

PEDAGOFLEX

— E-BOOKS —

Abaetetuba

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - PROFESSOR FUNDAMENTAL II - MATEMÁTICA

Resumo

- ✓ **LINGUAGEM CLARA E OBJETIVA**
- ✓ **ACESSO IMEDIATO**
- ✓ **CONTEÚDO ATUALIZADO**
- ✓ **FÁCIL DE CONSULTAR**
- ✓ **CUSTO-BENEFÍCIO**
- ✓ **FOCADO PARA CONCURSOS**

86

QUESTÕES COMENTADAS

PIRATARIA É CRIME!



Aviso Importante – Pirataria é Crime

Este material é protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998). A reprodução, distribuição, venda, compartilhamento ou qualquer outra forma de uso indevido sem autorização expressa do autor constitui crime e pode gerar responsabilidade civil e criminal.

 **Atenção concurseiro:** Nos processos seletivos, há a etapa de avaliação da vida pregressa, que inclui a análise dos antecedentes criminais. Assim, qualquer envolvimento com pirataria pode comprometer sua aprovação no concurso e inviabilizar a posse no cargo público.

 Este e-book é de uso exclusivamente pessoal e intransferível. Não compartilhe, não repasse e não permita a circulação ilegal deste material. Respeitar os direitos autorais é também respeitar sua trajetória rumo à aprovação.

 Valorize o conhecimento, apoie a educação e lembre-se: pirataria é crime, não arrisque o seu futuro!

DENUNCIE: WHASTAPP 81 9787-9819

PEDAGOFlix

PARTICIPE DO NOSSO GRUPO DE ESTUDOS GRATUITO DO WHATSAPP!



TEMOS GRUPOS NO WHATSAPP
PARA TODOS OS ESTADOS
DO BRASIL!



**+ DE 50 MIL
PARTICIPANTES
EM TODO O BRASIL!**



**MILHARES DE ALUNOS
JÁ APROVADOS
COM A PEDAGOFlix!**

NO NOSSO GRUPO VOCÊ TEM ACESSO A:



**SIMULADOS
DIÁRIOS**



**AULAS
GRATUITAS**



**MATERIAIS
DE ESTUDO**



**INFORMAÇÕES
DE CONCURSOS**



**DICAS DE
PROFESSORES**



**E MUITO
MAIS!**



POR QUE PARTICIPAR?

- ✓ Conteúdos atualizados todos os dias
- ✓ Materiais exclusivos e direcionados
- ✓ Dicas valiosas de professores e aprovados
- ✓ Avisos e oportunidades de concursos
- ✓ Motivação e apoio de quem está no mesmo objetivo que você!



**É GRATUITO!
É NO WHATSAPP!
É PARA VOCÊ!**



**SUA APROVAÇÃO COMEÇA
COM AS ESCOLHAS CERTAS!**

Entre agora no grupo do seu Estado
e estude com quem está no mesmo
objetivo que você!



**ENTRE AGORA MESMO!
81 9787-9819**



ACESSE TAMBÉM:
WWW.LOJA.PEDAGOFlix.COM.BR/GRUPOSWhatsApp

PEDAGOFLEX
EBOOKS

CONHEÇA NOSSOS EBOOKS



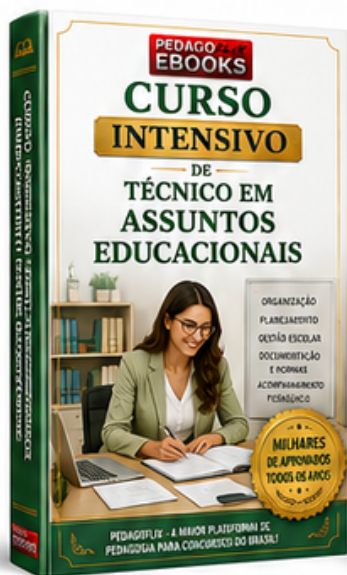
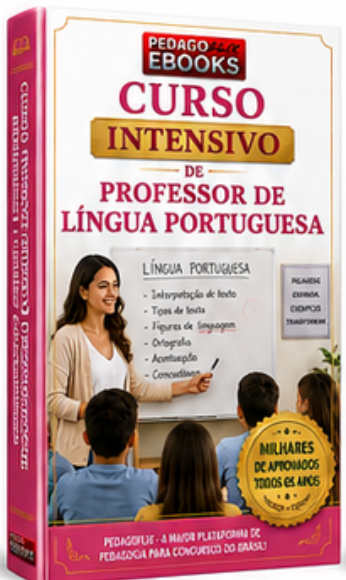
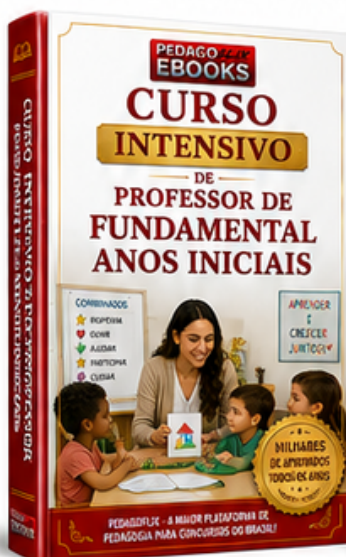
ESTUDE ONDE QUISER



REVISE MAIS RÁPIDO



APRENDA COM CONTEÚDOS
OBJETIVOS E ATUALIZADOS



E MUITO MAIS!



**CONTEÚDO
ATUALIZADO**

Sempre de acordo com
os editais mais recentes



**REVISÃO
RÁPIDA**

Materiais objetivos
para otimizar
seu tempo



**ESTUDE EM
QUALQUER
DISPOSITIVO**

Acesse quando e onde
quiser: celular, tablet,
computador ou e-reader



**FOCO NO QUE
REALMENTE CAI
NAS PROVAS**

Conteúdo selecionado
para o que mais importa



ACESSE AGORA NOSSA LOJA DE EBOOKS



www.loja.pedagoflix.com.br/ebooks



PEDAGOFlix

A MAIOR PLATAFORMA DE PEDAGOGIA DO BRASIL

— CONHEÇA A PEDAGOFlix —



A Pedagogoflix é a **maior e mais completa** plataforma de **pedagogia para concursos** do Brasil, criada para preparar professores e pedagogos que desejam conquistar a aprovação e se destacar na prática educacional.



Fundada em outubro de 2020 pelo Professor Alonso, a Pedagogoflix nasceu com a missão de oferecer uma preparação de alta qualidade, acessível e realmente eficiente para quem sonha com a aprovação.



Hoje, a Pedagogoflix reúne **duas plataformas completas** de preparação para atender o aluno em todas as etapas dos estudos:



PLATAFORMA DE VIDEOAULAS



Mais de **1.000 videoaulas** com os melhores professores.



Conteúdos organizados e atualizados de acordo com os editais.



Metodologia objetiva e focada no que realmente cai na prova.



Aulas que facilitam o aprendizado e potencializam seus resultados.



WWW.PEDAGOFlix.COM.BR



PLATAFORMA DE QUESTÕES



O **maior** site de questões de pedagogia do Brasil.



Mais de **100.000** questões comentadas e organizadas por assunto.



Ideal para treinar, revisar conteúdos, testar conhecimentos e evoluir.



Estude de forma inteligente e aumente sua segurança para a prova.



WWW.QUESTOES.PEDAGOFlix.COM.BR



Já são **milhares de alunos aprovados** em todo o Brasil, consolidando a Pedagogoflix como uma das maiores referências nacionais em preparação para concursos na área da pedagogia.

E O MELHOR:

PLANOS A PARTIR DE R\$ 29,90 POR MÊS

Entre em contato com a nossa equipe, conheça a plataforma ideal para o seu momento e dê hoje mesmo **o próximo passo rumo à sua aprovação!**



81 99787-9819

Fale conosco pelo **WhatsApp!**

PROFESSOR ALONSO

EXPERIÊNCIA QUE APROVA E INSPIRA



Professor Alonso, natural do Rio de Janeiro, construiu uma trajetória marcada por disciplina, dedicação e resultados concretos em concursos públicos. Em 1999, iniciou sua caminhada de sucesso ao conquistar o 11º lugar no concorrido concurso do Colégio Naval da Marinha do Brasil, destacando-se entre mais de 10 mil candidatos. Serviu à Marinha por 16 anos, onde alcançou o posto de Capitão, experiência que consolidou sua liderança, disciplina e compromisso com a excelência.

Após a carreira militar, voltou-se aos concursos civis e, em 2014, conquistou a 7ª colocação para Auditor Fiscal da Receita Estadual de Pernambuco, cargo que exerce atualmente. Ao longo de sua jornada, também foi aprovado em outros concursos de destaque, como Analista Administrativo do TRF1 e Auditor Fiscal da Prefeitura de Recife.

A partir de 2014, uniu sua paixão pelo ensino e pela pedagogia à experiência de concurseiro vitorioso, passando a atuar como coach de concursos e professor dedicado à preparação de candidatos. Milhares de alunos já foram orientados por suas técnicas de estudo, planejamento e, principalmente, por sua forma clara e objetiva de ensinar.

Em 2020, fundou a PEDAGOFLEX, maior plataforma de pedagogia para concursos do Brasil, que hoje conta com milhares de aulas exclusivas e já se consolidou como referência nacional em aprovações.

Formação Acadêmica:

- Graduado em Ciências Navais (Administração) pela Escola Naval.
- Pós-graduado em Pedagogia Transformadora pela PUC.
- Certificado em Coaching pelo Instituto CEFOSPE.

Carreira e Aprovações:

- 16 anos como Oficial da Marinha do Brasil (Capitão).
- Auditor Fiscal da Receita Estadual de Pernambuco.
- Fundador e professor da PEDAGOFLEX.
- Aprovado em concursos de alto nível: Colégio Naval (1999), TRF1 (2011), Prefeitura de Recife (2014), Receita de Pernambuco (2014).



PEDAGOFlix

DÊ UM PLAY NA SUA
APROVAÇÃO!



PROFESSOR ALONSO

Sumário

1	História e Ensino de Matemática	12
1.1	História da Matemática	
1.2	Ensino de Matemática na Escola de Ensino Fundamental e Médio	
1.3	Metodologia para o ensino de Matemática	
2	Conjuntos Numéricos e Operações com Conjuntos	12
2.1	Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos	
2.2	Representação e relação: pertinência, inclusão e igualdade	
2.3	Operações: união, interseção, diferença e complementar	
3	Funções	8
3.1	Definição de função	
3.2	Domínio e imagem	
3.3	Gráficos de funções	
3.4	Crescimento e decrescimento	
3.5	Tipologia de funções	
3.6	Função injetora	
3.7	Função sobrejetora	
3.8	Função bijetora	
3.9	Função par e função ímpar	
3.10	Função composta	
3.11	Função inversa	
4	Funções de Primeira e Segunda Ordem e Outras Funções	27
4.1	Função de primeiro grau: função afim e função linear	
4.2	Função de segundo grau: função quadrática	
4.3	Função modular	
4.4	Função exponencial	
4.5	Função logarítmica	
4.6	Função polinomial	
4.7	Operações algébricas com funções polinomiais	
5	Trigonometria	12
5.1	Arcos e ângulos	
5.2	Relações no círculo trigonométrico	

5.3	Redução ao primeiro quadrante	
5.4	Operações com arcos	
5.5	Relações métricas e trigonométricas no triângulo	
5.6	Funções trigonométricas diretas	
5.7	Equações trigonométricas	
6	Análise Combinatória e Binômio de Newton	38
6.1	Análise combinatória	
6.2	Teorema fundamental da contagem	
6.3	Agrupamentos simples: arranjos, combinação e permutação	
6.4	Binômio de Newton	
7	Probabilidade	9
7.1	Noções de probabilidade	
7.2	Experiência, espaço amostral e evento	
7.3	Definição de probabilidade	
7.4	Propriedades de probabilidade	
7.5	Operações de probabilidade	
7.6	Probabilidade condicionada	
8	Estatística	9
8.1	Noções de estatística	
8.2	Conceito de estatística	
8.3	Universo estatístico e amostra	
8.4	Média, mediana, variável e desvio padrão	
8.5	Frequência e amplitude	
8.6	Representação gráfica	
8.7	Medidas de posição e dispersão	
9	Sequências e Progressões	12
9.1	Sequência	
9.2	Progressões aritméticas	
9.3	Progressões geométricas	
10	Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares	54
10.1	Conceito de matrizes	
10.2	Igualdade de matrizes	
10.3	Tipos de matrizes	
10.4	Operações com matrizes	
10.5	Propriedades das matrizes	

10.6	Definição de determinantes	
10.7	Propriedades dos determinantes	
10.8	Cálculo de determinantes	
10.9	Definição de sistemas lineares	
10.10	Classificação de sistemas lineares	
10.11	Discussão de sistemas lineares	
10.12	Resolução de sistemas lineares	
10.13	Sistema de inequação linear	
11	Geometria Analítica	12
11.1	Ponto	
11.2	Reta	
11.3	Circunferência	
11.4	Movimentos no plano: rotação, reflexão e translação	
12	Geometria Espacial	12
12.1	Ponto, retas e plano no espaço	
12.2	Poliedros convexos	
12.3	Sólidos geométricos: prisma, pirâmide e cilindro	
13	Didática Geral e Organização do Trabalho Pedagógico	70
13.1	Didática Geral	
13.2	Planejamento educacional	
13.3	Projeto político-pedagógico	
13.4	Sistema de ensino	
13.5	Sistema de avaliação do rendimento para a progressão escolar do educando	
13.6	Currículo	
13.7	Base Nacional Comum Curricular	
14	Legislação Educacional e Direitos da Criança e do Adolescente	76
14.1	Constituição da República Federativa do Brasil com as Emendas Constitucionais	
14.2	Dos Princípios Fundamentais: artigos 1º a 4º	
14.3	Dos Direitos e Garantias Fundamentais: artigos 5º a 17	
14.4	Constituição Federal na parte referente à Educação: artigos 205 a 214	
14.5	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	
14.6	Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, Estatuto da Criança e do Adolescente	
14.7	Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, Plano Nacional de Educação	
15	Educação Inclusiva	11

15.1 Educação Inclusiva

Seja bem-vindo à **Pedagoflix** ✦ Este Ebook Resumo de **Conhecimentos Específicos para Professor Fundamental II - Matemática**, do edital 01/2026 da Prefeitura Municipal de Abaetetuba, foi organizado para ajudar você a estudar com objetividade, clareza e foco no que realmente importa na preparação. Aqui, a proposta é direta: reunir os principais pontos da disciplina de forma estratégica, valorizando os conteúdos que mais costumam aparecer nas provas e facilitando a sua revisão de maneira prática, eficiente e orientada ao edital. ✓

Ao longo deste material, você vai percorrer temas centrais da Matemática, como **História e Ensino de Matemática, conjuntos numéricos e operações com conjuntos, funções, funções de primeiro e segundo grau, função exponencial, função logarítmica, trigonometria, análise combinatória, binômio de Newton, probabilidade, estatística, sequências e progressões, matrizes, determinantes, sistemas lineares, geometria analítica e geometria espacial**. São conteúdos clássicos e muito cobrados, especialmente em questões que exigem definição, propriedades, operações, interpretação gráfica, resolução de problemas e domínio conceitual. Δ ⌘ ◇

Além dos conteúdos matemáticos, este resumo também contempla a parte pedagógica e legal da disciplina, com **Didática Geral, planejamento educacional, projeto político-pedagógico, sistema de ensino, avaliação do rendimento, currículo, Base Nacional Comum Curricular, Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Estatuto da Criança e do Adolescente, Plano Nacional de Educação e Educação Inclusiva**. Em concursos da área educacional, essa articulação entre conteúdo específico e organização do trabalho pedagógico costuma ter grande peso, por isso sua atenção a esses tópicos deve ser constante. ★ ⚖ 📝

Você encontrará, portanto, um material pensado para tornar sua preparação mais segura e direcionada, sem dispersão e com atenção especial ao que tende a ser mais explorado pelas bancas: funções, trigonometria, probabilidade, estatística, matrizes, sistemas lineares, geometria, além de legislação educacional, BNC C, LDB, ECA e educação inclusiva. Mantenha o foco, avance capítulo por capítulo e use este Ebook Resumo da **Pedagoflix** como um apoio estratégico na sua trajetória rumo à aprovação. Você pode chegar lá. ♠ ✓ 🚀

História e Ensino de Matemática

História da Matemática



A História da Matemática costuma ser cobrada como base para compreender a evolução dos conceitos ✦. Surgiu de necessidades práticas: contar, medir, dividir terras, prever ciclos e organizar o comércio. Egípcios e babilônios desenvolveram técnicas de cálculo; os gregos sistematizaram demonstrações lógicas, com destaque para Euclides. Na Idade Média, árabes preservaram e ampliaram saberes, difundindo o sistema indo-arábico ◇. Na Modernidade, avanços em álgebra, geometria analítica e cálculo impulsionaram a ciência. No ensino, valoriza-se:

- contextualização histórica ✎
- compreensão da matemática como construção humana ◇
- superação da visão de conhecimento pronto e imutável

Questão 1. (Pedagogflix 2026) No ensino de Matemática, a História da Matemática contribui principalmente para:

- a) memorizar datas e nomes de matemáticos importantes
- b) reforçar a ideia de que a matemática é um conhecimento pronto e imutável
- c) compreender a matemática como construção humana, historicamente contextualizada
- d) substituir o estudo de conceitos por curiosidades históricas
- e) limitar a aprendizagem às técnicas egípcias e babilônicas

Resposta: c

A alternativa c está correta porque o uso da História da Matemática no ensino valoriza a contextualização histórica e mostra a matemática como uma construção humana, não como algo pronto e fixo.

Ensino de Matemática na Escola de Ensino Fundamental e Médio

Na escola básica, o ensino de Matemática deve articular **conceitos, procedimentos e atitudes**, superando a memorização mecânica. No Ensino Fundamental, prioriza-se a construção do *raciocínio lógico*, da resolução de problemas e da leitura de situações do cotidiano ✦. No Ensino Médio, aprofunda-se a abstração, a argumentação e a modelagem.

- valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes;
- uso de jogos, tecnologias, gráficos, tabelas e materiais concretos ❶;
- contextualização social, científica e financeira;
- avaliação diagnóstica, processual e formativa ✓.

A prática docente deve promover participação, investigação, interdisciplinaridade e inclusão, garantindo aprendizagem significativa, autonomia intelectual e cidadania.

Questão 2. (Pedagogflix 2026) Considerando as orientações para o ensino de Matemática na escola básica, analise as proposições a seguir sobre o Ensino Fundamental e Médio.

- ☐ No Ensino Fundamental, o foco principal deve ser a abstração formal e a modelagem matemática, deixando em segundo plano a resolução de problemas do cotidiano.
- ☐ Na escola básica, o ensino de Matemática deve articular conceitos, procedimentos e atitudes, superando a memorização mecânica.
- ☐ A prática docente em Matemática deve promover participação, investigação, interdisciplinaridade e inclusão, com avaliação diagnóstica, processual e formativa.

Resposta: E, C, C

Metodologia para o ensino de Matemática

No ensino de Matemática, a metodologia mais cobrada valoriza **resolução de problemas**, investigação, jogos, modelagem e uso de situações do cotidiano ✦. O estudante deve construir conceitos, formular hipóteses, testar estratégias, argumentar e revisar erros, com mediação intencional do professor.

- **Planejamento:** objetivos claros, sequência didática e progressão de habilidades.
- **Recursos:** materiais manipuláveis, tecnologias digitais, gráficos, tabelas e desafios ⑥.
- **Avaliação:** diagnóstica, formativa e contínua, observando procedimentos e resultados.

A prática deve promover participação ativa, inclusão, interdisciplinaridade e contextualização, articulando cálculo, raciocínio lógico, comunicação matemática e autonomia ★.

Questão 3. (Pedagogflix 2026) Considerando a metodologia para o ensino de Matemática apresentada, julgue as proposições a seguir.

- ☐ A avaliação deve ser diagnóstica, formativa e contínua, observando tanto os procedimentos quanto os resultados, em uma prática que favoreça participação ativa e contextualização.
- ☐ A metodologia mais valorizada prioriza resolução de problemas, investigação, jogos, modelagem e situações do cotidiano, com o estudante construindo conceitos e revisando erros sob mediação intencional do professor.
- ☐ No planejamento, a principal orientação é evitar sequência didática fixa e dispensar progressão de habilidades, desde que o conteúdo seja transmitido integralmente.

Resposta: C, C, E

PEDAGO
FLIX