



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Edital de Processo Seletivo para  
preenchimento de vagas no  
Programa de Pós-Graduação *Stricto  
Sensu* Mestrado Profissional em  
Ensino de Ciências e Matemática –  
IFSP – Câmpus São Paulo

Edital Processo Seletivo 2016

**EDITAL Nº 730/2016**

**1. DA ABERTURA**

O Magnífico Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, no uso de suas atribuições legais, torna público o presente Edital, contendo as normas do Processo Seletivo para a turma do primeiro semestre de 2017, do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do IFSP, na área de avaliação de Ensino de Ciências e Matemática.

**2. DO CURSO**

2.1. O objetivo deste Programa é propiciar ao mestrando um ambiente para investigação e reflexão sobre suas práticas educativas, contribuindo para a produção do conhecimento em Ensino de Ciências e Matemática e para sua atuação profissional nos diferentes níveis de ensino.

No que se refere aos objetivos específicos, busca-se promover espaços de reflexão nos quais o mestrando:

- i. modifique ou aprimore sua ação docente, considerando as diferentes visões sobre o ensino de Ciências e a Matemática;
- ii. compreenda os diferentes saberes inerentes à sua prática profissional e às dimensões da docência, assim como a importância do estabelecimento de uma articulação entre eles;

- iii. reconheça objetos e espaços potenciais que caracterizam elementos de pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática;
  - iv. compreenda a pesquisa em ensino, seu universo de investigação e a ética em pesquisa, o quantitativo e o qualitativo, seus instrumentos de tomada de dados e procedimentos metodológicos de análise, possibilitando também que o professor se aproprie de sua sala de aula como um laboratório, quando lá identifica seus objetos de investigação;
  - v. produza conhecimentos sobre o Ensino de Ciências e Matemática, contribuindo para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem.
- 2.2. O Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática será oferecido de segunda à sexta-feira, no período vespertino, podendo ocorrer atividades não-obrigatórias e/ou orientações nos períodos matutino e noturno e, aos sábados, nos turnos diurnos.
- 2.3. O aluno terá um prazo de dois anos para a conclusão do curso, prazo que poderá ser prorrogado em caráter excepcional, a critério do Colegiado deste Programa de Pós-graduação, em até seis meses.
- 2.4. O Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática é gratuito, não possuindo mensalidades nem taxas de matrícula, e será realizado no Campus São Paulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, situado na Rua Pedro Vicente, 625, Canindé - São Paulo/SP. Não será cobrada taxa de inscrição para o processo seletivo.

### **3. DO PÚBLICO ALVO**

3.1. O Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática é dirigido aos portadores de diploma e/ou certificado de conclusão do curso de graduação, obtido em cursos reconhecidos pelo MEC em Licenciatura ou Pedagogia e que estejam atuando em atividades pedagógicas ou de ensino em ambientes formais ou não-formais.

### **4. DAS VAGAS OFERECIDAS**

- 4.1. O processo seletivo para o primeiro semestre de 2017 para o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática oferecerá até 20 vagas para alunos regulares.
- 4.2. O número de vagas poderá sofrer alteração em função da existência de candidatos aptos nos termos do presente Edital e da disponibilidade de orientadores.
- 4.3. Os resultados do processo seletivo deste Edital serão válidos apenas para o preenchimento de vagas oferecidas para o primeiro semestre do ano letivo de 2017.

### **5. DA INSCRIÇÃO**

5.1. Período de Inscrição:

De 24 de outubro a 02 de dezembro de 2016.

5.2. Local e horário:

As inscrições serão realizadas, exclusivamente, na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo, à Rua Pedro Vicente, 625, Canindé, São Paulo, de segunda à sexta-feira, exceto feriados, das 9h às 12h e das

14h às 18h. **A entrada dos candidatos dar-se-á, unicamente, pela PORTARIA B.** Esclarecimentos poderão ser obtidos exclusivamente pelo endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br/> e pelo e-mail [selecaomestradoifsp@gmail.com](mailto:selecaomestradoifsp@gmail.com).

5.3. Documentos exigidos para Inscrição:

O candidato deverá entregar os seguintes documentos em fotocópia simples, em **ENVELOPE LACRADO**, especificado o grupo de ensino (relacionados no Quadro 1) no envelope, na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo:

I. Formulário de Inscrição (**Anexo 1**) preenchido, acompanhado de uma fotografia recente com data, de frente, formato 3x4;

II. Pré-projeto de pesquisa (as instruções estão disponíveis no **Anexo 2**);

III. Cópia simples dos documentos comprobatórios referentes à formação acadêmica (no mínimo o diploma e/ou o certificado, datado, atestando a conclusão de curso de graduação em licenciatura ou pedagogia, reconhecido pelo MEC);

IV. Cópia simples dos documentos comprobatórios referentes à atuação profissional na área de ensino (carteira profissional e/ou declaração da instituição, datada, especificando o tempo de atividade até a presente data e o tipo de cargo); para comprovação de atuação profissional não será aceita declaração de aulas particulares.

V. Cópia simples e atualizada do *Currículo Lattes*.

Parágrafo único. Trata-se de ENVELOPE LACRADO aquele fechado pelo próprio candidato com cola comum, fita adesiva ou grampos, identificado com o nome completo do candidato e grupo de ensino. Não serão aceitos outros documentos em substituição aos relacionados anteriormente.

**QUADRO 1**

<b>Nº</b>	<b>GRUPO:</b>
01	CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL
02	CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR
03	CIÊNCIAS E FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR
04	CIÊNCIAS E QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR
05	MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR

5.4. Não serão aceitas declarações de empregador (item 5.3, inciso IV) que apresentarem data anterior a seis meses do início do prazo de inscrição neste edital.

5.5. Não serão aceitas declarações de aulas particulares para comprovação de atuação profissional.

5.6. Somente serão deferidas as inscrições que cumprirem todas as exigências previstas neste Edital de processo seletivo.

5.7. A ausência de quaisquer dos documentos solicitados no item 5.3 implicará a não homologação da inscrição do candidato no processo seletivo.

5.8. É vedado o acréscimo de documentos à inscrição após o seu recebimento pela Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo.

5.9. É de inteira responsabilidade do candidato o correto preenchimento do Formulário de Inscrição (**Anexo 1**).

5.10. Será permitida a inscrição por procuração, desde que cumpridos todos os pré-requisitos previstos neste Edital. O representante legal deverá apresentar, no ato da inscrição, a procuração original (autenticada em cartório) e anexar uma cópia da mesma aos documentos exigidos no item 5.3.

5.11. Caso a inscrição seja realizada por procuração, o representante legal deverá apresentar o seu RG original, juntamente com uma cópia do mesmo, que será anexada aos documentos entregues no ato da inscrição do candidato.

5.12. Não serão aceitos pedidos de inscrição por via postal, fax, internet, em caráter condicional ou de modo diverso ao previsto neste Edital.

5.13. Nenhum esclarecimento sobre os documentos a constar no envelope de inscrição ou sobre o preenchimento do Formulário de Inscrição será dado ao candidato no ato da inscrição.

5.14. O candidato que prestar falsa declaração poderá responder criminalmente.

5.15. A inscrição do candidato implica o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

## **6. DA HOMOLOGAÇÃO DAS INSCRIÇÕES**

6.1. Os documentos apresentados no ato da inscrição em ENVELOPE LACRADO serão avaliados pela Comissão Examinadora do Processo Seletivo, sendo homologadas as inscrições que estiverem de acordo com este Edital.

6.2. A ausência de quaisquer dos documentos solicitados implicará a desqualificação da inscrição.

6.3. É de inteira responsabilidade do candidato a conferência dos documentos antes do fechamento do envelope entregue pessoalmente no ato de sua inscrição.

6.4. É vedado o acréscimo ou alteração de documentos à inscrição após o recebimento do envelope lacrado pela Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação.

6.5. Haverá um prazo para recurso desta etapa inicial de análise dos documentos de inscrição, conforme previsto nos itens 9.1 e 9.2 deste edital.

6.6. Os candidatos que tiverem a inscrição indeferida nesta etapa inicial de análise terão um prazo de dois meses para retirar seus envelopes de documentos junto à Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo, de segunda a sexta-feira, das 9h às 12h e das 14h às 18h. Após esse prazo os documentos serão descartados.

## **7. DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO**

7.1. O processo seletivo de que trata este Edital será conduzido por uma comissão formada por professores do Programa, designada pelo colegiado especialmente para esse fim.

7.2. O candidato que tiver a sua inscrição homologada passará por um processo seletivo que consistirá de três etapas:

7.2.1. ETAPA I. Eliminatória. Prova escrita com temática pertinente ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática. Para correção desta

prova serão considerados além dos conhecimentos específicos sobre as áreas de atuação de cada grupo, a competência leitora e escritora e a articulação do texto com a área de ensino do candidato. Esta prova valerá de 0 a 10,0 pontos e a nota será de 0,5 em 0,5 ponto. Para ser aprovado nesta etapa o candidato deverá obter no mínimo nota 6,0. No **Anexo 3** constam sugestões de referências bibliográficas por grupo.

7.2.2. ETAPA II. Classificatória. Avaliação do pré-projeto. Esta etapa valerá de 0 a 10,0 pontos. Os seguintes aspectos serão considerados para avaliação:

- a clareza na explicitação dos objetivos da proposta no contexto do Mestrado Profissional;
- a abrangência da fundamentação teórica em torno do problema proposto;
- a articulação da temática do pré-projeto com as linhas de pesquisa oferecidas pelo programa;
- a exequibilidade da proposta dentro dos prazos estabelecidos pelo programa;
- a possibilidade de orientação entre os professores do programa; e
- o atendimento às normas técnicas de redação indicadas no **Anexo 2** deste edital.

7.2.3. ETAPA III. Eliminatória. Entrevista. Esta etapa valerá de 0 a 10,0 pontos. O candidato deverá apresentar nesta etapa um breve relato de sua experiência profissional, disponibilidade para estudo, conhecimentos relacionados à área que o candidato irá desenvolver a pesquisa, defesa e argumentação do pré-projeto. Para ser aprovado nesta etapa o candidato deverá obter no mínimo nota 6,0.

7.2.4. Todas as etapas do processo seletivo ocorrerão no IFSP – Campus São Paulo – Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé.

7.2.5. No dia da Prova Escrita, o candidato deverá estar munido de documento de identificação com foto, caneta esferográfica azul ou preta, lápis preto, borracha e um dicionário de português-inglês ou inglês-inglês, não eletrônico.

7.3. No dia da Prova da Etapa I, prevista no item 7.2.1, o candidato realizará a prova de proficiência em inglês. Esta prova será composta por um texto em inglês e questões de interpretação. Apenas serão corrigidas as provas de proficiência dos candidatos que forem aprovados na Prova escrita. Para ser considerada cumprida a proficiência em inglês o candidato deverá tirar nota superior ou igual a 6,0 na prova.

7.4. Será permitida a consulta ao dicionário português-inglês ou inglês-inglês, não eletrônico, apenas durante a realização da prova de proficiência.

7.5. O candidato que não for aprovado na prova de proficiência poderá ser selecionado e deverá cumprir a proficiência posteriormente, de acordo com as normas propostas no Regulamento Interno do Programa..

7.6. A nota final no processo seletivo será uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal, correspondendo à média aritmética das notas das três etapas descritas no 7.2 (I, II e III). Caso ocorra empate entre dois ou mais candidatos, o primeiro critério de desempate será o maior tempo de experiência profissional comprovada na área de ensino. Continuando o empate, o segundo critério será a maior nota na etapa II do processo seletivo, e o terceiro critério será maior nota na etapa I do processo seletivo.

7.7. O candidato que faltar a quaisquer das etapas do processo seletivo estará eliminado, não havendo segunda chamada para nenhuma das etapas.

7.8. A divulgação de cada resultado será realizada nos quadros de avisos do Câmpus São Paulo do IFSP e/ou no endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br>, sendo utilizado para as divulgações o número do RG do candidato.

7.9. A classificação final dos candidatos aprovados será realizada de acordo com o item 7.6, em ordem decrescente e por grupo do Quadro 1 (item 0).

7.10. A Comissão Examinadora do Processo Seletivo poderá redirecionar o candidato a outro grupo, antes ou durante a entrevista, com a concordância do candidato.

## **8. DA DIVULGAÇÃO DO RESULTADO**

8.1. A relação nominal dos candidatos aprovados será divulgada apenas ao final do processo de seleção, após julgamento dos recursos, nos quadros de avisos do Campus São Paulo do IFSP e/ou no endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br>.

8.2. O resultado preliminar dos candidatos classificados e aprovados no processo seletivo será publicado no dia 15 de fevereiro de 2017.

8.3. O resultado final (após recursos) será divulgado em 20 de fevereiro de 2017.

8.4. A divulgação dos resultados deste processo seletivo será realizada por meio do quadro de avisos da pós-graduação do IFSP - Câmpus São Paulo e/ou no endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br>.

8.5. Os candidatos não selecionados para o preenchimento das vagas terão o prazo de dois meses, após a divulgação final do resultado do processo seletivo, para retirar seus documentos de inscrição junto a Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo, de segunda à sexta-feira, das 9h às 12h e das 14h às 18h. Após esse prazo, a documentação será descartada.

## **9. DOS RECURSOS**

9.1. Os candidatos que tiverem sua inscrição indeferida na etapa inicial de análise dos documentos poderão protocolar, na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo, recurso endereçado à Comissão Examinadora do Processo Seletivo, no dia 09 de dezembro de 2016, das 09h às 12h e das 14h às 18h.

9.2. O julgamento dos recursos de que trata o item 9.1 e a lista final das inscrições homologadas serão divulgados por meio do quadro de avisos da pós-graduação do IFSP - Câmpus São Paulo e/ou no endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br>.

9.3. Após a divulgação do resultado preliminar, com as notas de todas as Etapas do processo seletivo, os candidatos poderão protocolar, na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Câmpus São Paulo, recurso endereçado à Comissão Examinadora do Processo Seletivo, nos dias 16 de fevereiro de 2017, das 09h às 12h e das 14h às 18h.

9.4. Caberão recursos contra os pareceres e as decisões da Comissão Examinadora do Processo Seletivo somente no caso de irregularidades legais e inobservância das normas pertinentes constantes deste Edital.

9.4.1. Não caberá vista da prova da Etapa I para submissão do recurso.

## **10. DA MATRÍCULA**

10.1. Os candidatos aprovados serão convocados para matrícula obedecendo rigorosamente à ordem de classificação final no processo seletivo por grupo de

ensino, até se completar o número total de vagas, conforme estabelecido nos itens 4.1 e 4.2 deste Edital.

10.2. O candidato deverá entregar no ato da matrícula os seguintes documentos:

- I. Cópia do Diploma de graduação reconhecido pelo MEC e/ou Atestado de Conclusão do curso de graduação;
- II. Cópia do Histórico Acadêmico consolidado do curso de graduação;
- III. Cópia de Certidão de Nascimento ou Casamento;
- IV. Cópia da Cédula de Identidade / RG;
- V. Cópia do CPF;
- VI. Cópia do Título de eleitor e comprovante de votação das duas últimas eleições (cópias), ou comprovante de quitação eleitoral (obtido no Cartório Eleitoral ou pelo site: [www.tse.gov.br](http://www.tse.gov.br));
- VII. Carteira de Reservista / Comprovante de quitação com o Serviço Militar (caso se aplique);

10.3. Os candidatos aprovados deverão efetuar a matrícula nos dias 22 e 23 de fevereiro de 2017 na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação, das 09h às 12h e das 14h às 18h.

10.4. No ato da matrícula, os candidatos aprovados deverão apresentar os documentos originais, para que os mesmos sejam conferidos com as respectivas cópias entregues no ato da matrícula.

10.5. O não comparecimento do candidato convocado para matrícula, no dia especificado para a realização da mesma, implicará a abdicação do direito a vaga e na chamada do próximo candidato aprovado, obedecendo-se a ordem de classificação, caso assim seja deferido pela Comissão Examinadora do Processo Seletivo.

10.6. Caso algum candidato aprovado seja eliminado devido à apresentação de documentação que não coincida com os documentos apresentados durante o processo seletivo (ver 12.2), ou haja desistência de candidatos convocados para matrícula, a vaga deste candidato será disponibilizada e realizar-se-á uma próxima chamada para matrícula, caso assim seja deferido pela Comissão Examinadora do Processo Seletivo.

10.7. Caso seja necessário, na segunda chamada para matrícula será mantida a ordem de classificação por grupo de ensino.

10.8. Em caso de novas chamadas para matrícula, as mesmas serão veiculadas no endereço <http://spo.ifsp.edu.br>.

10.9. Será permitida a matrícula por procuração, desde que cumpridos todos os pré-requisitos previstos neste Edital. O representante legal deverá apresentar os documentos originais do candidato a quem representa, para que os mesmos sejam conferidos com as respectivas cópias entregues no ato da inscrição deste candidato. Deverá ainda apresentar a procuração original (autenticada em cartório) e anexar uma cópia da mesma, que ficará retida para arquivo, no ato da matrícula do candidato.

10.10. O representante legal deverá apresentar o seu RG original, juntamente com uma cópia do mesmo, que ficará retida para arquivo, no ato da matrícula do candidato.

## **11. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO**

<b>Atividade</b>	<b>Data</b>
Período de Inscrição	24 de outubro a 02 de dezembro de 2016
Divulgação das Inscrições homologadas	08 de dezembro de 2016.
Recurso da etapa inicial de inscrições	09 de dezembro de 2016
Divulgação dos julgamentos de recursos	13 de dezembro de 2016
Realização da Prova Escrita	14 de dezembro de 2016
Realização da Prova de Proficiência	14 de dezembro de 2016
Divulgação do Resultado da Prova Escrita e Horários das entrevistas	06 de fevereiro de 2017
Avaliação dos pré-projetos e entrevistas	07 a 14 de fevereiro de 2017
Resultado Preliminar, antes do Recurso	15 de fevereiro de 2017
Recurso	16 de fevereiro de 2017
Resultado Final após Recurso	20 de fevereiro de 2017
Período de Matrícula	22 e 23 de fevereiro de 2017
Início das Aulas	De acordo com calendário acadêmico: <a href="http://spo.ifsp.edu.br/">http://spo.ifsp.edu.br/</a>

## **12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

12.1. Os resultados deste processo seletivo só terão validade para ingresso no primeiro semestre de 2017.

12.2. Será eliminado, em qualquer época, o candidato que houver apresentado documentos ou informações falsas ou outros meios ilícitos.

12.3. Serão excluídos os candidatos aprovados que não comparecerem para efetuar a matrícula.

12.4. A documentação dos candidatos não selecionados ficará disponível para retirada na Coordenadoria de Registros Escolares de Pós-Graduação do Campus São Paulo pelo prazo de dois meses, após a divulgação final do resultado do processo seletivo. Após esse prazo, a documentação será descartada.

12.5. Será de inteira responsabilidade do candidato a procura pelas informações referentes ao andamento do processo seletivo. As informações poderão ser obtidas no quadro de avisos da pós-graduação do IFSP/Campus São Paulo e/ou pelo endereço eletrônico <http://spo.ifsp.edu.br/>.

12.6. Dúvidas relacionadas a este edital serão esclarecidas **exclusivamente** pelo email: [selecaomestradoifsp@gmail.com](mailto:selecaomestradoifsp@gmail.com).

12.7. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Comissão Examinadora do Processo Seletivo e pelo Colegiado do Programa, no âmbito de sua competência.

São Paulo, 17 de outubro de 2016.

---

EDUARDO ANTONIO MODENA  
REITOR

## ANEXO 1



INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO  
Curso de Pós-Graduação  
*Stricto Sensu* de Mestrado  
Profissional em Ensino de  
Ciências e Matemática

Cole  
aqui  
a sua  
FOTO

### REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO

**GRUPO DE ENSINO ESCOLHIDO:** \_\_\_\_\_ (De acordo com o Quadro 1)

**NOME:** \_\_\_\_\_

**R.G.:** \_\_\_\_\_ **CPF** \_\_\_\_\_ **E-mail:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_ **Nº** \_\_\_\_\_

**COMPLEMENTO:** \_\_\_\_\_

**BAIRRO:** \_\_\_\_\_ **CIDADE:** \_\_\_\_\_

**CEP:** \_\_\_\_\_ **FONE RES: ( )** \_\_\_\_\_ **FONE CEL: ( )** \_\_\_\_\_

**DATA NASC.:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**VOCÊ É PORTADOR DE ALGUMA NECESSIDADE ESPECIAL? CASO SIM, QUAL?**

\_\_\_\_\_

**Eu,** \_\_\_\_\_

estou de acordo com o Edital nº \_\_\_\_/2016 do processo seletivo do Programa de Estudos pós-graduados em Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, seus anexos, e Regimento Interno desta Instituição Federal (disponível no sítio [www.ifsp.edu.br](http://www.ifsp.edu.br)). Sendo assim, venho respeitosamente requerer a V. Sa. INSCRIÇÃO no processo seletivo para preenchimento das vagas do primeiro semestre de 2017 do Curso presencial de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática.

\_\_\_\_\_

Nestes termos, peço deferimento.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CANDIDATO

## ANEXO 2

### DIRETRIZES PARA O PRÉ-PROJETO DE PESQUISA

O Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática entende que a formação de pesquisadores constitui uma de suas mais importantes tarefas. O bom desempenho do estudante de pós-graduação depende, em grande parte, de um projeto de pesquisa bem elaborado.

O pré-projeto de pesquisa é uma proposta preliminar de projeto para a investigação que pretende ser desenvolvida pelo candidato, que poderá ser alterada durante o primeiro ano do curso. O pré-projeto deve revelar o interesse do candidato por um tema específico, explicitamente relacionado às linhas de pesquisa do Programa.

Clareza nos objetivos, fundamentação teórica, pertinência e viabilidade da pesquisa são requisitos indispensáveis desse pré-projeto para sua avaliação no processo de seleção dos candidatos ao Programa.

O pré-projeto de pesquisa deverá conter no máximo 10 páginas em espaço de 1,5 entre linhas e fonte *Arial*, tamanho 12.

O pré-projeto de pesquisa deve apresentar no mínimo os seguintes itens:

- Título
- Linha de pesquisa (Quadro 2)
- Resumo (máximo 10 linhas)
- Introdução (apresentação do tema de pesquisa e justificativa)
- Problema de Pesquisa
- Objetivo da Pesquisa
- Procedimentos metodológicos
- Cronograma (respeitando o prazo máximo de 2 anos para defesa)
- Referências Bibliográficas.

#### Quadro 2

<b>1. Epistemologia, Didática e Currículo de Ensino de Ciências e Matemática</b>	Esta linha tem como foco a discussão sobre a produção do conhecimento em Ciências e Matemática, e suas repercussões na construção de didáticas e metodologias específicas para o ensino dessas ciências. Propõe-se também a abarcar investigações sobre os processos de construção e implementação curriculares nos diferentes níveis de ensino. Assim, esta linha tem por objetivos investigar: (i) a estrutura do conhecimento em Ciências e Matemática, considerando-se a complexidade envolvida; (ii) a linguagem específica de cada um desses campos do saber, ao configurarem-se em disciplinas; (iii) os processos ensino-aprendizagem dessas ciências; (iv) os processos de construção, organização e implementação dos currículos para o Ensino de Ciências e Matemática nos diferentes níveis de ensino; (v) a interação e interlocução de saberes nos espaços formal, não formal e informal; (vi) a aprendizagem considerando-se diferentes materiais didáticos.
<b>2. Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências e Matemática</b>	Esta linha tem por objetivo investigar as possibilidades de aprendizagem advindas da incorporação de recursos tecnológicos e novas linguagens no Ensino de Ciências e Matemática. Abrange pesquisas relacionadas a (i) Educação a Distância (EAD); (ii) elaboração de produtos tecnológicos como recursos de ensino; (iii) especificidades do processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias; (iv) utilização de recursos tecnológicos no ensino de ciências naturais, estatística e matemática.
<b>3. Formação de professores para o ensino de Ciências e Matemática</b>	Esta linha de pesquisa tem por objetivo investigar os processos de formação inicial e contínua de professores de Ciências e Matemática, considerando os diferentes saberes da docência e os contextos formativos. Abrange pesquisas sobre: (i) a construção da identidade do professor de ciências e matemática; (ii) os processos de formação inicial e contínua dos professores de ciências e matemática; (iii) o desenvolvimento profissional dos professores de ciências e matemática; (iv) a análise das políticas públicas para formação de professores de ciências e matemática; (v) impactos das condições de trabalho sobre a formação docente.

**ANEXO 3**  
**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS POR GRUPO**

Nº	GRUPO:
01	<p>CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL</p> <p><b>Referências Bibliográficas Sugeridas</b></p> <p>ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. <b>A Didática das Ciências</b>. Campinas: Papirus, 1990.</p> <p>BARBOSA, M. C. S. (Consultora). <b>Práticas Cotidianas na Educação Infantil</b> - Bases para a reflexão sobre as Orientações Curriculares. Projeto de Cooperação Técnica MEC e UFRGS para construção de Orientações Curriculares para a Educação Infantil. Brasília: MEC/ SEB/ UFRS, 2009.</p> <p>BICUDO, M. A. V. (org.) <b>Pesquisa em Educação Matemática: concepções &amp; perspectivas</b>. São Paulo: Editora Unesp, 1999.</p> <p>BIZZO, N. C. V. <b>Ciências: fácil ou difícil?</b> São Paulo: Biruta, 2009.</p> <p>BOGDAN, R. C. <b>Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos</b>. Porto: Porto Editora, 2010.</p> <p>CACHAPUZ, A. et al (orgs). <b>A necessária renovação do ensino de ciências</b>. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>CORSARO, William A. <b>Sociologia da Infância</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel Gil-Pérez. <b>Formação de professores de ciência: tendências e inovações</b>. São Paulo: Cortez, 1998.</p> <p>CARVALHO, A.M.P. (org.). <b>Ensino de Ciências</b> - unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006.</p> <p>CONTRERAS, J. <b>A autonomia de professores</b>. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio, ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b>. São Paulo, Cortez, 2002.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa</b>. São Paulo: Paz e Terra, 2001.</p> <p>GOMEZ-GRANELL, C. A aquisição da linguagem matemática: signo e significado. In: TEBEROSKY, A.; TOLCHINSKI, L. (orgs). <b>Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática</b>. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>GARCÍA, Carlos Marcelo. <b>Formação de Professores – Para uma Mudança Educativa</b>. Porto: Porto Editora, 1999.</p> <p>GÓMEZ, A. I. Pérez. <b>Compreender e transformar o ensino</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. <b>Ensino de ciências e cidadania</b>. São Paulo: Moderna, 2007.</p> <p>LERNER, D.; SAIZ, I. (orgs.) <b>Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.</p> <p>MARTINEZ, Silvia Alicia (Org). <b>A criança e o ensino de ciências: pesquisas, reflexões e experiências</b>. Campos dos Goytacazes, RJ: EDUENF, 2014.</p> <p>MINAYO, M. C. de S. <b>O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde</b>. 14ª ed. São Paulo: Hucitec, 2014.</p> <p>NÓVOA, A. (org.) <b>Os professores e sua formação</b>. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.</p> <p>NÓVOA, A. (org). <b>Profissão professor</b>. Porto: Porto Editora, 1999.</p> <p>SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento com prática social: funções, princípios e desafios. <b>Revista Brasileira de Educação</b>, v. 12, n. 36, set/dez 2007, p. 474-550.</p> <p>SASSERON, L. H. <b>Alfabetização científica no ensino fundamental: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula</b>. 2008. 261f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.</p>
02	CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR

**Referências Bibliográficas Sugeridas**

MAYR, E. **Biologia, ciência única**: reflexões sobre autonomia de uma disciplina científica. São Paulo, Companhia das letras, 2005.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências**- fundamentos e métodos. 4. ed., São Paulo: Cortez. 2011.

CARVALHO, A.M.P. (org.). **Ensino de Ciências** - unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006.

TRIVELATO, S. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NARDI, R. (org.) **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. São Paulo: Escrituras Ed. 1998.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (org.). **A necessária renovação no ensino de Ciências**. 2. ed., São Paulo: Cortez, 2011.

WARD, H., RODEN, J., HEWLETT, C.; FOREMAN, J. **Ensino de Ciências**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed. 2010.

NARDI, R. **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2008.

**CIÊNCIAS E FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR****Referências Bibliográficas Sugeridas**

ALMEIDA, M. J. P. M. *Discursos da Ciência e da Escola: ideologia e leituras possíveis*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

ALVES, Rubem. *Filosofia da ciência* – introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1992.

ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. 15. ed. Campinas: Papyrus, 2008.

ANDRÉ, M. E. D. A.; LUDKE, M. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

ANGOTTI, J. A. P. *Conceitos Unificadores e Ensino de Física*. In: Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 15, n.1-4, 1993.

ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. *A Didática das Ciências*. Campinas: Papyrus, 1990.

BOGDAN, R. C. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 2010.

CHALMERS, Alan. *O que é a ciência afinal?* Editora Brasiliense, 1994.

CONTRERAS, J. *A autonomia de professores*. São Paulo, Cortez: 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

ESTEBAN, M. P. S. *Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições*. Tradução Miguel Cabrera. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, P. *Educação e Mudança*. 28a. ed.. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17a. ed.. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GARCÍA, J. E. *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Espanha: Díada Editora S. L., 1998.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. *Questões de método na construção da pesquisa em educação*. São Paulo: Cortez, 2008.

HILGARD, E. R. *Teorias de aprendizagem*. São Paulo: Ed. Herder, 1969.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação continuada de professores*. São Paulo: Artmed, 2010.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

NARDI, R. Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de física. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 10, n.1, p. 63-101, 2005.

NÓVOA, Antonio (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. FRANCO, M. A. S. (orgs.). *Pesquisa em educação. Alternativas investigativas com objetos complexos*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro (orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o ensino de ciências, do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. 5. Ed. São Paulo: Artmed, 2009.

	<p>RODRIGUES, Ângela; ESTEVES, Manuela. <i>A análise de necessidades na formação de professores</i>. Porto: Porto Editora, 1993.</p> <p>SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, Antonio (Orgs.). <i>Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicos</i>. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.</p> <p>TARDIF, Maurice. <i>Saberes Docentes e Formação Profissional</i>. Tradução Francisco Pereira, Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p> <p>THIOLLENT, M. <i>Metodologia da pesquisa-ação</i>. São Paulo: Cortez, 1994.</p> <p>VYGOTSKY, L. S. <i>A formação social da mente</i>. São Paulo: Martins Fontes, 1989.</p> <p>ZEICHNER, Kenneth M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (orgs). <i>Cartografias do Trabalho Docente</i>. Campinas: Mercado de Letras, 1998.</p>
04	<p><b>CIÊNCIAS E QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR</b></p> <p><b>Referências Bibliográficas Sugeridas</b></p> <p>BRASIL, Ministério da Educação. <b>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (PCN+ Ensino Médio)</b>. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.</p> <p>CACHAPUZ, A. et al. (orgs). <b>A necessária renovação do ensino de ciências</b>. São Paulo: Cortez, 2005, capítulos 1, 2, 3 e 4.</p> <p>SANTOS, W.L.P. SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em Química - Compromisso com a Cidadania</b>. Ijuí: Unijui, 2010.</p>
05	<p><b>MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR</b></p> <p><b>Referências Bibliográficas Sugeridas</b></p> <p>BARBOSA, J. L. M. <b>Geometria Euclidiana Plana</b>. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1995.</p> <p>BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). <b>Educação Matemática</b>. 2. ed., São Paulo: Centauro, 2005.</p> <p>BORBA, M.C; PENTEADO, M. <b>Informática e Educação Matemática</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>BOYER, Carl B. <b>História da matemática</b>. 3. ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</p> <p>CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b>. São Paulo: Atual, 1995.</p> <p>D' Amore, Bruno. <b>Elementos de didática da Matemática</b>. Tradução Maria Cristina Bonomi. São Paulo: Livraria da Física, 2007.</p> <p>D'AMBRÓSIO, Ubiratan. <b>Educação Matemática: da teoria à prática</b>. 13. ed., Campinas, SP: Papyrus, 2006.</p> <p>FIORENTINI, Dario; Lorenzato, Sérgio. <b>Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos</b>. Campinas: Autores associados, 3. ed., 2009.</p> <p>LIMA, Elon Lages. <b>Medida e Forma em Geometria</b>. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1991.</p> <p>LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do Ensino Médio</b>. Rio de Janeiro: SBM, 1999. v. 1, 2 e 3 (Coleção do Professor de Matemática).</p> <p>MACHADO, Sílvia Dias Alcântara Machado. (Org.). <b>Educação Matemática: uma (nova) introdução</b>. São Paulo: EDUC, 2008.</p> <p>PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (Org.). <b>Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas</b>. Tradução de Juan Acunã Llorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.</p> <p>PIRES, Célia Maria Carolino. <b>Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede</b>. São Paulo: FTD, 2000.</p> <p>São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Caderno do Professor: Matemática, Ensino Fundamental – 5ª a 8ª séries</b>. Volumes 1 a 4. Coordenação geral: Maria Inês Fini; equipe, Carlos Eduardo de Souza Granja, José Luiz Pastori, Nilson José Machado, Roberto Pérides Moisés, Rogério Ferreira da Fonseca, Ruy César Pietropaolo, Walter Spinelli. – São Paulo: SEE, 2009.</p> <p>São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Caderno do Professor: Matemática, Ensino Médio – 1ª a 3ª séries</b>. Volumes 1 a 4. Coordenação geral: Maria Inês Fini; equipe, Carlos Eduardo de Souza Granja, José Luiz</p>

Pastori, Nilson José Machado, Roberto Pérides Moisés, Rogério Ferreira da Fonseca, Ruy César Pietropaolo, Walter Spinelli. – São Paulo: SEE, 2009.  
STEWART, J. **Cálculo**. Vol.1. Tradução de Antonio Carlos Moretti e Antonio Carlos Gilli Martins. São Paulo: Cengage Learning, 2011.