



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA.  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO - PRPIPG  
CAMPUS CAMPINA GRANDE

EDITAL Nº 44/2019  
PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*  
EM ENSINO DE MATEMÁTICA

**ANEXO IV**  
**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA A AVALIAÇÃO ESCRITA E**  
**SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

1. Conteúdo Programático

1.1. Educação Matemática

- Filosofia da Educação Matemática
- A Resolução de Problemas como metodologia de ensino de matemática.
- A docência em Matemática na Educação Básica
- O Laboratório de Ensino de Matemática.
- O uso de tecnologias digitais no processo de Ensino de Matemática.
- A natureza do conhecimento matemático.
- Didática da Matemática: As concepções sobre Didática da Matemática e o Contrato didático.

1.2. Matemática Básica

- Funções
- Geometria Plana
- Geometria Espacial
- Geometria Analítica
- Análise combinatória
- Estatística: médias, mediana e moda.
- Probabilidade
- Trigonometria
- Sequências
- Sistemas Lineares
- Matrizes
- Determinantes
- Matemática Financeira
- Números complexos
- Polinômios

## 2. Bibliografia Sugerida

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEE, 2006./ Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_02\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf)

BICUDO, M. A. V. & GARNICA, V. M. **Filosofia da Educação Matemática**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. (Capítulo 1)

DANTE, L.. **Contexto & aplicações**, volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2013.

D'AMORE, Bruno. **Elementos de Didática da Matemática**. Tradução: Maria Cristina Bonomi. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007. (Capítulos 1, 2 e 3)

DEVLIN, Keith. **O Gene da Matemática**. Tradução: Sérgio Moraes Rego. 3. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. (Capítulo 4)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 46 ed.. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013, p. 23-47.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.. **Fundamentos de matemática elementar**. Volumes de 1, 2, 3, 5, 8,9 e 10. 8.ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.

JAHN, Ana Paula; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. (orgs.). **Tecnologias e Educação Matemática: ensino, aprendizagem e formação de professores**. Recife: SEBEM, 2010. (Capítulo (parte) 3)

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. 2.ed. rev.. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

LORENZATO, S. (org). - **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

MACHADO, Nilson. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Capítulo 1)

ONUCHIC, Lourdes de La Rosa; *et al.* **Resolução de Problemas**. Teoria e Prática. São Paulo: Paco, 2014.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Trad. Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.