

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR -º 42/2021 – PROGRAD

FOLHA DE QUESTÕES

Área 08 – Matemática: Educação Matemática

Número de C.P.F. _____

QUESTÃO 01: (1,0 pontos)

a) **RESPOSTA:** Uso das tecnologias digitais (use of digital technology), Filosofia da Educação Matemática (philosophy of mathematics education) e (and) Educação Matemática Crítica (critical mathematics education).

b) **RESPOSTA:** Espera-se que o candidato apresente argumentos relevantes à fala do autor, articulando elementos do texto com o que ressalta este item ressaltando pelos menos um dos pontos abaixo com cada tendência.

Uso das tecnologias digitais: A inserção de vários artefatos tecnológicos na sala de aula de matemática; seres-humanos-com-mídia-coisas-vírus; Dificuldade dos professores atenderem os estudantes por redes sociais, aplicativos de mensagem e plataformas quase 24 horas por dia, bem como as novidades apresentadas pelas redes de educação diante do momento emergente; O papel dos pais como apoiadores dos seus filhos no momento remoto realçado pela pandemia;

Filosofia da Educação Matemática: O estudo de como a educação matemática acontece online para crianças quando o ambiente de sala de aula e as desigualdades no acesso às tecnologias digitais assumem papel significativo em salas de aula direcionadas para a forma online; construção de um currículo que considera o momento pandêmico e as desigualdades sociais; Dificuldade dos professores atenderem os estudantes por redes sociais, aplicativos de mensagem e plataformas quase 24 horas por dia, bem como as novidades apresentadas pelas redes de educação diante do momento emergente; Momentos de crise podem gerar momentos de mudança; O papel dos pais como apoiadores dos seus filhos no momento remoto realçado pela pandemia; Ressaltar sobre as três questões básicas sobre a filosofia da educação: Por que fazemos educação? Quais as relações entre educação e sociedade? Como nós conhecemos/sabemos?; Seres-humanos-com-mídia-coisas-vírus;

Educação Matemática Crítica: Modificação da sala de aula (matemática) diante da pandemia; O estudo de como a educação matemática acontece online para crianças quando o ambiente de sala de aula e as desigualdades no acesso às tecnologias digitais assumem papel significativo em salas de aula direcionadas para a forma online; construção de um currículo que considera o momento pandêmico e as desigualdades sociais; Dificuldade dos professores atenderem os estudantes por redes sociais, aplicativos de mensagem e plataformas quase 24 horas por dia, bem como as novidades apresentadas pelas redes de educação diante do momento emergente; Momentos de crise podem gerar momentos de mudança; O papel dos pais como apoiadores dos seus filhos no momento remoto realçado pela pandemia; Desigualdades/Justiças sociais na Educação (Matemática); O ganho econômico de grandes empresas de tecnologias e redes sociais em meio ao momento pandêmico e a grande dificuldade de classes mais pobres continuar os estudos online;

QUESTÃO 02: (1,0 pontos)

O uso da História da Matemática como uma das tendências metodológica de ensino e aprendizagem pode oferecer importantes contribuições ao processo de ensino e aprendizagem considerando que a maior parte dos conteúdos de ensino consiste em coisas acabadas, mortas e absolutamente fora do contexto moderno, tornando-se cada vez mais difícil motivar alunos para uma ciência cristalizada. Não é sem razão que a história vem aparecendo como um elemento motivador de grande importância:

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR -º 42/2021 – PROGRAD

FOLHA DE QUESTÕES

Área 08 – Matemática: Educação Matemática

Número de C.P.F. _____

1) Ao apresentar a Matemática como uma criação humana e mostrar as necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, o professor cria condições para que os alunos desenvolvam atitudes mais críticas e menos passivas.

2) Ao abordar problemas da História da Matemática, o professor oportuniza aos alunos conhecerem a ciência como campo do conhecimento que se encontra em construção.

3) A História da Matemática como estratégia de abordagem e motivação para o ensino dos conteúdos matemáticos possibilita aos alunos a motivação e justificativa para construir o saber matemático.

4) É importante entender a História da Matemática no contexto da prática escolar como componente necessário de um dos objetivos primordiais da disciplina, no sentido de que os estudantes compreendam a natureza da Matemática e sua relevância na vida da humanidade.

5) A história deve ser o fio condutor que direciona as explicações dadas aos porquês da Matemática. Assim, pode promover uma aprendizagem significativa, pois propicia ao estudante entender que o conhecimento matemático é construído historicamente a partir de situações concretas e necessidades reais.

6) As práticas educativas se fundem na cultura, em estilos de aprendizagem e nas tradições, e a história compreende o registro desses fundamentos, portanto, é praticamente impossível discutir educação sem recorrer a esses registros e a interpretação dos mesmos, isso é igualmente verdade ao se fazer o ensino das várias disciplinas. Em especial da matemática, cujas raízes se confundem com a história da humanidade.

QUESTÃO 03: (1,0 pontos)

BICUDO, M. (ed.) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. p. 221-282.

D'AMBROSIO. Educação Matemática. Da Teoria à Prática. Campinas: Editora Papyrus, 1996.

QUESTÃO 04: (1,0 pontos)

Livro de SANTOS, C. A.; NACARATO, A. M.; Aprendizagem em Geometria na educação básica. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2014.

Registro fotográfico de diversos espaços, dentre eles o escolar:

1. Fotografar livremente os espaços (a imagem fotográfica representa o mundo e a vida, porém em sua expressão e estética próprias).
2. Identificar nesses espaços, elementos que possibilitem estabelecer uma relação com a Geometria;
3. Produzir textos (aprendizagem dos alunos no desenvolvimento da escrita) sobre as fotografias;

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR -º 42/2021 – PROGRAD

FOLHA DE QUESTÕES

Área 08 – Matemática: Educação Matemática

Número de C.P.F. _____

4. **Problematizar nos grupos os registros;**
5. **Trabalhar o registro escrito a partir de gêneros textuais: relatos de tarefas, bilhetes, textos narrativos, cartas;**
6. **Desenvolvimento do pensamento reflexivo dos alunos e professor (nessa interação os pontos de vistas são trocados para se chegar uma negociação – socialização – o pensar e o fazer matemático no que tange a Geometria);**
7. **Importância do processo de mediação do professor(a)-pesquisador(a) como forma de potencializar a aprendizagem da Geometria;**
8. **Ambiente de negociação e construção de tarefas significativas (p. 27-44).**

QUESTÃO 05: (1,0 pontos)

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. Volume 2. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. BRASIL.

Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Acessado em 16 de setembro de 2021.

QUESTÃO 06: (1,0 pontos)

- a) (2)
- b) (3)
- c) (1)
- d) (1)
- e) (2)
- f) (1)
- g) (3)
- h) (1)
- i) (2)
- j) (1)

QUESTÃO 07: (1,0 pontos)

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR -º 42/2021 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área 08 – Matemática: Educação Matemática

Número de C.P.F. _____

- a) Afirmativa falsa. Esta fase está caracterizada pelo uso sim do computador, inclusive com o uso do software LOGO.
- b) Afirmativa verdadeira
- c) Afirmativa Falsa, todos estes recursos tecnológicos de representações gráficas e construções geométricas são da segunda fase.
- d) Afirmação falsa, esta característica é da quarta fase.
- e) Afirmação falsa. Esta fase está caracterizada, também pelo acesso rápido à internet.

QUESTÃO 08: (1,0 pontos)

Resposta: Letra C

QUESTÃO 09: (1,0 pontos)

Resposta: Item I

QUESTÃO 10: (1,0 pontos)

Resposta: Letra D