

**PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**COPED / NTF – NÚCLEO TÉCNICO DE FORMAÇÃO**  
**PROPOSTA DE FORMAÇÃO - EDITAL NTF/2021**

**Texto de autoria da área promotora**

NÚMERO DESPACHO DE HOMOLOGAÇÃO: 21248

NÚMERO DA PROPOSTA DE VALIDAÇÃO: -

NÚMERO DO COMUNICADO: 0

TIPO DE FORMAÇÃO: CURSO

**ÁREA PROMOTORA:**  
**DIEJA**

**NOME:**  
**OS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO, SEUS USOS E INSERÇÃO NAS TURMAS DA EJA**

MODALIDADE: A DISTÂNCIA (OBRIGATÓRIO CONTER O MÍNIMO DE 20% E MÁXIMO DE 40% EM ATIVIDADES PRESENCIAIS OU AULAS SÍNCRONAS).

CARGA HORÁRIA TOTAL: 20 HORAS

CARGA HORÁRIA PRESENCIAL: -

CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS: 8

CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL: -

CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA: 12

**JUSTIFICATIVA:**

CONSIDERANDO QUE MUITOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DE TURMAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) ENCONTRAM MUITAS DIFICULDADES DE INTRODUÇÃO DO CÁLCULO ESCRITO EXATO COM SEUS ESTUDANTES E POR, MUITAS VEZES, NÃO SEREM CONSIDERADOS OS SABERES MATEMÁTICOS DESSE PÚBLICO QUE FAZ CÁLCULO MENTAL E APROXIMADO EM SUA VIVÊNCIA DIÁRIA, SE FAZ NECESSÁRIO UM ESTUDO CRÍTICO E REFLEXIVO ACERCA DA EXPLORAÇÃO DO CÁLCULO MENTAL E DO CÁLCULO APROXIMADO JUNTO ESTES ESTUDANTES, POSSIBILITANDO AO PROFESSOR REPENSAR CRITICAMENTE SUAS CONCEPÇÕES E ESTRATÉGIAS E FAZER APROXIMAÇÕES E RELAÇÕES COM OS ALGORITMOS DE CÁLCULO ESCRITO, FOCANDO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA ESCOLAR. ESSA JUSTIFICATIVA ESTÁ DE ACORDO COM O CURRÍCULO DA EJA DE MATEMÁTICA QUE DESTACA QUE DEVE-SE LEVAR EM CONTA OS CONHECIMENTOS DE MUNDO QUE OS JOVENS E ADULTOS TÊM DE SUAS EXPERIÊNCIAS DE MUNDO QUE DEVEM SER ARTICULADOS COM O QUE IRÃO APRENDER NA ESCOLA. NESSE SENTIDO, É IMPORTANTE O PROFESSOR DIAGNOSTICAR OS CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS DOS ALUNOS DA EJA E AS PROPOSTAS INDICADAS NO CURRÍCULO DE FORMA A ALCANÇAR OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PROPOSTOS PARA CADA ETAPA DA EJA. NESSE SENTIDO, O CURSO PRETENDE REPERTORIAR OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA ABORDAGEM DOS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A ETAPA DA EJA E OS CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS DOS ESTUDANTES, POSSIBILITANDO APROXIMAÇÕES E RELAÇÕES ENTRE OS CÁLCULOS JÁ UTILIZADOS PELOS ESTUDANTES NO SEU DIA A DIA E OS TIPOS DE CÁLCULOS PROPOSTOS NO CURRÍCULO PARA CADA ETAPA DA EJA. O CURSO EM QUESTÃO BASEIA-SE NOS PRINCÍPIOS EXPLICITADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO NA MATRIZ DE SABERES QUE VEM SENDO USADA NAS ATUALIZAÇÕES CURRICULARES DA REDE. A REFERIDA MATRIZ DE SABERES TEM O PROPÓSITO DE FORMAR CIDADÃOS ÉTICOS, SOLIDÁRIOS RESPONSÁVEIS QUE FORTALEÇAM UMA SOCIEDADE INCLUSIVA E DEMOCRÁTICA E SUSTENTÁVEL. O TEMA ABORDADO NO CURSO PERMITE DESENVOLVER CONHECIMENTOS NOS ESTUDANTES DA EJA AO LONGO DE SUAS ETAPAS DE ESCOLARIZAÇÃO EM FUNÇÃO DA CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR PARA QUE ELE GARANTA APRENDIZAGENS A SEUS ESTUDANTES AO LONGO DO PERCURSO.

**OBJETIVOS:**

O CURSO TEM OBJETIVO DE DISCUTIR COM PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA EJA OS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO (MENTAL, APROXIMADO, EXATO, ESTIMADO E POR CALCULADORA) A PARTIR DAS VIVÊNCIAS DOS ESTUDANTES DA EJA E DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES DA SME.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- DISCUTIR DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO (MENTAL, APROXIMADO, ESTIMADO, EXATO E O USO DA

CALCULADORA)

- DISCUTIR ESTRATÉGIAS DE ENSINO DOS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO
- DISCUTIR EM QUE SITUAÇÕES ESSES DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO SÃO USADOS NA VIDA PRÁTICA
- PROPOR ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE CÁLCULO MENTAL E ESCRITO.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

ATIVIDADES SÍNCRONAS:

05/10 - DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE OS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO, PRIORIZANDO OS CÁLCULOS MENTAIS E APROXIMADOS, A PARTIR DE PROPOSTAS QUE OS PROFESSORES VÃO DESENVOLVER COM OS ESTUDANTES PARA QUE O CURSO PRIORIZE OS DADOS DOS ESTUDANTES DOS PROFESSORES ENVOLVIDOS.

19/10 - USOS DOS DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO - ANÁLISE DE SITUAÇÕES EM QUE SE USAM DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO, DE ACORDO COM AS VIVÊNCIAS DOS ESTUDANTES E COM OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS LEVANTADOS PELOS PROFESSORES.

26/10 - A PASSAGEM DO CÁLCULO MENTAL PARA O CÁLCULO ESCRITO - DISCUSSÃO DE ALGUMAS ESTRUTURAS USADAS NO CÁLCULO MENTAL E SUAS RELAÇÕES COM O CÁLCULO ESCRITO, COM CÁLCULOS INTERMEDIÁRIOS ATÉ O USO DOS ALGORITMOS.

09/11 - AS DIFICULDADES DE UM PÚBLICO QUE FAZ USO SOCIAL DOS CÁLCULOS E SEU USO ESCOLAR - PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ESTUDANTES DA EJA EM USAR OS ALGORITMOS A PARTIR DE SEUS CONHECIMENTOS DE CÁLCULO MENTAL EM SITUAÇÕES EMPREGADAS NA VIDA DIÁRIA E NA ESCOLAR.

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

RELATO DE MEMÓRIAS DO PROFESSOR SOBRE SUAS DIFICULDADES COM CÁLCULO MENTAL E COM OS ALGORITMOS.

RELATO DE PRÁTICA DO PROFESSOR COM RELAÇÃO ÀS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRABALHO COM CÁLCULOS COM ESTUDANTES DA EJA

ANÁLISE DE PROTOCOLOS (RESOLUÇÃO ESCRITA DE UMA ATIVIDADE) DE ESTUDANTES DESSES PROFESSORES ENVOLVENDO ALGUMAS SITUAÇÕES PROPOSTAS.

ATIVIDADE FINAL OBRIGATÓRIA: ELABORAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO DE CÁLCULO MENTAL EM UMA ETAPA DA EJA.

PROCEDIMENTOS:

ENCONTROS SÍNCRONOS NAS PLATAFORMAS GOOGLE SALA DE AULA E GOOGLE MEET

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

- REFLEXÕES SOBRE CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS ESTUDANTES
- EXPLORAÇÃO DE PROCESSOS MATEMÁTICOS E DE RACIOCÍNIOS MATEMÁTICOS
- REFLEXÕES SOBRE OS PROTOCOLOS (RESOLUÇÃO ESCRITA DE UMA ATIVIDADE) DOS ESTUDANTES
- USO DE REPRESENTAÇÕES, COMUNICAÇÃO E ARGUMENTAÇÃO MATEMÁTICA POR PARTE DOS ESTUDANTES
- DISCUSSÃO SOBRE PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO, FATOS MATEMÁTICOS E FERRAMENTAS
- DISCUSSÃO SOBRE ESTRATÉGIAS PARA ENSINAR MATEMÁTICA

MODALIDADE À DISTÂNCIA – PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS:

- PARTICIPAÇÃO EM FÓRUM DE DISCUSSÃO.
- RELATO DE MEMÓRIAS DO PROFESSOR SOBRE SUAS DIFICULDADES COM CÁLCULO MENTAL E COM OS ALGORITMOS.
- RELATO DE PRÁTICA DO PROFESSOR COM RELAÇÃO ÀS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRABALHO COM CÁLCULOS COM ESTUDANTES DA EJA
- ANÁLISE DE PROTOCOLOS (RESOLUÇÃO ESCRITA DE UMA ATIVIDADE) DE ESTUDANTES DESSES PROFESSORES ENVOLVENDO ALGUMAS SITUAÇÕES PROPOSTAS.
- ATIVIDADE FINAL OBRIGATÓRIA: ELABORAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO DE CÁLCULO MENTAL EM UMA ETAPA DA EJA.

ATIVIDADE OBRIGATÓRIA:

ELABORAÇÃO DE SEQUÊNCIA DE ENSINO DE CÁLCULO MENTAL EM UMA ETAPA DA EJA

ESSA SEQUÊNCIA SERÁ ORGANIZADA PELO PROFESSOR CURSISTA QUE VAI ESCOLHER EM QUE ETAPA DA EJA ELE VAI ELABORAR A SEQUÊNCIA DE ACORDO COM SUA FAMILIARIDADE. A PARTIR DESSA ESCOLHA, VAI PROPOR A SEQUÊNCIA DE CÁLCULOS, DE ACORDO COM O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DAQUELA ETAPA, PRIORIZANDO O CAMPO NUMÉRICO INDICADO NO CURRÍCULO PARA AQUELE SEGMENTO. A SEQUÊNCIA DEVE TER PELO MENOS 5 TIPOS DE ATIVIDADES DE CÁLCULO MENTAL. COMO É UMA SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES DE CÁLCULO, SERÁ DESENVOLVIDA NO CONTEXTO MATEMÁTICO, SEM PREOCUPAÇÃO COM SITUAÇÕES DO COTIDIANO, POIS NEM

SEMPRE UMA SEQUÊNCIA DE CÁLCULO MENTAL TEM APLICAÇÃO IMEDIATA EM UMA ÚNICA SITUAÇÃO DO COTIDIANO. O FOCO DA SEQUÊNCIA É O CÁLCULO MENTAL.

**CRONOGRAMA DETALHADO:**

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: GOOGLE SALA DE AULA/GOOGLE MEET. ENCONTROS SÍNCRONOS: SEGUNDAS: 05/10, 19/10, 26/10 E 09/11. HORÁRIO: 15H00 ÀS 17H00: 05/10 - ENCONTRO 1 - DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO 19/10 - ENCONTRO 2 - USO DE DIFERENTES TIPOS DE CÁLCULO 26/10 - ENCONTRO 3 - A PASSAGEM DO CÁLCULO MENTAL PARA O CÁLCULO ESCRITO 09/11 - ENCONTRO 4 - AS DIFICULDADES DE UM PÚBLICO QUE FAZ USO SOCIAL DOS CÁLCULOS E SEU USO ESCOLAR ATIVIDADES ASSÍNCRONAS: RELATO DE MEMÓRIAS DO PROFESSOR SOBRE SUAS DIFICULDADES COM CÁLCULO MENTAL E COM OS ALGORITMOS. RELATO DE PRÁTICA DO PROFESSOR COM RELAÇÃO ÀS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRABALHO COM CÁLCULOS COM ESTUDANTES DA EJA ATIVIDADE FINAL OBRIGATÓRIA: ELABORAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO DE CÁLCULO MENTAL EM UMA ETAPA DA EJA. ENTREGA DA ATIVIDADE FINAL OBRIGATÓRIA ATÉ 20/11/2021:

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO PARA EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADO:**

CONCEITO P OU S PELA PARTICIPAÇÃO E ENVOLVIMENTO, 100% DE FREQUÊNCIA, REALIZAÇÃO DE ATIVIDADE OBRIGATÓRIA, PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS.

AS ATIVIDADES ASSÍNCRONAS SERÃO PONTUADAS DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS:

- PONTUALIDADE NA ENTREGA
- ENTREGA COMPLETA
- DESCRIÇÕES DETALHADAS NOS RELATOS E ANÁLISES
- SEQUÊNCIA DE ENSINO OBRIGATÓRIA COM PELO MENOS 5 ATIVIDADES.

**BIBLIOGRAFIA:**

SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA. CURRÍCULO DA CIDADE: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: MATEMÁTICA. SÃO PAULO: SME/COPED, 2019.

SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA. CURRÍCULO DA CIDADE: ENSINO FUNDAMENTAL: MATEMÁTICA. SÃO PAULO: SME/COPED, 2017.

SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA. ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS DO CURRÍCULO DA CIDADE: ENSINO FUNDAMENTAL: MATEMÁTICA. SÃO PAULO: SME/COPED, 2018.

QUANTIDADE DE TURMAS: 1; VAGAS POR TURMA: 50

TOTAL DE VAGAS: 50

**PÚBLICO ALVO:**

PROF. ED. INF. E ENS. FUND. I E PROF. ENS. FUND. II E MÉDIO – MATEMÁTICA, EM REGÊNCIA NA EJA EM 2021

**FUNÇÃO ESPECÍFICA:**

PROF. ED. INF. E ENS. FUND. I E PROF. ENS. FUND. II E MÉDIO – MATEMÁTICA, EM REGÊNCIA NA EJA EM 2021

HAVENDO VAGAS REMANESCENTES, PODERÃO SER CONTEMPLADOS OS SEGUINTE CARGOS COMO PÚBLICO-ALVO):

-

**CORPO DOCENTE:**

EDDA CURTI

POSSUI GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA PELA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (1968, 1967), MESTRADO E DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PELA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (2000, 2004). DESDE 2005 É PROFESSORA TITULAR DOS PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA E EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. DESDE 2012 COORDENA O PROGRAMA DE ENSINO DE CIÊNCIAS (MESTRADO E DOUTORADO- CONCEITO 6 NA CAPES). COORDENA TAMBÉM UM PROJETO DINTER QUE SE INICIOU EM 2017 COM O INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS- CAMPUS OURO PRETO. COORDENA AINDA O GT1 DA SBEM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA) E FAZ PARTE DO CND - CONSELHO NACIONAL EXECUTIVO DESSA SOCIEDADE. EM 2016 FOI COORDENADORA DA COMISSÃO LOCAL PARA ORGANIZAÇÃO DO XII ENEM- ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALIZADO NA UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL E EM 2019 FOI COORDENADORA DO COMITÊ CIENTÍFICO DO EBRAPEM REALIZADO NA UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. TEM EXPERIÊNCIA NA ÁREA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, TANTO EM SUA ATUAÇÃO PROFISSIONAL COMO NA PESQUISA COM ÊNFASE EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES, ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA, CURRÍCULO, AVALIAÇÃO. NOS ÚLTIMOS ANOS ATUOU COMO ASSESSORA PARA EQUIPES TÉCNICAS DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO E SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

NA ELABORAÇÃO DE CURRÍCULO DE MATEMÁTICA (SME) E DE MATERIAIS CURRICULARES (SME, SEE) E PARA O INEP/MEC. ATUOU COMO ACESSORA NO NÚCLEO TÉCNICO DE CURRÍCULO DA SME DE 2017 A 2019 E, NESSA ÉPOCA, COORDENOU A REFORMULAÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL E DA EJA, EM FUNÇÃO DA BNCC, JUNTO A UM GT FORMADO POR PROFESSORES EM ATUAÇÃO. FOI LEITORA CRÍTICA DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO DA REFERIDA SECRETARIA EM 2020. EM 2018 PASSOU A SER CONSULTORA DA UNESCO EM UM PROJETO PILOTO DE PESQUISA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA IMPLEMENTAÇÃO CURRICULAR EM PARCERIA COM A SME, DESENVOLVIDO EM 2019, NO MBITO DO EDITAL PRO DOC QUE ORIGINOU VÁRIOS RELATÓRIOS DE PESQUISA. ATUOU EM 2018 E 2019 COMO ACESSORA NO INSTITUTO AYRTON SENNA E EM 2018 NA SECRETARIA MUNICIPAL DE TERESINA, PIAUÍ PARA REFORMULAÇÃO DO CURRÍCULO DA REFERIDA CIDADE. PARTICIPA DE COMITÊS CIENTÍFICOS DE VÁRIOS PERIÓDICOS DA ÁREA.

INSCRIÇÕES (PROCEDIMENTOS E PERÍODO):

DAS 12H00 DE 24/09/2021 ATÉ PREENCHIMENTO DAS VAGAS, PELO LINK:

<https://forms.gle/TE2hpuhjgjh2RAJG7>

AS INSCRIÇÕES SERÃO VALIDADAS PELA ORDEM DE CADASTRO NO LINK, CONSIDERANDO AS ESPECIFICAÇÕES DO PÚBLICO-ALVO.

CONTATO COM A ÁREA RESPONSÁVEL:

-