>			80	80						213	160
<i>Atividades de Metodologia do Ensino de Matemática</i>					60	60				160	120
<i>Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica</i>							60	60		160	120
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais									200	267	200
Estágio Curricular Supervisionado (Estágio Docente)					100	100	100	100		533	400
<b>Total de carga-horária de prática profissional</b>										<b>1.333</b>	<b>1.000</b>

SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórias)	Carga-horária semestral								Carga-horária total		
	Hora/aula		Hora		Hora/aula		Hora				
Seminário de Integração Acadêmica	4									5	4
Seminário de Orientação de Projeto Integrador			30	30						80	60
Seminário de Orientação de Pesquisa							15	15		40	30
Seminário de Orientação de Estágio Docente					30	30	15	15		120	90
<b>Total de carga-horária de seminários curriculares</b>										<b>245</b>	<b>184</b>

<b>TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO</b>											<b>3.344</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

Quadro 2 – Disciplinas optativas para o Curso Superior de Licenciatura em Matemática

DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS	Número de aulas semanal	Carga-horária total	
		Hora/aula	Hora
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>			
LIBRAS II	4	80	60
Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos	2	40	30
Teoria e Organização Curricular	2	40	30
Educação Ambiental	4	80	60
<b>Núcleo Epistemológico</b>			
História da Ciência	4	80	60

<b>Núcleo Específico</b>			
Cálculo Diferencial e Integral III	4	80	60
Desenho Geométrico	4	80	60
Introdução a Álgebra Linear II	4	80	60
Fundamentos de Álgebra II	4	80	60
Cálculo Numérico	4	80	60
Pesquisa em Educação Matemática	4	80	60
Química Básica	4	80	60
Introdução a Teoria de Galois	4	80	60
História da Educação Matemática	4	80	60
Arte de Resolver Problemas	4	80	60

Quadro 3 – Matriz de pré-requisitos e vinculação do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial

<b>DISCIPLINAS OBRIGATORIAS</b>	<b>DISCIPLINA(S) PRÉ-REQUISITOS</b>
<b>Núcleo Fundamental</b>	
Língua Portuguesa	---
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	Língua Portuguesa
Informática	---
Matemática para o Ensino Fundamental	---
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>	
Psicologia da Educação	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação
Didática	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação; Psicologia da Educação
Organização e Gestão da Educação Brasileira	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação; Fundamentos Sociopolíticos e Econômicos da Educação
Mídias Educacionais	Didática
Educação Inclusiva	---
LIBRAS	---
<b>Núcleo Epistemológico</b>	
Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação	---
Fundamentos Sociopolíticos e Econômicos da Educação	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação
Epistemologia da Ciência	---
Metodologia do Trabalho Científico	---
Metodologia do Ensino de Matemática I	Didática
Metodologia do Ensino de Matemática II	Metodologia do Ensino de Matemática I
<b>Núcleo Específico</b>	
Matemática para Educação Básica I	---
Matemática para Educação Básica II	Matemática para Educação Básica I
Geometria Euclidiana e suas aplicações	Matemática para o Ensino Fundamental Matemática para Educação Básica I
Lógica Matemática	---
Cálculo Diferencial e Integral I	Matemática para Educação Básica II Lógica Matemática
Geometria Analítica com tratamento vetorial	Lógica Matemática
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I Geometria Analítica com tratamento vetorial
História da Matemática	---
Física I	Cálculo Diferencial e Integral I
Matemática para Educação Básica III	Matemática para Educação Básica II
Laboratório de Matemática	---
Física II	Física I
Introdução à Álgebra Linear I	Matemática para Educação Básica III



Introdução a Teoria dos Números	Lógica Matemática
Análise Combinatória e Probabilidade	---
Estatística	---
Fundamentos de Álgebra I	Introdução a Teoria dos Números
Introdução a Equações Diferenciais Ordinárias	Cálculo Diferencial e Integral II
Introdução à Análise Matemática	Cálculo Diferencial e Integral II
Matemática Financeira	---

DISCIPLINAS OPTATIVAS	DISCIPLINA(S) PRÉ-REQUISITOS
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>	
LIBRAS II	LIBRAS
Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos	Didática; Organização e Gestão da Educação Brasileira
Teoria e Organização Curricular	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação; Fundamentos Sociopolíticos e Econômicos da Educação
Educação Ambiental	---
<b>Núcleo Epistemológico</b>	
História da Ciência	---
<b>Núcleo Específico</b>	
Cálculo Diferencial e Integral III	Cálculo Diferencial e Integral II
Desenho Geométrico	---
Introdução a Álgebra Linear II	Introdução a Álgebra Linear I
Fundamentos de Álgebra II	Fundamentos de Álgebra I
Cálculo Numérico	Informática; Cálculo Diferencial e Integral I
Pesquisa em Educação Matemática	---
Introdução a Teoria de Galois	Fundamentos de Álgebra I
História da Educação Matemática	---
Química Básica	---
Arte de Resolver Problemas	Lógica Matemática

SEMINÁRIOS CURRICULARES	DISCIPLINA(S) VINCULADAS
Seminário de Integração Acadêmica	Matemática para Educação Básica I; Matemática para o Ensino Fundamental
Seminário de Orientação de Projeto Integrador / Interligação do Cálculo e da Geometria	Geometria Analítica com tratamento vetorial Cálculo Diferencial e Integral I Psicologia da Educação
Seminário de Orientação de Projeto Integrador / As aplicações da Matemática na Mecânica ao longo do tempo	Cálculo Diferencial e Integral II História da Matemática Física I
Seminário de Orientação de Pesquisa I	Estatística
Seminário de Orientação de Pesquisa II	Matemática Financeira
Seminário de Orientação de Estágio Docente I	Metodologia do Ensino de Matemática I Laboratório de Matemática Mídias Educacionais
Seminário de Orientação de Estágio Docente II	Metodologia do Ensino de Matemática II Educação Inclusiva
Seminário de Orientação de Estágio Docente III	Estatística
Seminário de Orientação de Estágio Docente IV	Matemática Financeira

As disciplinas que compõem a matriz curricular estão articuladas entre si, fundamentadas nos princípios estabelecidos no PPP institucional e atendendo ao previsto na Resolução CNE/CP nº. 01/2002, deverão realçar outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais se destaca o preparo para

- o ensino visando à aprendizagem do aluno;

- o acolhimento e o trato da diversidade;
- o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- o aprimoramento em práticas investigativas;
- a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; e
- o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

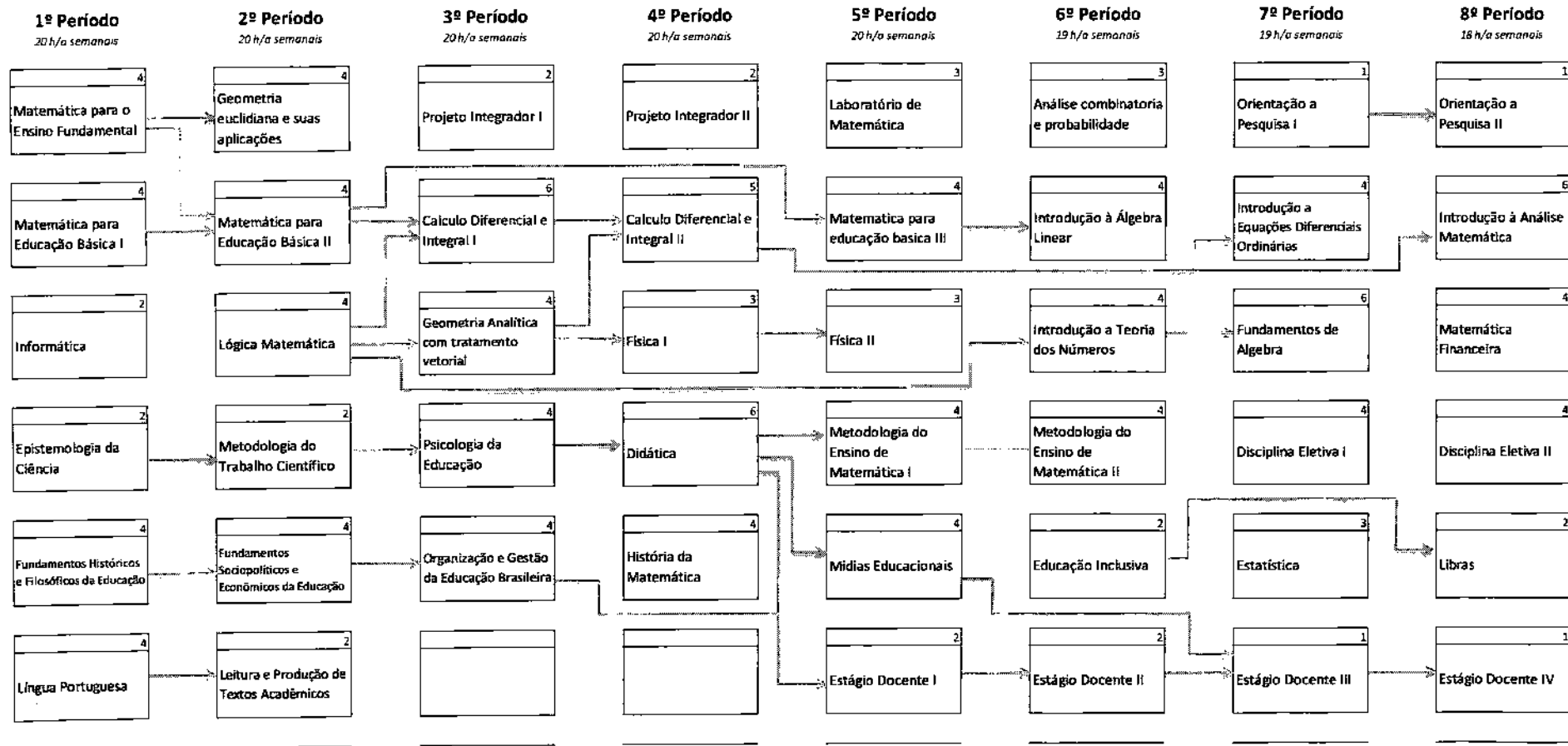


Figura 3 – Fluxograma de disciplina do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Carga-horária de Disciplinas (horas):	2160
Carga-horária de Prática Profissional (horas):	1000
Carga-horária de Atividades Complementares (horas):	184
<b>Carga-horária Total (horas):</b>	<b>3344</b>

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**  
**FLUXOGRAMA DE COMPONENTES CURRICULARES**



### 6.1.1. Os Seminários Curriculares

Os seminários curriculares constituem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação dos saberes e das habilidades necessários à formação do estudante. São caracterizados, quando a natureza da atividade assim o justificar, como atividades de orientação individual ou como atividades especiais coletivas.

Os componentes referentes aos seminários curriculares têm a função de proporcionar tanto espaços de acolhimento e de integração com a turma quanto espaços de discussão acadêmica e de orientação.

O Quadro 4 a seguir apresenta os seminários a serem realizados, relacionados às ações e aos espaços correspondentes a essas ações. O Anexo V descreve a metodologia de desenvolvimento dos seminários.

Quadro 4 – Seminários curriculares para o Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade *presencial*

<b>SEMINÁRIOS CURRICULARES</b>	<b>ATIVIDADES RELACIONADAS</b>
Seminário de integração acadêmica	Acolhimento e integração de estudantes
Seminário de orientação de projeto integrador	Desenvolvimento de projetos integradores
Seminário de orientação de pesquisa	Desenvolvimento de pesquisas acadêmico-científicas e elaboração de monografia
Seminário de orientação de estágio docente	Acompanhamento de estágio curricular supervisionado

### 6.2. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (articulação entre teoria e prática) e acompanhamento total ao estudante (orientação em todo o período de seu desenvolvimento).

A prática profissional terá carga horária mínima de 1.000 horas e será realizada por meio de Prática como Componente Curricular (400 horas), Estágio Curricular Supervisionado (Estágio Docente, 400 horas) e Outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (200 horas), objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em documentos específicos de registro de cada atividade pelo estudante, sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

Dessa maneira, a prática profissional constitui uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadores de uma formação articulada, universal e integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. Constitui-se, portanto, condição para o graduando obter o Diploma de Licenciado.



O mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades da prática profissional é composto pelos seguintes itens:

- Elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo orientador.
- Reuniões periódicas do estudante com o orientador.
- Visita(s) periódica(s) do orientador ao local de realização, em caso de estágio.
- Elaboração do documento específico de registro da atividade pelo estudante.
- Defesa pública do trabalho pelo estudante perante banca, em caso de trabalhos finais de cursos.

Os documentos e registros elaborados deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos e farão parte do acervo bibliográfico do IFRN.

Será atribuída à prática profissional uma pontuação entre 0 (zero) e 100 (cem) e o estudante será aprovado com, no mínimo, 60 (sessenta) pontos. A nota final da prática profissional será calculada pela média aritmética ponderada das atividades envolvidas, tendo como pesos as respectivas cargas-horárias, devendo o aluno obter, para registro/validade, a pontuação mínima de 60 (sessenta) pontos, em cada uma das atividades.

A prática profissional desenvolvida por meio de atividades acadêmico-científico-culturais não terá pontuação e, conseqüentemente, não entrará no cômputo da nota final da prática profissional, sendo condição suficiente o cumprimento da carga-horária mínima prevista no projeto pedagógico de curso.

### **6.2.1. Prática como Componente Curricular**

A prática como componente curricular será vivenciada no decorrer do curso num total de 400 (quatrocentas) horas, permeando todo o processo de formação do professor numa perspectiva interdisciplinar, contemplando dimensões teórico-práticas.

De acordo com o Parecer CNE/CES nº. 15/2005, a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como "prática como componente curricular" podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.





Compõem a prática como componente curricular o desenvolvimento de projetos integradores, as atividades das componentes curriculares de Metodologia do Ensino de Matemática e o desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica.

#### **Desenvolvimento de Projetos Integradores:**

Os projetos integradores se constituem em uma concepção e em uma postura metodológica, voltadas para o envolvimento de professores e alunos na busca da interdisciplinaridade, da contextualização de saberes e da inter-relação entre teoria e prática.

Os projetos integradores objetivam fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, o que funcionará como um espaço interdisciplinar, com a finalidade de proporcionar, ao futuro professor, oportunidades de reflexão sobre a tomada de decisões mais adequadas à sua prática docente, com base na integração dos conteúdos ministrados nas disciplinas.

O desenvolvimento dos projetos integradores proporciona

- elaborar e apresentar um projeto de investigação numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo do(s) semestre(s) cursado(s);
- desenvolver habilidades de relações interpessoais, de colaboração, de liderança, de comunicação, de respeito, aprender a ouvir e a ser ouvido – atitudes necessárias ao bom desenvolvimento de um trabalho em grupo;
- adquirir uma atitude interdisciplinar, a fim de descobrir o sentido dos conteúdos estudados;
- ser capaz de identificar e saber como aplicar o que está sendo estudado em sala de aula, na busca de soluções para os problemas que possam emergir em sua prática docente; e
- desenvolver a capacidade para pesquisa que ajude a construir uma atitude favorável à formação permanente.

Os projetos integradores do curso de Licenciatura em Matemática serão desenvolvidos no 3º e 4º períodos do curso e deverão ser iniciados e concluídos dentro de um mesmo período letivo. Cada projeto integrador terá disciplinas vinculadas que deverão ser necessariamente cursadas concomitante ou anteriormente ao desenvolvimento do projeto. O Quadro 5 apresenta, para cada projeto integrador previsto no curso, as temáticas propostas e as disciplinas vinculadas. A partir dessas temáticas problematizadoras, cada grupo definirá o projeto a ser desenvolvido.

Quadro 5 – Projetos Integradores previstos para o Curso Superior de Licenciatura em Matemática

<b>TEMÁTICA DO PROJETO INTEGRADOR</b>	<b>DISCIPLINAS VINCULADAS</b>
<b>Projeto I: Interligação do Cálculo e da Geometria</b>	Geometria Analítica com tratamento vetorial
	Cálculo Diferencial e Integral I
	Psicologia da Educação
<b>Projeto II: As aplicações da Matemática na Mecânica ao longo do tempo</b>	Cálculo Diferencial e Integral II
	História da Matemática
	FÍSICA I



O Anexo VI detalha a metodologia de desenvolvimento dos projetos integradores.

Para a realização de cada projeto integrador é fundamental o cumprimento de algumas fases, previstas no PPP do IFRN: intenção; preparação e planejamento; desenvolvimento ou execução; e avaliação e apresentação de resultados (IFRN, 2012a).

Nos períodos de realização de projeto integrador, o aluno terá momentos em sala de aula, no qual receberá orientações acerca da elaboração e momentos de desenvolvimento. Os projetos integradores deverão ser iniciados e concluídos dentro de um mesmo período letivo.

O corpo docente tem um papel fundamental no planejamento e no desenvolvimento do projeto integrador. Por isso, para desenvolver o planejamento e acompanhamento contínuo das atividades, o docente deve estar disposto a partilhar o seu programa e suas ideias com os outros professores; deve refletir sobre o que pode ser realizado em conjunto; estimular a ação integradora dos conhecimentos e das práticas; deve compartilhar os riscos e aceitar os erros como aprendizagem; estar atento aos interesses dos alunos e ter uma atitude reflexiva, além de uma bagagem cultural e pedagógica importante para a organização das atividades de ensino e aprendizagem coerentes com a filosofia subjacente à proposta curricular.

Durante o desenvolvimento do projeto, é necessária a participação de um professor na figura de coordenador para cada turma, de forma a articular os professores orientadores e alunos que estejam desenvolvendo projetos integradores. Assim, para cada turma que estiver desenvolvendo projetos integradores, será designado um professor coordenador de projeto integrador e será estabelecida uma carga horária semanal de acompanhamento. O professor coordenador terá o papel de contribuir para que haja uma maior articulação entre as disciplinas vinculadas aos respectivos projetos integradores, assumindo um papel motivador do processo de ensino e aprendizagem.

O professor orientador terá o papel de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de cada grupo de alunos, detectar as dificuldades enfrentadas por esses grupos, orientá-los quanto à busca de bibliografia e outros aspectos relacionados com a produção de trabalhos científicos, levando os alunos a questionarem suas ideias e demonstrando continuamente um interesse real por todo o trabalho realizado. O acompanhamento dos projetos integradores deve ser feito de forma integrada/articulada entre os professores do núcleo específico e do núcleo didático-pedagógico.

Ao trabalhar com projeto integrador, os docentes se aperfeiçoarão como profissionais reflexivos e críticos e como pesquisadores em suas salas de aula, promovendo uma educação crítica comprometida com ideais éticos e políticos que contribuam no processo de humanização da sociedade.

O corpo discente deve participar da proposição do tema do projeto, bem como dos objetivos, das estratégias de investigação e das estratégias de apresentação e divulgação que serão realizados pelo grupo, contando com a participação dos professores das disciplinas vinculadas ao projeto.

Caberá aos discentes, sob a orientação do professor orientador do projeto, desenvolver uma estratégia de investigação que possibilite o esclarecimento do tema proposto.

Os grupos deverão socializar periodicamente o resultado de suas investigações (pesquisas bibliográficas, entrevistas, questionários, observações, diagnósticos etc.). Para a apresentação dos trabalhos, cada grupo deverá:

- elaborar um roteiro da apresentação, com cópias para os colegas e para os professores; e
- providenciar o material didático para a apresentação (cartaz, transparência, recursos multimídia, faixas, vídeo, filme etc).

Cada projeto será avaliado por uma banca examinadora constituída pelos professores das disciplinas vinculadas ao projeto e pelo professor coordenador do projeto. A avaliação dos projetos terá em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura acadêmica; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

Com base nos projetos desenvolvidos, os estudantes desenvolverão relatórios técnicos. O resultado dos projetos de todos os grupos deverá compor um único trabalho.

Os temas selecionados para a realização dos projetos integradores poderão ser aprofundados, dando origem à elaboração de trabalhos acadêmico-científico-culturais, inclusive poderão subsidiar a construção do trabalho de conclusão do curso.

#### **Atividades de Metodologia do Ensino de Matemática:**

A prática como componente curricular é considerada como um conjunto de atividades que produz algo no âmbito do ensino, devendo prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderem, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares.

As atividades das disciplinas de metodologia do ensino são circunscritas às disciplinas de caráter didático-pedagógico (centradas, primordialmente, em conhecimentos específicos relacionados à teoria e à prática do processo de ensino e aprendizagem). A inserção dessas atividades como prática profissional está em acordo com a orientação contida no Parecer CNE/CES 15/2005, ao afirmar que “as disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular [...]” (BRASIL, 2005, p. 3).

Nessa perspectiva, assume-se, neste projeto de curso, que as atividades desenvolvidas nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Matemática I e II, de caráter prático e relacionadas à formação pedagógica, constituem-se em espaços privilegiados para o desenvolvimento da prática como



componente curricular, contribuindo significativamente para a formação do professor na área de Matemática.

A avaliação das atividades desenvolvidas nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Matemática I e II será realizada pelo professor de cada disciplina.

#### **Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científicas:**

A prática como componente curricular permeará todo o processo de ensino-aprendizagem do curso, culminando com o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmico-científica, materializada por meio de uma monografia, como trabalho de final de curso. Nesse processo, são evidenciados e postos em prática os referenciais norteadores da metodologia da pesquisa e do trabalho científico, possibilitando ao estudante desenvolver as capacidades de investigação e de síntese do conhecimento.

Além disso, o tema investigado redimensiona a capacidade de escrita e de argumentação do aluno, orientado para conhecer, analisar e propor.

O desenvolvimento da pesquisa acadêmico-científica será realizado no 7º e 8º períodos do curso, com momentos de orientação.

Como etapa final do processo, há a produção de monografia.

#### **6.2.2. Estágio Curricular Supervisionado**

O estágio curricular supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e/ou prática.

O estágio curricular supervisionado é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. O Parecer nº CNE/CP 28/2001 de 02/10/2008 destaca:

O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor.

Nos cursos de formação de professores, o estágio curricular supervisionado é realizado por meio de estágio docente e caracteriza-se como prática profissional obrigatória.

O estágio docente é considerado uma etapa educativa necessária para consolidar os conhecimentos da prática docente. Proporciona, aos alunos dos cursos de licenciatura, aprofundamento nas reflexões tanto sobre o processo de ensino e aprendizagem quanto sobre as relações e implicações pedagógico-administrativas do ambiente escolar.



O estágio supervisionado terá início a partir do 5º período do curso. A carga horária do estágio supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas, divididas em quatro etapas de 100 horas cada.

Ao final de cada etapa concluída do estágio docente, o estudante deverá entregar um portfólio, como relatório parcial das atividades desenvolvidas. Na última etapa do estágio docente, os quatro portfólios comporão o relatório final de estágio a ser entregue pelo estudante ao professor orientador de estágio.

Os alunos que exerçam atividades docentes regulares na educação básica, na mesma disciplina da formação, poderão ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 horas, distribuídas de forma proporcional pelo professor orientador durante os quatro estágios. Cabendo ao estudante requerer à coordenação de estágio a redução de carga horária devida.

As escolas nas quais ocorrerão os estágios deverão, prioritariamente, contemplar a realidade de inserção do estudante em escolas públicas, inclusive em cursos técnicos integrados (regular e EJA) do próprio IFRN.

O estágio é acompanhado por um professor orientador, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. O acompanhamento dos estágios deve ser feito de forma integrada/articulada entre os professores do núcleo específico e do núcleo didático-pedagógico.

Cada etapa do estágio docente é composta por atividades a serem desenvolvidas pelo estudante, sob a orientação de um professor orientador (do IFRN) e de um professor colaborador (da escola objeto do estágio). O Quadro 6 apresenta, para cada etapa de estágio docente, as atividades gerais a serem desenvolvidas.

Quadro 6 – Etapas de estágio docente previstas para o Curso Superior de Licenciatura em Matemática

ETAPA DE ESTÁGIO DOCENTE	ATIVIDADES GERAIS A SEREM DESENVOLVIDAS
<b>Estágio Docente I</b>	Caracterização e observação da escola
	Revisão e aprofundamento de referenciais teóricos
	Elaboração do portfólio das atividades da etapa
<b>Estágio Docente II</b>	Caracterização e observação da escola e da sala de aula
	Planejamento da regência
	Elaboração do portfólio das atividades da etapa
<b>Estágio Docente III</b>	Observação da sala de aula
	Regência no ensino fundamental, prioritariamente
	Elaboração do portfólio das atividades da etapa
<b>Estágio Docente IV</b>	Observação da sala de aula
	Regência no ensino médio (propedêutico, integrado à educação profissional e/ou na modalidade EJA)
	Elaboração de projeto de intervenção na escola
	Elaboração do portfólio das atividades da etapa
	Elaboração do relatório final do estágio

Nos períodos de realização de estágio docente, o aluno terá momentos em sala de aula, no qual receberá as orientações.

### 6.2.3. Outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

Complementando a prática como componente curricular e o estágio supervisionado, o aluno deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais, reconhecidas pelo Colegiado do Curso. Essas atividades devem envolver ensino, pesquisa e extensão, com respectivas cargas horárias previstas no Quadro 7.

Quadro 7 – Distribuição de carga horária de outras atividades acadêmico-científico-culturais.

Atividade	Pontuação máxima semestral	Pontuação máxima em todo o curso
Participação em conferências, palestras, congressos ou seminários, na área do curso ou afim	5	20
Participação em curso na área de formação ou afim	5 pontos a cada 10 horas de curso	20
Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos em anais na área do curso ou afim	10	20
Publicações de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim	10	20
Co-autoria de capítulos de livros na área do curso ou afim	10	20
Participação em projeto de extensão (como bolsista ou voluntário) na área do curso	25	50
Participação em projeto de iniciação científica ou de iniciação a docência (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim	25	50
Desenvolvimento de monitoria (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim	25	50
Participação na organização de eventos acadêmico- científicos na área do curso	25	50
Realização de estágio extracurricular ou voluntário na área do curso ou afim (carga horária total mínima de 50 horas)	25	50

A pontuação acumulada será revertida em horas contabilizada dentro do cumprimento da prática profissional. Cada ponto corresponde a uma hora de atividades, exceto a pontuação relativa à participação em curso na área de formação ou afim, na qual cada ponto equivalente a 0,5 hora.

Para a contabilização das atividades acadêmico-científico-culturais, o estudante deverá solicitar, por meio de requerimento à Coordenação do Curso, a validação das atividades desenvolvidas com os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez.

A validação das atividades deverá ser feita por banca composta pelo Coordenador do Curso, como presidente, e por, no mínimo, dois docentes do curso.

Somente poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o aluno estiver vinculado ao Curso.

### **6.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Para os cursos superiores de Licenciatura, o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é componente curricular obrigatória para a obtenção do título de Licenciado e será materializado por meio de uma monografia.

O trabalho de conclusão de curso corresponde a uma produção acadêmica que expressa as competências e habilidades desenvolvidas (ou os conhecimentos adquiridos) pelos estudantes durante o período de formação.

Desse modo, o TCC será desenvolvido no último período a partir da verticalização dos conhecimentos construídos nos projetos realizados ao longo do curso ou do aprofundamento em pesquisas acadêmico-científicas. O estudante terá momentos de orientação e tempo destinado à elaboração da monografia.

A elaboração da monografia é acompanhada por um professor orientador e o mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação é composto pelos seguintes itens

- elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- reuniões periódicas do aluno com o professor orientador;
- elaboração da monografia pelo estudante; e,
- avaliação e defesa pública do TCC perante uma banca examinadora.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

A avaliação do TCC incidirá sobre critérios de: estrutura do documento, organização dos conteúdos, atualidade e adequação das informações, aspectos linguístico-textuais e apresentação (linguagem, clareza, postura profissional, interação, recursos utilizados).

Será atribuída ao TCC uma pontuação entre 0 (zero) e 100 (cem) e o estudante será aprovado com, no mínimo, 60 (sessenta) pontos. Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no TCC, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação.

### **6.4. INCLUSÃO E DIVERSIDADE**

Na viabilização de um projeto pedagógico de curso que proponha a reflexão da inclusão e da diversidade, é mister que se aponte com fundamento o diálogo no qual ressalta a inclusão social como o



processo pelo qual a sociedade se adapta para incluir as pessoas até então marginalizadas. Para tal fim é basilar a formação de educadores que promova a reflexão objetivando a sensibilização e o conhecimento da importância da participação dos sujeitos para a vida em sociedade. O IFRN, assim, cumprindo a regulamentação das Políticas de Inclusão (Dec. N° 5.296/2004) e da legislação relativa às questões étnico-raciais (Leis 10.639/03 e 11.645/08; e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004,) atende a essas demandas a partir da inserção dos núcleos abaixo expostos:

#### **6.4.1. Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)**

O Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) subsidia o IFRN nas ações e estudos voltados à inclusão de estudantes com dificuldades na aprendizagem advindas de fatores diversos, a exemplo das altas habilidades, disfunções neurológicas, problemas emocionais, limitações físicas e ausência total e/ou parcial de um ou mais sentidos da audição e/ou visão.

O NAPNE tem as suas atividades voltadas, sobretudo, para o incentivo à formação docente na perspectiva da inclusão. Seus objetivos preveem: promover as condições necessárias para o ingresso e permanência de alunos com necessidades específicas; propor e acompanhar ações de eliminação de barreiras arquitetônicas, possibilitando o acesso a todos os espaços físicos da instituição, conforme as normas da NBR/9050, ou sua substituta; atuar junto aos colegiados dos cursos, oferecendo suporte no processo de ensino-aprendizagem dos discentes; potencializar o processo ensino-aprendizagem por meio de orientação dos recursos de novas tecnologias assistidas, inclusive mediando projetos de inovação tecnológica assistida desenvolvidos por discentes e docentes; promover e participar de estudos, discussões e debates sobre Educação Inclusiva e Educação Especial; contribuir para a inserção da pessoa com deficiência nos demais níveis de ensino, no mundo do trabalho e nos demais espaços sociais; assessorar os processos seletivos para ingresso de pessoas com necessidades específicas; incentivar a implantação de conteúdos, disciplinas permanentes e/ou optativas referentes à Educação Especial, nos cursos ofertados pelo IFRN; e articular as atividades desenvolvidas pelo NAPNE com as ações de outras Instituições voltadas ao trabalho com pessoas com deficiência.

#### **6.4.2. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)**

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do IFRN é um grupo de trabalho responsável por fomentar ações, de natureza sistêmica, no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, que promovam o cumprimento efetivo das Leis nº. 10.639/2003 e 11.645/2008 e os demais instrumentos legais correlatos. O NEABI tem como finalidades: propor, fomentar e realizar ações de ensino, pesquisa, extensão sobre as várias dimensões das relações étnico-raciais; sensibilizar e reunir pesquisadores, professores, técnico-administrativos, estudantes, representantes de entidades afins e demais interessados na temática das relações étnico-raciais; colaborar e promover, por meio de parcerias,



ações estratégicas no âmbito da formação inicial e continuada dos profissionais do Sistema de Educação do Rio Grande do Norte; contribuir para a ampliação do debate e da abrangência das políticas de ações afirmativas e de promoção da igualdade racial e; produzir e divulgar conhecimentos sobre relações étnico-raciais junto às instituições educacionais, sociedade civil organizada e população em geral.

#### **6.5. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS**

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Superior de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica, base específica e base didático-pedagógica é imprescindível à construção de práticas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

## 6.6. INDICADORES METODOLÓGICOS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com o fim de atingir os objetivos propostos para a formação de professores, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude interdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a construção e reconstrução de conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;



- sistematizar trabalhos coletivos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino e aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

## 7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e que funcione como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação dá significado ao trabalho dos(as) estudantes e docentes e à relação professor-estudante, como ação transformadora e de promoção social em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de mediação pedagógica como fator regulador e imprescindível no processo de ensino e aprendizagem.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos estudantes em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar erros, corrigi-los, não se buscando simplesmente registrar desempenho insatisfatório ao final do processo. Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Para tanto, o estudante deve saber o que será trabalhado em ambientes de aprendizagem, os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos, e as estratégias que são necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo.

Assim, essa avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do estudante ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho ao final do período letivo.

Nesse sentido, a avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando a reconstrução e construção do conhecimento e o desenvolvimento de hábitos e atitudes coerentes com a formação de professores-cidadãos.

Nessa perspectiva, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas e tomar decisões, tal como reorientar o estudante no processo diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, exercendo o seu papel de orientador que reflete na ação e que age.



Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do estudante e do planejamento do trabalho pedagógico realizado. É, pois, uma concepção que implica numa avaliação que deverá acontecer de forma contínua e sistemática mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o estudante;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos estudantes, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

O desempenho acadêmico dos estudantes por disciplina e em cada bimestre letivo, obtido a partir dos processos de avaliação, será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 100 (cem). Será considerado aprovado na disciplina o estudante que, ao final do 2º bimestre, não for reprovado por falta e obtiver média aritmética ponderada igual ou superior a 60 (sessenta), de acordo com a seguinte equação:

$$MD = \frac{2N_1 + 3N_2}{5}$$

na qual



MD = média da disciplina  
N1 = nota do estudante no 1º bimestre  
N2 = nota do estudante no 2º bimestre

O estudante que não for reprovado por falta e obtiver média igual ou superior a 20 (vinte) e inferior a 60 (sessenta) terá direito a submeter-se a uma avaliação final em cada disciplina, em prazo definido no calendário acadêmico do Campus de vinculação do estudante. Será considerado aprovado, após avaliação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 60 (sessenta), de acordo com as seguintes equações:

$$\text{MFD} = \frac{\text{MD} + \text{NAF}}{2}, \text{ ou}$$
$$\text{MFD} = \frac{2\text{NAF} + 3\text{N}_2}{5}, \text{ ou } \text{MFD} = \frac{2\text{N}_1 + 3\text{NAF}}{5}$$

nas quais

MFD = média final da disciplina  
MD = média da disciplina  
NAF = nota da avaliação final  
N<sub>1</sub> = nota do estudante no 1º bimestre  
N<sub>2</sub> = nota do estudante no 2º bimestre

Em todos os cursos ofertados no IFRN, será considerado reprovado por falta o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total das disciplinas cursadas, independentemente da média final.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## 8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

Os cursos superiores de graduação serão aferidos mediante uma avaliação sistêmica dos PPCs e avaliações locais do desenvolvimento dos cursos, tendo por referência a autoavaliação institucional, a avaliação das condições de ensino, a avaliação sistêmica e a avaliação in loco a serem realizadas por componentes do Núcleo Central Estruturante (NCE) vinculado ao curso, em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso em cada *campus*.

A autoavaliação institucional e a avaliação das condições de ensino deverão ser realizadas anualmente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) que tem por finalidade a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, a sistematização e a prestação das informações solicitadas pelo INEP. O resultado da autoavaliação institucional deverá ser organizado e publicado pela

CPA, analisado e discutido em cada Diretoria Acadêmica do IFRN e, especificamente, pelos cursos, mediado pela coordenação, junto aos professores e estudantes.

O NCE constitui-se num órgão de assessoramento, vinculado à Diretoria de Avaliação e Regulação do Ensino da Pró-Reitoria de Ensino, sendo composto por comissão permanente de especialistas, assessores aos processos de criação, implantação, consolidação e avaliação de cursos na área de sua competência. Nessa perspectiva, a atuação do NCE tem como objetivo geral garantir a unidade da ação pedagógica e do desenvolvimento do currículo no IFRN, com vistas a manter um padrão de qualidade do ensino, em acordo com o Projeto Político-Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso.

Por outro lado, o NDE constitui-se como órgão consultivo e de assessoramento, vinculado ao Colegiado de Curso, constituído de um grupo de docentes que exercem liderança acadêmica, percebida no desenvolvimento do ensino, na produção de conhecimentos na área e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuam sobre o desenvolvimento do curso.

A avaliação e eventuais correções de rumos necessárias ao desenvolvimento do PPC devem ser realizadas anualmente e definidas a partir dos critérios expostos a seguir:

- a) Justificativa do curso – deve observar a pertinência no âmbito de abrangência, destacando: a demanda da região, com elementos que sustentem a criação e manutenção do curso; o desenvolvimento econômico da região, que justifiquem a criação e manutenção do curso; a descrição da população da educação básica local; a oferta já existente de outras instituições de ensino da região; a política institucional de expansão que abrigue a oferta e/ou manutenção do curso; a vinculação com o PPP e o PDI do IFRN.
- b) Objetivos do curso – devem expressar a função social e os compromissos institucionais de formação humana e tecnológica, bem como as demandas da região e as necessidades emergentes no âmbito da formação docente para a educação básica.
- c) Perfil profissional do egresso – deve expressar as competências profissionais do egresso do curso.
- d) Número de vagas ofertadas – deve corresponder à dimensão (quantitativa) do corpo docente e às condições de infraestrutura no âmbito do curso.
- e) Estrutura curricular – deve apresentar flexibilidade, interdisciplinaridade, atualização com o mundo do trabalho e articulação da teoria com a prática.
- f) Conteúdos curriculares – devem possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional, considerando os aspectos de competências do egresso e de cargas horárias.
- g) Práticas do curso – devem estar comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, com o desenvolvimento do espírito crítico-científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.



- h) Programas sistemáticos de atendimento ao discente – devem considerar os aspectos de atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico e atividades de nivelamento.
- i) Pesquisa e inovação tecnológica – deve contemplar a participação do discente e as condições para desenvolvimento de atividades de pesquisa e inovação tecnológica.

## 9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso superior de graduação; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais relativos ao aproveitamento de estudos e à certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## 10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Quadro 8 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial. Os Quadros 9 a 11 apresentam a relação detalhada dos laboratórios específicos.

Quadro 8 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.
01	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.
01	Laboratório de Línguas estrangeiras	Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.

01	Laboratório de Estudos de Informática	Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos
01	Laboratório de Matemática	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Física	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Química	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 9 – Equipamentos para o Laboratório de Matemática.

<b>LABORATÓRIO: Laboratório de Matemática</b>		<b>Capacidade de atendimento (alunos)</b> 20
<b>Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
05	Esquadro Grandes	
10	Tangran	
06	Trigonoplano em madeira com diâmetro de 40cm	
50	Kit Escolar com régua 30cm, 2 esquadro (45° e 60°) e transferidor 360°	
02	Transferidor grande de madeira	
25	Compasso escolar, certificado pelo INMETRO	
05	Compasso grande Madeira	
05	Barras de Medidas	
10	Geoplano	
05	Escala Cuisenaire	
05	Torre de Hanoi	
05	Material Dourado (conjunto)	
05	Abaco de cinco colunas	
03	Conjuntos de Sólidos geométricos	
03	Jogos de damas	
03	Jogos de xadrez	
01	Projektor Multimídia	
01	Computadores	
01	Impressoras	

Quadro 10 – Equipamentos para o Laboratório de Física.

<b>LABORATÓRIO: Laboratório de Física</b>		<b>Capacidade de atendimento (alunos)</b> 20
<b>Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
06	Kit para eletricidade	
06	Mesa de força.	
02	Conjunto para ondas mecânicas.	
06	Conjunto de magnetismo e eletromagnetismo.	
02	Gerador de ondas estacionária.	
03	Tubo de laboratório tubo de Kundt.	
06	Equipamento/ componentes laboratório conjunto de hidrostática	
07	Conjunto de acústica e ondas	
06	Conjunto de experiências de mecânica estática.	
06	Conjunto de queda livre.	
06	Conjunto adição de cores.	
01	Conjunto conversão de energia solar em elétrica.	



01	Aparelho p/ dinâmica das rotações.
01	Pêndulo balístico
06	Conjunto correntes de Foucault
04	Gerador eletrostático de correia tipo Van DeGraaff
03	Cubo de ondas
06	Conjunto interativo p/ a dinâmica das rotações
58	Bancos confeccionados em madeira de lei macia envernizada, assento em couvin, c/ 76cm de altura.
10	Dinamômetro de 1N
18	Dinamômetro de 2N
04	Dinamômetro de 10N
04	Dinamômetro de 5N
04	Bussolas
06	Cronômetro
04	Fontes (ICEL Manaus com regulador de corrente e voltagem)
02	Trilho de ar linear 2.m.m para 4 intervalo de tempo
02	Conjunto de Queda
04	Bomba Elétrica de Vácuo e Pressão

Quadro 11 – Equipamentos para o Laboratório de Química.

<b>LABORATÓRIO: Laboratório de Química</b>		<b>Capacidade de atendimento (alunos)</b>
		<b>40</b>
<b>Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
06	Agitador magnético com aquecimento volume de agitação	
05	Agitador magnético sem aquecimento volume de agitação	
01	Autoclave horizontal digital em inox com capacidade para 21litros	
04	Balanças	
20	Provetas	
03	Espátulas	
16	Pipetas	
12	funil de vidro	
04	kitasato de vidro	
04	cápsula de porcelana	
03	Cadinho	
05	almofariz e pistilo	
10	erlenmeyer de vidro	
15	tubo de ensaio	
30	balão volumétrico de vidro	

### 10.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas

informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 5 exemplares por título.

A listagem com o acervo bibliográfico básico necessário ao desenvolvimento do curso é apresentado no Anexo VII.

## 11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 12 e 13 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 12 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
<b>Núcleo Fundamental</b>	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Língua Portuguesa	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Informática	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Matemática	01
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Pedagogia	02
<b>Núcleo Epistemológico</b>	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Filosofia	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Pedagogia	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Matemática	01
<b>Núcleo Específico</b>	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Física	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Química	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Matemática	05
<b>Total de professores necessários</b>	<b>12</b>

Quadro 13 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
<b>Apoio Técnico</b>	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao coordenador de curso e professores, no que diz respeito às políticas educacionais da Instituição, e acompanhamento didático-pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios específicos do Curso.	02
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
<b>Apoio Administrativo</b>	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
<b>Total de técnicos-administrativos necessários</b>	<b>05</b>



Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com pós-graduação *stricto sensu* e com graduação na área de Matemática, responsável pela organização, decisões, encaminhamentos e acompanhamento do curso.

## **12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Superior de Licenciatura em Matemática e da realização da correspondente Prática Profissional, será conferido ao estudante o Diploma de Licenciado em Matemática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.861/2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências;

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 3.860/2001**. Além de dar outras providências, dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CP nº 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CP nº 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 01/2002**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 02/2002**, de 19/02/2002. 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/DF: 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, Clermont (et. al), Tradução Francisco Pereira. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Coleção Fronteiras da Educação. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1998.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

\_\_\_\_\_. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2002.