

# Caderno 2 de Prova

PR15

Professor de  
**Matemática**

Dia: 22 de novembro de 2009 • Horário: das 8 às 11 h (12 h\*)

Duração: 3 horas (4 horas\*), incluído o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

\* para os candidatos inscritos em dois cargos.

**Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.**

## Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova se:

- faltam folhas e a sequência de 15 questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!**

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado. O gabarito da prova será divulgado no site do concurso.

<http://educapmf.fepese.ufsc.br>

## Atenção!

- O candidato é responsável pela conferência dos dados do seu cartão resposta e sua correspondência com o caderno de prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 proposições, identificadas pelos números 01, 02, 04, 08, 16, das quais pelo menos uma deverá ser verdadeira. A resposta correta será a soma dos números correspondentes a todas as proposições verdadeiras e será um número entre 01 e 31, incluindo esses valores.
- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

# Conhecimentos Específicos

(15 questões)

31. Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Documentos de órgãos oficiais apresentam alternativas metodológicas para a Educação Matemática. Entre esses documentos pode-se citar a Proposta Curricular de Florianópolis.
02. A Proposta Curricular de Florianópolis cita como Metodologias de Ensino da Matemática: Etnomatemática; Modelagem Matemática; Resolução de Problemas; Pedagogia de Projetos; Teoria da Atividade e História da Matemática.
04. Segundo a Proposta Curricular de Florianópolis, Educar matematicamente o sujeito é instrumentalizá-lo para a compreensão e transformação da realidade na busca por uma sociedade justa e igualitária e para a construção da responsabilidade social e da cidadania.
08. Fiorentini (1990) explica a origem da Educação Matemática no Brasil como um movimento que surge em oposição à Matemática Moderna. A partir da década de 1980, ela passou a discutir a relação professor/aluno e o saber matemático.
16. O Educador Matemático deve restringir sua ação pedagógica somente na utilização de livros didáticos e cálculos.

15

▶ 01 + 02 + 04 + 08

32. Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Para D'ambrósio (1990), a Educação Matemática é uma prática pedagógica focalizada na realidade vivida nos ambientes de ensino e aprendizagem da matemática.
02. A Matemática, como uma ciência pronta e acabada, não pode aceitar novas contribuições e reformulações oriundas de professores e alunos.
04. A Matemática deve ser entendida apenas como ferramenta para a resolução de problemas e necessária para assegurar a continuidade linear do processo de escolarização, não contemplando a multiplicidade de fatores necessários ao desenvolvimento de uma efetiva Educação Matemática.
08. A avaliação matemática sendo participativa, possibilita dinamizar oportunidades para que o professor e o aluno tomem consciência da evolução de sua aprendizagem, podendo assim fazerem e refazerem caminhos numa permanente atitude investigadora frente ao conhecimento.
16. A atividade lúdica da criança é bastante diversa e pode variar de acordo com a idade e contexto sócio-cultural.

25

▶ 01 + 08 + 16

**33.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Calculadoras e computadores são recursos tecnológicos fundamentais no processo ensino-aprendizagem de Matemática que visa a formação de sujeitos cidadãos.
02. A Matemática é uma ciência que existe “a priori”, independente do pensamento humano.
04. A avaliação em matemática deve estar centrada sempre no sujeito que aprende.
08. Combinar o lúdico como meio para ensinar Matemática, a partir do uso de jogos, nada contribui para o processo educativo.
16. De acordo com educadores e pensadores da Educação Matemática da atualidade, a concepção de Matemática é conhecimento produzido e acumulado historicamente pela humanidade, com o objetivo de resolver problemas do mundo físico e social.

---

**17** ▶ 01 + 16

**34.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Entre os Educadores Matemáticos brasileiros que defendem a Educação Matemática como um direito de todos os cidadãos, pode-se destacar: Ubiratã D'Ambrosio, Dario Fiorentini e Maria Aparecida Bicudo.
02. Segundo Biembengut, Modelagem Matemática é o processo que envolve a obtenção de um modelo onde se devem elaborar expressões que valham não apenas para uma solução particular, mas que também sirvam, posteriormente, como suporte para outras aplicações e teorias.
04. Os procedimentos para a elaboração um modelo matemático são: Interação, Matematização e Modelo matemático.
08. O ensino e a aprendizagem da matemática se processam apenas na escola.
16. A evasão escolar ocorre somente porque o aluno precisa trabalhar e incrementar a renda familiar. Se a escola não é um lugar agradável, isso não acarreta evasão escolar.

---

**07** ▶ 01 + 02 + 04

**35.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. A Matematização é a etapa do modelo onde se dá a “tradução” da situação-problema para a linguagem matemática.
02. Na Metodologia da Resolução de Problemas, Polya estabelece quatro etapas para abordar um problema. Elas não se constituem um algoritmo que deve ser seguido sem olhar para trás. Estas etapas são: Compreendendo o problema, Elaborando uma estratégia, Executando a estratégia e Revisando a solução.
04. Na etapa Elaborando uma estratégia, da Metodologia de Resolução de Problemas, é extremamente importante que o professor reconheça que os alunos podem dispor de um método heurístico para um dado tipo de problema.
08. Na etapa Elaborando uma estratégia, da Metodologia de Resolução de Problemas, é extremamente importante procurar meios de ajudar os alunos a desenvolverem uma compreensão do próprio procedimento formal.
16. O criador do termo Teoria da Atividade foi Leontiev, que afirmou que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores só é possível pela atividade laborial do homem.

---

**31** ▶ 01 + 02 + 04 + 08 + 16

**36.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Entende-se Etnomatemática como uma metodologia de ensino que considera apenas o saber popular, negando o conhecimento científico.
02. Segundo D'Ambrósio, o programa etnomatemática teve origem na busca de entender o fazer e o saber matemático de culturas marginalizadas.
04. O termo Etnomatemática foi definido pela primeira vez por D'Ambrósio em 1978, no V Congresso Internacional de Educação Matemática.
08. A Etnomatemática é a matéria praticada por grupos culturais como as sociedades indígenas, grupos de trabalhadores, crianças de uma certa faixa etária e classes profissionais, entre outras.
16. A Etnomatemática pode ser vista como uma proposta política e ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano.

---

**30** ▶ 02 + 04 + 08 + 16

**37.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Para Leontiev, a atividade resulta da interação homem-mundo que é voluntária e intencional e mediada por instrumentos e ela têm por objetivo atingir uma finalidade.
02. Na Metodologia da Atividade de Aprendizagem, a Ação diz respeito à abstração de novos conceitos ou à ampliação, em nível de complexidade, de conceitos já elaborados; Operação são as ações já automatizadas.
04. Trabalhar educação matemática significa, por parte do professor, transmitir os conteúdos e resolver problemas e, por parte do aluno, memorizar fórmulas e apresentar a solução dos problemas, tendo como modelo, o exemplo proposto pelo professor.
08. A escolha da metodologia aplicada em sala de aula é de responsabilidade do professor desde que ela contemple apenas a biografia dos grandes matemáticos da história e o método de resolução de problemas.
16. A Atividade se constitui num conjunto de Ações e Operações, direcionadas por um motivo para atingir determinada finalidade.

---

**19** ▶ 01 + 02 + 16

**38.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Na Metodologia de Projetos, a principal fonte de informação é o professor e o problema inicial vai ser fruto da determinação dada por ele, que deve ser seguido integralmente pelos alunos.
02. A Matemática é um instrumento necessário para o exercício da cidadania, parte integrante de nossas raízes culturais e deve ser trabalhada em todos os níveis de ensino.
04. A Matemática é um conhecimento que deve ser socializado apenas com alunos oriundos da classe dominante.
08. Ao explicitarmos a função do professor de Matemática, de acordo com as mais modernas Tendências em Educação Matemática, é correto afirmar que: O Educador matemático é o mediador entre o conhecimento empírico que o aluno constrói nas interações com o mundo e o conhecimento científico sistematizado ao longo da história da humanidade.
16. A Matemática deve ser vista somente como uma ciência exata – pronta e acabada, cujo ensino e aprendizagem se dá pela memorização ou por repetição mecânica de exercícios de fixação, privilegiando o uso de regras e “macetes”.

---

**10** ▶ 02 + 08

**39.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

- 01. A avaliação em matemática deve ser feita somente sobre o resultado e não sobre o processo de aprendizagem.
- 02. Na Metodologia da Modelagem Matemática, a formulação do problema e o reconhecimento da situação-problema fazem parte respectivamente das etapas de Matematização e Interação.
- 04. A Modelagem Matemática no ensino pode ser um caminho para despertar no aluno o interesse por tópicos matemáticos que ainda desconhece ao mesmo tempo em que aprende a arte de modelar matematicamente.
- 08. Se Instrumentos são elementos interpostos entre o trabalhador e o objeto de seu trabalho que amplia as possibilidades de transformação da natureza, então o computador pode ser considerado como um instrumento de apropriação do conhecimento científico.
- 16. A Matemática pode ser concebida como um saber pronto e acabado, ou um conjunto de técnicas e algoritmos, tal como se concebe o ensino tradicional e tecnicista.

---

**09**

▶ 02 + 04 + 08

**40.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

- 01. Educação Matemática deve ser entendida como uma postura político-ideológica de quem se propõe a ensinar Matemática, o que implica a compreensão de que todos têm o direito de se apropriar do conhecimento matemático sistematizado e de que é dever da Escola a sua socialização.
- 02. A Matemática deve ser entendida como um conhecimento vivo, dinâmico, produzido historicamente nas diferentes sociedades, sistematizado e organizado com linguagem simbólica própria em algumas culturas, atendendo às necessidades concretas da humanidade.
- 04. Na Educação Matemática, o professor, como mediador do processo ensino-aprendizagem, deve criar em sala de aula situações que permitam estabelecer uma postura crítica e reflexiva perante o conhecimento historicamente situado dentro e fora da Matemática.
- 08. Para que o professor exerça efetivamente, em sala de aula, a função de mediador entre o saber matemático informal ou prático que o aluno tem e aquele historicamente produzido e sistematizado, é imprescindível que ele tenha uma atitude reflexiva sobre seu trabalho e sua função sóciopolítica.
- 16. A avaliação, na perspectiva de construção do conhecimento, deve considerar o erro como fracasso e a dúvida como falta de conhecimento.

---

**15**

▶ 01 + 02 + 04 + 08

**41.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Segundo Gadotti, Educar é fazer ato de sujeito, é problematizar o mundo em que se vive para superar as contradições, comprometendo-se com esse mundo para recriá-lo constantemente.
02. Considerando que a criança, antes mesmo de entrar na escola, já tem um conhecimento espontâneo da geometria espacial, é importante que o professor aborde a geometria plana a partir da espacial.
04. O livro didático é o instrumento suficiente para apropriação do conhecimento científico.
08. A Matemática, por ser uma ciência exata, é constituída por conceitos abstratos, e por isso somente alguns privilegiados são capazes de entendê-la.
16. A melhor forma de avaliação dos alunos em matemática é a correção rigorosa de suas provas e trabalhos dos alunos para, com base na confrontação entre as respostas certas e erradas, decidir quanto a sua aprovação ou não.

---

**03** ▶ 01 + 02

**42.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Segundo Luckesi, “a avaliação diagnóstica é com certeza um instrumento fundamental para auxiliar cada educando no seu processo de competência e crescimento para a autonomia”.
02. Pode-se dizer que o aluno aprendeu matemática se ele apenas memorizou algoritmos e fórmulas.
04. Somente algumas pessoas são capazes de desenvolver um pensamento lógico matemático.
08. O pensamento lógico matemático é inato e, na maioria das vezes, é genético.
16. A matemática é uma ciência exata, que nunca muda, que é neutra e a-histórica.

---

**01** ▶ 01

**43.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. A utilização de jogos e brinquedos como estratégia de trabalho na Educação Matemática deve estar vinculada aos aspectos da construção do conhecimento, uma vez que o jogo auxiliará o aluno a fazer a distinção entre o significado e o objeto.
02. Para Guzman o grande benefício da aproximação do lúdico na educação matemática consiste na sua potencialidade para transmitir ao aluno a forma correta de colocar-se diante dos problemas matemáticos.
04. Em 1988 a UNESCO elencou quatro eixos diretivos para o processo ensino-aprendizagem: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.
08. A socialização do conhecimento matemático produzido e legitimado socialmente, tendo como diretrizes a democratização e qualificação do ensino, é um direito de todos.
16. A avaliação, em uma perspectiva transformadora, se constitui em um diagnóstico, e a partir de sua análise devem ser tomadas decisões sobre o que fazer para superar as dificuldades de aprendizagem do aluno.

---

**31** ▶ 01 + 02 + 04 + 08 + 16

**44.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Segundo Gadotti, a avaliação é essencial ao processo ensino-aprendizagem, sendo a ele inerente quando concebida como problematização, questionamento e reflexão sobre a ação.
02. A concepção do conhecimento matemático como uma produção histórico-cultural é um posicionamento a ser adotado na ação pedagógica da escola formal em todos os níveis de ensino.
04. Não existe nenhuma relação entre o desenvolvimento do conhecimento científico e a produção de inovações tecnológicas.
08. A tecnologia, entendida como uma das linguagens de que o homem se utiliza enquanto comunicação, é também uma construção social que serve para a transformação das relações sócioeconômicas e culturais.
16. O uso das tecnologias em nada contribui para a melhoria da qualidade social da educação.

---

**11** ▶ 01 + 02 + 08

**45.** Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)**:

01. Alfabetização Matemática é o estudo de Números Naturais e suas propriedades.
02. A única função do educador matemático é transmitir o conhecimento matemático sistematizado nos livros didáticos.
04. A metodologia de Projetos é uma metodologia que não possibilita o crescimento intelectual do aluno.
08. O uso de computadores e calculadoras deve ser evitado sempre, pois, apesar de auxiliar nos cálculos, contribui para que os alunos não desenvolvam seu raciocínio.
16. O profissional da educação, principal responsável pelo processo ensino-aprendizagem é muito mais importante nas escolas que a última geração de artefatos tecnológicos.

---

**16** ▶ 16



**FEPESE • Fundação de Estudos e  
Pesquisas Sócio-Econômicos**  
Campus Universitário • UFSC  
88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000  
<http://www.fepese.ufsc.br>