

**EDITAL Nº 09/2019 - SME**

**TORNA PÚBLICA AS NORMAS DE INSCRIÇÃO E SELEÇÃO DE PROFESSORES DA SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.**

A Secretaria Municipal da Educação, no uso de suas atribuições legais, em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), especificamente por meio do Departamento de Matemática, e a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), no âmbito do desenvolvimento das ações voltadas para a formação continuada de professores da rede pública municipal de ensino, torna pública as normas para inscrição e seleção de professores em programa de formação continuada de professores de matemática, conforme os requisitos detalhados neste edital.

**I – DOS OBJETIVOS**

O presente edital tem por objetivo selecionar professores de Matemática da rede municipal de ensino para participarem da formação continuada ofertada pelo Departamento de Matemática da Universidade Federal do Ceará (UFC). A formação visa propor novas abordagens para o ensino de Matemática na rede pública municipal, baseadas na resolução de problemas e na integração do conhecimento matemático às Ciências, Tecnologia e Inovação e tem por objetivos:

- i. Melhorar o nível de proficiência em Matemática dos estudantes do Ensino Fundamental, tendo por base os indicadores de aprendizagem e avaliações externas como SPAECE, SAEF, PISA e afins.
- ii. Promover o ingresso no Ensino Médio e o interesse dos estudantes por carreiras técnico-científicas nas Ciências Exatas, Engenharias e afins.
- iii. Estruturar e divulgar amplamente material de apoio, em diferentes mídias, para o ensino básico de Matemática.
- iv. Fortalecer a divulgação das Ciências e Matemática, promovendo o letramento científico e matemático.

**II – DOS REQUISITOS BÁSICOS PARA PARTICIPAR DA SELEÇÃO**

Poderá concorrer a uma vaga no curso o(a) professor(a) que atenda aos seguintes requisitos cumulativos:

1. Ser professor(a) da rede pública municipal, licenciado ou não em matemática, com atuação na área de Matemática.
2. Aderir à proposta de formação continuada com o compromisso de participação efetiva até a conclusão de cada etapa, observando que os encontros presenciais serão realizados quinzenalmente no dia de planejamento da área de Matemática (ver termo de compromisso conforme Anexo I e anexá-lo a ficha de inscrição).

3. Preencher, no site <http://selecao.sobral.ce.gov.br> a ficha de inscrição/plano de atividades do ensino de Matemática, a ser aplicado durante a formação no ambiente escolar em que atua, descrevendo problemas, estratégias e metas esperadas quanto à proficiência dos estudantes em Matemática.

### **III – DA FORMAÇÃO EM SERVIÇO E DO PAPEL DO(A) PROFESSOR(A) CURSISTA PARA A CERTIFICAÇÃO**

3.1. A formação ocorrerá na forma de curso de especialização com carga horária total de 512 horas.

3.2. O conteúdo integral do curso será distribuído em seis componentes curriculares (Estratégias de Resolução de Problemas; Metodologia de Ensino de Matemática; Tendências e Indicadores do Ensino de Matemática; Panorama da Matemática: Ciência, Tecnologia e Inovação; Metodologia da Pesquisa; Trabalho de Conclusão de Curso) em um total de 512 horas, das quais 192 em atividades práticas.

3.3. Para fins de certificação do curso, caberá ao(à) aluno(a) cursista as seguintes atribuições:

- i. Frequência às atividades presenciais, totalizando pelo menos 75% da carga horária.
- ii. Média geral ponderada igual ou superior a 7,0 (sete), resultante de avaliações parciais nos componentes curriculares na forma de exames, trabalhos ou projetos.
- iii. Apresentação, ao fim de cada etapa da formação (módulos), de relatórios de atividades relativos à atuação do cursista em ambiente escolar.
- iv. Conceito “aprovado” no Trabalho de Conclusão de Curso.

3.4. O Trabalho de Conclusão de Curso para o módulo de especialização pode ser realizado em uma das seguintes modalidades, não mutuamente excludentes:

- i. Projeto de inovação, na forma de produtos, métodos, materiais e outros insumos para o ensino de Matemática básica, com aplicações concretas em sala de aula.
- ii. Projeto de extensão com intervenção na sala de aula, em termos de atividades curriculares programáticas e complementares, para o ensino de Matemática, em que sejam detalhadas estratégias e indicadores de melhoria da proficiência dos alunos.

3.5. O curso de especialização será certificado pelo Departamento de Matemática da Universidade Federal do Ceará (UFC).

3.6. Os(as) professores(as) certificados na especialização serão priorizados na seleção de pós-graduação stricto sensu em nível de mestrado a ser ofertada pela Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal do Ceará.

### **IV - DO CALENDÁRIO DAS ATIVIDADES**

4.1. As atividades de formação continuada serão estruturadas em módulos de Especialização (pós-graduação lato sensu) realizadas de **agosto de 2019 a dezembro de 2020**.

## V - DA ESTRUTURA DO CURSO

O curso está estruturado conforme os seguintes componentes curriculares, acompanhados de seus respectivos programas básicos:

### 5.1. Estratégias de Resoluções de Problemas

1. Criatividade e descoberta em Matemática.
2. Estruturação de atividades didáticas baseadas em problemas.
3. Formulação de problemas em linguagem matemática e exemplos de modelagem matemática.
4. Resolução, formulação e apresentação de problemas em temas de Matemática básica.
5. Análise de problemas em avaliações, testes padronizados, exames e olimpíadas, nacionais e internacionais.
6. Resolução de problemas no desenvolvimento de habilidades e competências.
7. Problemas envolvendo descritores de proficiência matemática.
8. Metodologia para construção de itens diagnósticos.

### 5.2. Metodologia de Ensino de Matemática

1. Divulgação científica e matemática no Ensino básico.
2. Exposições, feiras científicas e matemáticas, círculos matemáticos e outros espaços educacionais não-formais.
3. Materiais de apoio e ferramentas de aprendizado online.
4. Plataformas massivas de cursos online (MOOCs).
5. Sistemas de acompanhamento, ajuste e avaliação virtuais, usados de modo autônomo ou tutelado.
6. Utilização de aplicativos e de ambientes de programação/codificação no Ensino de Matemática.
7. Elaboração de materiais multi meios, jogos, aulas invertidas, edição de páginas e de vídeos, “gamificação”.
8. Utilização de softwares educacionais.
9. Utilização de programas de manipulação simbólica (e.g., Octave) e visualização geométrica (e.g., GeoGebra).
10. Utilização de páginas eletrônicas, portais e tutoriais.
11. Uso de ferramentas de acompanhamento escolar em sistemas de gestão.

### 5.3. Tendências e Indicadores no Ensino de Matemática

1. A Matemática como atividade pedagógica por excelência.

2. Aspectos socioemocionais no ensino e na aprendizagem da Matemática: descoberta, crítica, resiliência, meta-cognição, autonomia, colaboração, interação em grupos, estruturação da linguagem.
3. Achados científicos sobre o processo de aprendizado: bases neuro-científicas, cognitivas, psicológicas e pedagógicas.
4. A Matemática na sociedade, na academia e no mercado de trabalho: perfis de proficiência.
5. Estudo de documentos institucionais sobre o panorama da proficiência em Matemática.
6. Interpretação de indicadores educacionais em Matemática.
7. Alinhamento entre currículos, práticas, indicadores e avaliações.
8. Tendências mundiais no ensino de Matemática.
9. A contribuição das sociedades científicas, organismos internacionais, fundações e organizações sociais ao ensino de Matemática.
10. A OCDE e o ensino de Matemática nas nações desenvolvidas.
11. Matemática em países emergentes: casos de sucesso e estratégias para solução de problemas críticos.
12. Histórico da formação e do ensino de Matemática no Brasil.
13. Iniciativas de larga escala: PROFMAT, O MEP, SPAECE, SAE, SAEF, PISA, entre outras.
14. Modelos, resultados e questionamentos: da teoria à sala de aula.

#### 5.4. Panorama da Matemática: Ciência, Tecnologia e Ensino

1. A Matemática no contexto das Ciências Exatas e Sociais, da Tecnologia e da Inovação.
2. O papel estratégico da Matemática no desenvolvimento social e econômico.
3. Panorama da pesquisa e do ensino de Matemática no mundo.
4. A situação brasileira na pesquisa e no ensino da Matemática.
5. Êxitos e dilemas na formação em Matemática.
6. O método dedutivo em Matemática: breve percurso histórico.
7. A Matemática na formação histórica das Ciências.
  
8. A Matemática da Era da Informação.
  
9. Exploração didática das aplicações da Matemática. i) Jogos: das brincadeiras às Ciências Sociais e Economia; ii) Lógica formal e programação: noções básicas de codificação; iii) o que matrizes ensinam aos robôs? iv) colorindo mapas;

## VI - DAS INSCRIÇÕES

6.1. A inscrição do(a) candidato(a) implicará o conhecimento e a expressa aceitação das normas e condições estabelecidas neste edital em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

6.2. A inscrição para a seleção deverá ser realizada pelo site <http://selecao.sobral.ce.gov.br> nas datas de **01 a 05 de agosto de 2019**.

6.3. No ato da inscrição, o(a) candidato(a) deverá preencher corretamente o formulário de inscrição/plano de atividades.

6.4. Não serão aceitas inscrições após as datas estipuladas no cronograma geral no item X abaixo.

## VII - DA QUANTIDADE DE VAGAS

7.1. Serão oferecidas 90 (noventa) vagas ao todo, distribuídas em três turmas de 30 (trinta) vagas.

7.2. As vagas serão preenchidas conforme os critérios de seleção apontados nesta chamada.

### QUADRO DE DETALHAMENTO DA DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS

QUANTIDADE DE VAGAS		
TURMA A	TURMA B	TURMA C
30	30	30

## VIII - DO VALOR DO INVESTIMENTO

8.1. A formação será totalmente gratuita para seus participantes.

8.2. As despesas, quando necessárias, de deslocamento, alimentação e hospedagem serão custeadas pelo(a) próprio(a) cursista.

## IX - DA SELEÇÃO E DOS RESULTADOS FINAIS

9.1. Atendidos os critérios de participação estabelecidos no item II deste edital, os candidatos serão selecionados na seguinte ordem decrescente de prioridade:

- i. Professores efetivos, licenciados em matemática, da rede municipal de ensino em regência de sala de aula, com atuação regular na área de Matemática e lotação de 200 (duzentas) horas.
- ii. Professores efetivos da rede municipal, licenciados em outras áreas, com regência de sala na área de Matemática, lotado com 200 (duzentas) horas.
- iii. Professores efetivos, licenciados em Matemática, da rede municipal de ensino em regência de sala de aula, com atuação regular na área de Matemática e lotação de 100 (cem) horas e disponibilidade para participar do curso nos turnos manhã e tarde.
- iv. Professores efetivos da rede municipal, licenciados em outras áreas, com regência de sala em Matemática, com lotação de 100 (cem) horas e disponibilidade para participar do curso nos turnos manhã e tarde.
- v. Professores substitutos, licenciados em Matemática, com regência de sala em Matemática, com lotação de 200 (duzentas) horas e contrato vigente até 2020.
- vi. Professores substitutos, licenciados em Matemática, com regência de sala na área de Matemática com lotação de 100 (cem) horas, contrato vigente até 2020 e disponibilidade para participar do curso nos turnos manhã e tarde.
- vii. Professores substitutos, licenciados em outras áreas, com regência de sala na área de Matemática com lotação de 200 (duzentas) horas e contrato vigente até 2020.
- viii. Professores substitutos, licenciados em outras áreas, com regência de sala na área de Matemática com lotação de 100 (cem) horas, contrato vigente até 2020 e disponibilidade para participar do curso nos turnos manhã e tarde.

Os professores efetivos que, eventualmente, já participam da formação pela Secretaria da Educação do Estado do Ceará não precisam realizar inscrição.

9.2. Os critérios de seleção serão baseados na ordem de prioridade acima, na exequibilidade do plano de atividades do ensino de Matemática detalhado no preenchimento da inscrição e na adequação desse plano aos objetivos expressos no item I deste edital.

9.3 São critérios de desempate para ocupar a vaga:

- a) Professores que não têm formação *stricto sensu* na área de Matemática;
- b) Professores com maior tempo de lotação nas escolas da Secretaria Municipal de Educação.

9.4. A lista com o nome dos candidatos selecionados a participarem do curso, será divulgada na página oficial da Secretaria Municipal da Educação, no dia **16 de agosto de 2019**.

9.5. Após o término da formação, será divulgada, durante o mês de janeiro de 2021, na página oficial da Secretaria Municipal da Educação, a lista dos concludentes aprovados no curso.

9.6. Seguindo a lista de aprovados, o certificado será disponibilizado no Departamento de Matemática da Universidade Federal do Ceará (UFC).

#### **X - DO CRONOGRAMA GERAL**

<b>ITEM</b>	<b>AÇÃO</b>	<b>PERÍODO</b>
<b>1</b>	Período de Inscrição	01 a 05 de agosto de 2019
<b>2</b>	Divulgação das inscrições deferidas	12 de agosto de 2019
<b>3</b>	Interposição de recurso ao resultado das inscrições	13 de agosto de 2019
<b>4</b>	Divulgação da lista de selecionados	15 de agosto de 2019
<b>5</b>	Primeiro semestre	Agosto a dezembro de 2019
<b>6</b>	Segundo semestre	Janeiro a junho de 2020
<b>7</b>	Terceiro semestre	Julho a dezembro de 2020
<b>8</b>	Certificação	Dezembro de 2020

## **XI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

11.1. As datas do Curso de Especialização serão divulgadas com antecedência.

11.2. À Coordenação do Curso fica reservado o direito de alterar a data e o cronograma de qualquer etapa do curso, sendo o aviso aos cursistas feito exclusivamente por contato via correio eletrônico e por websites específicos do Curso de Especialização.

11.3. Por ocasião da concretização do ato de inscrição online, fica pressuposto que o candidato conhece as exigências contidas neste edital de inscrição e que as aceita integralmente, não podendo alegar o não conhecimento a qualquer título, época ou pretexto.

11.4. A Coordenação do Curso não se responsabilizará por inscrições que não forem devidamente efetivadas pelo candidato seja por motivo de ordem pessoal e/ou técnica, como problemas de acesso à internet, e-mails incorretos, realização de inscrições realizadas por outros sem sua anuência.

11.5. A quantidade de candidatos matriculados não excederá o número total de vagas estipulado neste edital.

11.6. Eventuais Informações adicionais podem ser obtidas no seguinte endereço eletrônico <http://educacao.sobral.ce.gov.br//> ou pelo telefone (88) 3677-1240.

Sobral (CE), 29 de julho de 2019.

FRANCISCO HERBERT LIMA VASCONCELOS  
Secretária Municipal da Educação

HENRY DE HOLANDA CAMPOS  
Reitor da UFC

TARCÍSIO HAROLDO CAVALCANTE PEQUENO  
Presidente da FUNCAP

**ANEXO I AO EDITAL Nº 09/2019 - SME**

**TERMO DE COMPROMISSO**

Em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,  
firmo compromisso em participar efetivamente da Formação Continuada de Professores de Matemática ofertada pela Universidade Federal do Ceará (UFC) em parceria com a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e Secretaria Municipal da Educação (SME-Sobral), em formato de Curso de Especialização (pós-graduação lato sensu), a ser realizada presencial.

---

Assinatura do candidato