

# O PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NO IFRN – CAMPUS SANTA CRUZ

Stella Rebello de Azevedo<sup>1</sup>

Gilmara Emily Barbosa da Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma construção histórica acerca do momento de criação do curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – *Campus* Santa Cruz. Para isso, nos fundamentamos nos documentos legislativos e pedagógicos que nortearam esse processo, além de termos realizado entrevistas com três professores que participaram dele ativamente. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa e, para fazermos a análise dos dados coletados, utilizaremos a metodologia de Análise de conteúdo defendida por Laurence Bardin (1977). Seguindo tal metodologia, foi possível extrair das entrevistas, juntamente com as informações obtidas nos documentos legislativos e pedagógicos pesquisados, os motivos que levaram à criação do curso de Licenciatura em Matemática no IFRN – *Campus* Santa Cruz.

Palavras-chave: Análise de conteúdo; documentos legislativos e pedagógicos; pesquisa qualitativa.

## Introdução

O *campus* Santa Cruz do IFRN foi inaugurado em 2009 como parte da fase II do plano de expansão dos Institutos Federais. Eram oferecidos, naquele momento, os cursos de Técnico de Nível Médio Integrado em Informática nas modalidades regular e EJA, Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática; Técnico de Nível Médio Integrado em Refrigeração e Climatização nas modalidades regular e EJA, Técnico de Nível Médio Subsequente em Refrigeração e Climatização; Licenciatura em Física.

---

<sup>1</sup>Licencianda em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz - e-mail: stella.azevedo@ifrn.edu.br.

<sup>2</sup>Licencianda em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz – e-mail: emillycr2008@hotmail.com.

Com a oferta do curso de Licenciatura em Física, o campus já estava de acordo com o Art. 8º da Lei nº 11.892 que diz que devem ser garantidos 20% das vagas para “cursos de licenciatura [...], com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional” (BRASIL, 2008).

Apesar disso, em 2012, o curso de Licenciatura em Matemática, que já era oferecido pelos *campi* Natal – Central e Mossoró do IFRN, foi implantado no *campus* Santa Cruz, abrindo seleção para que sua primeira turma ingressasse no semestre letivo de 2012.1. Dessa forma, buscamos, com essa pesquisa, evidenciar quais foram as principais motivações para que essa implantação acontecesse.

### **Documentos legislativos e documentos pedagógicos**

Toda pesquisa histórica requer o uso de fontes que possam embasá-la, auxiliando no entendimento do objeto de investigação. Tais fontes podem ser classificadas como orais, materiais ou escritas e cada uma delas possui vantagens e desvantagens do ponto de vista historiográfico, o que influencia a escolha do pesquisador. Em nossa pesquisa, utilizaremos como fontes escritas alguns documentos legislativos e pedagógicos.

Documentos legislativos têm poder normativo e são criados para legalizar regras sociais. Dessa forma, o texto que os compõe deve ser claro, impessoal e genérico, permitindo apenas uma interpretação. O caráter oficial que os documentos legislativos possuem pode torná-los superiores a outras fontes do ponto de vista historiográfico. Entretanto, não há possibilidade de legitimidade histórica somente a partir de normas. Na condição de fonte, os documentos legislativos dependem de fontes de outra natureza.

Eventos históricos que adquiriram sentido não se desencadeiam necessariamente a partir de documentos legislativos. De acordo com ABDOUNUR (2014), há construções históricas sem fazer uso de documentos legislativos, mas não existem as que façam uso somente deles. Assim, sozinhos, os documentos legislativos não possuem força histórica, sendo desprovidos de sentido.

Os documentos escolares podem ser definidos como o conjunto de documentos produzidos ou recebidos por escolas públicas ou privadas, em

decorrência do exercício de suas atividades específicas, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Nas instituições escolares, segundo FURTADO (2011), há documentos que podemos considerar como fontes de informações fundamentais para a formulação de pesquisas, interpretações e análises que permitem a compreensão do processo de ensino, da cultura escolar e, conseqüentemente, da História da Educação. Dessa forma, as utilizações dos documentos escolares como fontes de pesquisa estão relacionadas com a investigação das práticas educativas já desenvolvidas e as suas mudanças.

Assim, a fim de alicerçar a nossa compreensão do momento histórico em questão, faremos uso da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, bem como do Projeto Político Pedagógico do IFRN, publicado em 2013, do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, publicado em 2012 e do Projeto de Autorização de Funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática no *campus* Santa Cruz, elaborado em 2011.

### **Política de Formação de Professores de Matemática**

O Projeto Político-Pedagógico do IFRN, baseando-se em Tardif (2001), conceitua a formação de professores como sendo a capacidade de transformar os acontecimentos cotidianos vividos pelo docente e pelo aluno. Essa experiência interativa situa-se em um projeto de formação pessoal e coletiva, alicerçado no ensino, na pesquisa e na extensão. No âmbito de tal percurso formativo, tanto o desenvolvimento profissional quanto o curricular estruturam-se por meio da unidade entre teoria e prática. Entende-se, por conseguinte, que a formação de professor deve acontecer sob uma perspectiva educacional de cunho crítico-reflexivo.

Ainda segundo o PPP do IFRN:

Os cursos superiores de licenciatura do IFRN constituem-se de práticas que englobam saberes filosóficos, epistemológicos e didático-pedagógicos contrários às divisões disciplinares fragmentadas e reducionistas. Essa organização favorece posturas interdisciplinares por meio tanto de projetos integradores de conhecimentos quanto de outras práticas pedagógicas integradoras. Prioriza proporcionar um conhecimento sólido dos conteúdos específicos das áreas objeto de estudo. Além disso, valoriza a inclusão, na matriz

curricular, de saberes experienciais, como estágios supervisionados, práticas de ensino e vivências acadêmicas e culturais. [...] Portanto, formar docentes nas licenciaturas oferecidas pelo IFRN é uma atividade humana, técnica, política e ética voltada para a cidadania e para a atuação no mundo do trabalho. (IFRN, 2012)

Para implantar o curso de Licenciatura em Matemática no *campus* Santa Cruz foi necessário realizar um levantamento do quantitativo de professores que lecionavam na região do Trairi, a fim de evidenciar a necessidade de formar mais professores de Matemática para atuar na região. Os resultados foram apresentados no Projeto de Autorização de Funcionamento do curso, conforme o quadro abaixo:

<b>Município</b>	<b>Quantitativo de professores lecionando Matemática</b>	<b>Quantitativo de professores formados em Matemática</b>
Santa Cruz	17	2
Lajes Pintadas	5	1
Japi	4	0
Campo Redondo	6	1
Tangará	8	1
Jaçanã	6	1

**Quadro 1** – Quantitativo de professores de Matemática na região do Trairi

Dados da DIREN apontam um déficit de 27 professores de Matemática no Trairi. Ressaltemos que os dados das Secretarias Municipais de Educação e da DIREN são de 2010, e os gestores são unânimes em afirmar que o déficit é ainda maior, mas que não dispõem de condições para fazer o levantamento real. (IFRN, 2011)

Dessa forma, a oferta do Curso Superior de Licenciatura em Matemática tornou-se uma necessidade, pela falta de profissionais qualificados. O IFRN procurou, através da proposta de oferecer tal curso no *campus* Santa Cruz, contribuir na formação de professores para a educação básica formando-os com o objetivo de suprir a demanda existente na região.

### **Análise de conteúdo**

A análise de conteúdo consiste em um método para analisar formas de comunicação verbal e não verbal. Bardin (1977) define a análise de conteúdos como sendo:

[...] o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção / recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (p. 42).

De acordo com a definição apresentada, podemos perceber que existem duas fases nesse método: a descrição e a inferência. Na descrição, o texto a ser analisado é explorado e é na inferência que o discurso obtém significado. Além dessas, há uma etapa intermediária chamada categorização, onde são seguidos critérios definidos pelo próprio analista para classificar os dados explorados na etapa de descrição para que possam ser interpretados corretamente na etapa da inferência.

Nossa pesquisa é de cunho qualitativo e tem como dados para análise documentos legislativos, documentos pedagógicos e discursos obtidos através de entrevista com pessoas que estavam envolvidas no processo que desejamos reconstruir com nosso trabalho. Antes de iniciarmos as etapas do método de Análise de Conteúdo, foi necessário sistematizar as informações, separando os textos dos documentos legislativos e pedagógicos que nos são pertinentes e transcrevendo as entrevistas.

Na primeira etapa, que é a descrição, segundo SILVA (2013), é feito o primeiro contato com os textos e entrevistas que serão analisados, além da elaboração dos indicadores que serão utilizados para categorizar esses dados na etapa seguinte; Já na etapa de categorização, realiza-se a “comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial de análise, levando ao agrupamento de elementos semelhantes” (MORAES, 2003, p. 197 *apud* VIOLA DOS SANTOS, 2012); A última etapa, chamada inferência, de acordo com SILVA (2015), é quando se aplica um significado ao texto, baseando-se no uso de deduções lógicas. Assim, após a análise de conteúdo, obtemos uma nova visão do texto analisado, passando a ver informações que não haviam sido notadas antes.

## **Perfil dos entrevistados**

Para nos auxiliar na compreensão do momento que oportunizou a criação do curso de Licenciatura em Matemática no *campus* Santa Cruz do IFRN, realizamos entrevistas com três professores que estavam diretamente envolvidos com esse processo. Nesta seção, detalharemos as suas formações através das informações que constam em seus currículos Lattes no site do CNPQ, a fim de traçar o perfil desses entrevistados.

O primeiro entrevistado é atualmente professor de Matemática do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Rio Grande do Norte IFRN *Campus* São Gonçalo do Amarante. Possui Graduação em Licenciatura plena em Matemática pela Universidade Potiguar UnP (2001), Especialização em Matemática do Ensino Fundamental (2008) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN e Mestrado em Matemática - PROFMAT (2013) pela Universidade Federal da Paraíba UFPB.

O segundo entrevistado ainda integra o corpo docente do *Campus* Santa Cruz. Possui graduação (Bacharelado e licenciatura) em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1994 e 1999) e mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (1997).

O terceiro entrevistado também permanece como professor no IFRN *Campus* Santa Cruz. Possui Graduação com Licenciatura plena em Matemática pela Universidade Federal do Piauí (2004), especialização em Gestão da Aprendizagem pela Universidade Católica de Pernambuco (2007), Mestrado Profissional pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Doutorado no PPGED/UFRN, com linha de pesquisa em Educação Matemática e Ensino de Ciências.

## **Análise das entrevistas**

Com o objetivo de levantar mais informações para realização da nossa pesquisa, além dos documentos legislativos e pedagógicos que embasaram o processo de implantação do curso de Licenciatura em Matemática no IFRN – *Campus* Santa Cruz, elaboramos cinco perguntas para realização de uma entrevista. Nossa análise foi desenvolvida a partir das repostas de três

professores que participaram da criação do curso. As perguntas estão listadas a seguir:

**Pergunta 1** – Por que um curso de Licenciatura em Matemática em Santa Cruz?

**Pergunta 2** – Quais as concepções que influenciaram o processo?

**Pergunta 3** – Qual foi o seu papel na criação do curso? Quais contribuições e por quê?

**Pergunta 4** – Quais foram os principais dificuldades/desafios enfrentados para a implantação do curso?

**Pergunta 5** – Hoje, com o curso em andamento, o que você percebe que ficou diferente do planejado? Ao quê você atribui isso?

Após a realização das entrevistas, as mesmas foram transcritas para que pudéssemos iniciar a etapa de descrição dos dados levantados. Nesta etapa, escolhemos três categorias para enquadrar as respostas de cada um dos entrevistados para cada uma das perguntas. A primeira categoria compreende aquelas respostas que tiveram como ponto principal o aluno do curso de Licenciatura em Matemática do IFRN. Já na segunda, serão enquadradas as respostas que enfatizaram questões acerca do IFRN enquanto instituição de ensino. Por fim, a terceira irá incluir respostas voltadas para o desenvolvimento da região e benefício da sociedade.

Em seguida, enquadramos cada uma das respostas nas categorias que lhes cabiam, realizando, assim, a etapa da categorização, conforme o quadro abaixo:

	<b>Pergunta 1</b>	<b>Pergunta 2</b>	<b>Pergunta 3</b>	<b>Pergunta 4</b>	<b>Pergunta 5</b>
<b>Categoria 1</b>		E2		E2	E1
<b>Categoria 2</b>		E3	E1; E2	E1; E3	E2; E3
<b>Categoria 3</b>	E1; E2; E3	E1	E3		

**Quadro 2** – Resultado da categorização das respostas dos entrevistados.

Feita a categorização, partimos para a etapa de inferência. Analisando o quadro construído na etapa anterior, podemos identificar as informações e percepções que aparecem nas respostas de mais de um entrevistado, além de observar quais das perguntas obtiveram mais respostas distintas.

A categorização das respostas da pergunta 1 nos mostra que os três entrevistados concordaram em dizer que o curso de Licenciatura em Matemática foi criado no campus Santa Cruz do IFRN a fim de atender a uma demanda da sociedade. Percebemos também que essas respostas, além de coincidirem entre si, também reiteram o que está expresso em um dos documentos pedagógicos analisados, o Projeto de Autorização de Funcionamento do Curso de Licenciatura em matemática.

Já na pergunta 2, o resultado obtido com a categorização foi oposto, pois cada uma das respostas dos entrevistados se encaixou em uma categoria diferente. Entretanto, isso não nos mostra uma relação de discordância de opiniões, mas de concepções complementares umas às outras. Assim, temos que o processo de criação do curso foi influenciado tanto pela necessidade da região, por ter um déficit de professores de Matemática, como pela necessidade da própria instituição, que, em seus outros cursos, recebia alunos carentes de uma boa formação básica em Matemática. Além disso, houve também o foco no aluno da Licenciatura em Matemática, já que o curso foi reestruturado com o objetivo de apresentar um número maior de disciplinas de Matemática Básica aos alunos.

Quanto às contribuições dos entrevistados para o processo, dados expressos nas respostas à pergunta 3, notamos que a maior parte delas foi atribuída à categoria que representa a instituição. Podemos deduzir que isso aconteceu porque grande parte do trabalho envolvido no processo de criação do curso foi relacionado à elaboração de documentos, como o Projeto de Autorização de Funcionamento e o novo Projeto Pedagógico do Curso.

A análise das respostas à pergunta 4 nos permitiu constatar que as dificuldades encontradas ao longo do processo concentraram-se na própria instituição, pois a implantação do curso no campus Santa Cruz aconteceu paralelamente à mudança do seu projeto pedagógico. Dessa forma, os professores envolvidos enfrentaram opiniões divergentes acerca da organização do curso e suas disciplinas, procurando a melhor forma de contribuir com os futuros alunos do curso de Licenciatura em Matemática.

Em relação à última pergunta, um dos entrevistados percebeu que a permanência dos alunos no curso é maior do que ele esperava e atribuiu isso à grande quantidade de bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação



à Docência (Pibid) que estão disponíveis aos alunos das Licenciaturas em Matemática e Física. Já as expectativas dos outros entrevistados divergem da realidade atual devido às mudanças na própria instituição, sendo uma resposta referente à constante mudança no quadro de docentes do curso e a outra na própria estrutura do *campus*, onde hoje há mais salas e laboratórios específicos para alunos e professores do curso de Licenciatura em Matemática.

### **Conclusão**

A realização dessa pesquisa nos permitiu compreender melhor os motivos que levaram à criação do curso de Licenciatura em Matemática no IFRN – Campus Santa Cruz, bem como os documentos que embasaram o processo e as etapas que tiveram de ser seguidas para que o projeto se concretizasse.

Podemos perceber que a principal justificativa para que o curso fosse de fato criado foi a considerável falta de professores formados em Matemática que lecionavam a disciplina na região do Trairi. Essa necessidade foi percebida pelos professores de Matemática do IFRN, em um primeiro momento, através dos alunos que a instituição recebia em seus cursos de Ensino Médio e Licenciatura em Física, que apresentavam muitas dificuldades em relação à disciplina. Posteriormente, foi constatado que tal dificuldade estaria relacionada ao grande déficit de professores na região, comprovado através de um levantamento realizado junto às escolas públicas dos municípios. Assim, concluímos que a criação do curso de Licenciatura em Matemática era necessária e esperamos que resulte em benefícios para a região.

### **REFERÊNCIAS**

ABDOUNUR, O. J.; MATTOS, A. C. **Documentos legislativos**: fontes para a história da educação matemática. In: Wagner Rodrigues Valente. (Org.). História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. 1 ed. : , 2014, v. 1, p. 210-224.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. França: PressesUniversitaires de France, 1977.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

FURTADO, A. C. **Os Arquivos escolares e sua Documentação:** possibilidades e limites para a pesquisa em História da Educação. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 2, p. 145-159, 2011.

**PPC do Curso Superior de Licenciatura em Matemática**, modalidade presencial. IFRN, 2012.

**Projeto de Autorização de Funcionamento do Curso de Licenciatura Plena em Matemática na modalidade Presencial**, IFRN, *Campus Santa Cruz*, Santa Cruz/2011.

**Projeto Político Pedagógico do IFRN:** uma construção coletiva. IFRN, 2012

SILVA, A. H. ; FOSSA, M. I. T. . **Análise de Conteúdo:** Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. In: IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade - EnEPQ, 2013, Brasília. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos, 2013.

SILVA, L. C. **Novos tempos, novo ENEM:** uma análise sobre a interdisciplinaridade entre Física e Matemática existente no ENEM (2009-2013). IFRN, Santa Cruz, 2015.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; GAUTHIER, C. **Formação dos professores e contextos sociais.** Porto, Portugal: Rés Editora, 2001.

VIOLA DOS SANTOS, J. R.; Dalto. **SOBRE ANÁLISE DE CONTEÚDO, ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA E ANÁLISE NARRATIVA:** investigando produções escritas em Matemática. In: V SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2012, Petrópolis. Anais do V SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Rio de Janeiro: SBEM, 2012. v. 1. p. 1-20.