

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

Texto de autoria da área promotora

NÚMERO DESPACHO DE HOMOLOGAÇÃO: 21211

NÚMERO DA PROPOSTA DE VALIDAÇÃO: -

NÚMERO DO COMUNICADO: 0

TIPO DE FORMAÇÃO: CURSO

ÁREA PROMOTORA:
NTC - TPA

NOME:
PROGRAMAÇÃO DESPLUGADA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

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: 6

CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL: -

CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA: 14

JUSTIFICATIVA:

CONSIDERANDO A PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS DIRETRIZES DO CURRÍCULO DA CIDADE – TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM (TPA) E A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA, DE QUALIDADE, E O PROTOCOLO DE RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS, QUE DETERMINA QUE AS ATIVIDADES DE TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM SEJAM MINISTRADAS ONDE A PRODUÇÃO E REALIZAÇÃO DECORRAM SEM USO DO COMPUTADOR, DE FORMA CONCRETA, VIVENCIANDO A PROGRAMAÇÃO, CHAMADAS DE ATIVIDADES DESPLUGADAS, ESTA FORMAÇÃO VISA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DA HABILIDADE DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL POR MEIO DE CONTEÚDOS QUE ENVOLVAM A PROGRAMAÇÃO DESPLUGADA DE FORMA PRÁTICA E REFLEXIVAS QUE POSSIBILITEM A APROPRIAÇÃO DOS EDUCADORES QUE FAVOREÇAM O FAZER PEDAGÓGICO EM CONTEXTOS HÍBRIDOS. A FORMAÇÃO TORNA-SE UMA FERRAMENTA IMPORTANTE PARA O CONTEXTO DE PANDEMIA UMA VEZ QUE BUSCA AMPLIAR AS POSSIBILIDADES DE SE ENSINAR TECNOLOGIA E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL SEM O USO DE EQUIPAMENTOS DIGITAIS, ASSIM COMO PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO MAKER.

OBJETIVOS:

- EXPLORAR DIVERSAS POSSIBILIDADES DE ENSINO DA TECNOLOGIA E DE DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL SEM O USO DE EQUIPAMENTOS DIGITAIS.
- REPERTORIAR DE MANEIRA PLURAL O EDUCADOR PARA ATUAR COMO MEDIADOR DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM.
- COLABORAR PARA QUE AS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE SÃO PAULO DESENVOLVAM COM SEUS ESTUDANTES A CULTURA MAKER.
- INCORPORAR PRÁTICAS AO COTIDIANO DA SALA DE AULA, INCENTIVANDO O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA INTENÇÃO DE QUE OS ESTUDANTES:
O PRATIQUEM NOVAS EXPERIMENTAÇÕES;
O DESENVOLVAM O PENSAMENTO COMPUTACIONAL
O PRATIQUEM OS CONHECIMENTOS PRÓPRIOS E DESENVOLVAM NOVOS.
O DESENVOLVAM COMPETÊNCIAS E HABILIDADES QUE DIALOGUEM DIRETAMENTE COM O MUNDO DO TRABALHO.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- COMPUTAÇÃO DESPLUGADA E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
- COMPUTAÇÃO SEM COMPUTADOR: ENTENDENDO A LÓGICA BINÁRIA
- PROGRAMAÇÃO DESPLUGADA: IF E ELSE E O LOOPING DA REPETIÇÃO
- CULTURA MAKER

•STEAM (CIÊNCIAS, TECNOLOGIA, ENGENHARIA, MATEMÁTICA) EM SALA DE AULA

PROCEDIMENTOS:

FORMAÇÃO A DISTÂNCIA VIA PLATAFORMAS ZOOM, TEAMS E GOOGLE CLASSROOM; E COM MATERIAL DE APOIO DISPONÍVEL NO SITE DE APOIO A EDUCAÇÃO PÚBLICA DO INSTITUTO RECICLAR.

ATIVIDADES SÍNCRONAS EM SESSÃO VIRTUAL (3 ENCONTROS DISTINTOS DE 2H)

- CHECK-IN: DINÂMICA DE APRESENTAÇÃO DOS PROFESSORES, UTILIZANDO SALAS TEMÁTICAS/ BREAK-OUT ROOMS.

- INTRODUÇÃO: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA FORMATIVA E DOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA SESSÃO.

- EXERCÍCIOS PRÁTICOS: PARA CADA UM DOS EXERCÍCIOS PRÁTICOS, OS PROFESSORES SERÃO EXPOSTOS INICIALMENTE AOS CONCEITOS, EM SEGUIDA, IRÃO PARA SALAS TEMÁTICAS/ BREAKOUT-ROOMS, ORGANIZADAS NAS PLATAFORMAS ZOOM, TEAMS E GOOGLE CLASSROOM, PARA ACESSO AO MATERIAL DE APROFUNDAMENTO TEÓRICO, ONDE FARÃO EXERCÍCIO PRÁTICO RELACIONADO AO CONCEITO APRESENTADO E POR FIM, RETORNARÃO PARA SALA PRINCIPAL ONDE HAVERÁ UM FÓRUM DE DISCUSSÃO SOBRE AS APRENDIZAGENS ADQUIRIDAS. SERÃO DISCUTIDOS OS PRINCIPAIS APRENDIZADOS.

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS:

- BIBLIOTECA DE TRABALHOS - EXPLORAÇÃO DA BIBLIOTECA COM PROJETOS RELACIONADOS AOS CONCEITOS TRABALHADOS NA SESSÃO SÍNCRONA.

- ESTUDO DE PROJETO - DIVIDIDO EM DOIS NÍVEIS DE DIFICULDADE, CONSIDERANDO A VARIEDADE DE REPERTÓRIOS QUE CADA UM TRAZ. INICIANTE: APLICAR UM DOS PROJETOS DA BIBLIOTECA DE PROJETOS.

AVANÇADO: PRODUZIR UM REMIX DE UM DOS PROJETOS DA BIBLIOTECA.

- ACESSO A UM MÓDULO DA CERTIFICAÇÃO LEARNING CREATIVE LEARNING DO MIT MEDIA LAB – CRIAÇÃO DE PROJETOS CRIATIVOS

ATIVIDADE OBRIGATÓRIA:

ENTREGA DE UM PLANO DE AULA PARA UTILIZAÇÃO NA UNIDADE EDUCACIONAL.

CRONOGRAMA DETALHADO:

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 08/09/2021 A 20/10/2021

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: ZOOM, MICROSOFT TEAMS E GOOGLE CLASSROOM

TURMAS, DATAS E HORÁRIO DOS ENCONTROS SÍNCRONOS

TURMAS 1 E 2 - 08/09, 15/09, 22/09 - DAS 17H ÀS 19H

TURMAS 3 E 4 - 09/09, 16/09, 23/09 - DAS 08H ÀS 10H

TURMAS 5 E 6 - 10/09, 17/09, 24/09 - DAS 17H ÀS 19H

TURMAS 7 E 8 - 14/09, 21/09, 28/09 - DAS 08H ÀS 10H

TURMAS 9 E 10 - 14/09, 21/09, 28/09 - DAS 17H ÀS 19H

TURMAS 11 E 12 - 29/09 E 05/10 - DAS 17H ÀS 19H; 19/10 - DAS 08H ÀS 10H

TURMAS 13 E 14 - 30/09 - DAS 08H ÀS 10H; 06/10 E 19/10 - DAS 17H ÀS 19H

TURMAS 15 E 16 - 01/10 - DAS 17H ÀS 19H; 07/10 - DAS 08H ÀS 10H E 20/10 - DAS 17H ÀS 19H

TURMAS 17 E 18 - 05/10 - DAS 08H ÀS 10H; 08/10 - DAS 17H ÀS 19H E 20/10 - DAS 08H ÀS 10H

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO PARA EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADO:

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

BIBLIOGRAFIA:

SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA. CURRÍCULO DA CIDADE: ENSINO FUNDAMENTAL: TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM – SÃO PAULO: SME / COPED, 2018.SÃO PAULO (SP).

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA. ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS: ENSINO FUNDAMENTAL: TECNOLOGIA PARA APRENDIZAGEM – SÃO PAULO: SME / COPED, 2018.

BRESSAN,FELIX; KINDLEIN JUNIOR, WILSON E PALOMBINI, FELIPE LUIS. A IMPORTÂNCIA DO STEAM FRENTE AOS DESAFIOS DA FORMAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR E DA PESQUISA MULTIDIMENSIONAL EM DESIGN. IN: ESTUDOS EM DESIGN

[HTTPS://ESTUOSEMDESIGN.EMNUVENS.COM.BR/DESIGN/ARTICLE/VIEW/1152/468](https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/1152/468)

MORAIS, CRISTOPHER. ENTENDA O QUE É STEAM E COMO APLICAR ESSA METODOLOGIA EM SUA ESCOLA - VEJA MAIS EM

DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.SPONTE.COM.BR/ENTENDA-O-QUE-E-STEAM-E-COMO-APLICAR-ESSE-CONCEITO-NA-ESCOLA/STEAM EDUCATION](https://www.sponte.com.br/entenda-o-que-e-steam-e-como-aplicar-esse-conceito-na-escola/steam-education). STEAM. ACESSO EM: 17 FEV. 2021

INSTITUTO AYRTON SENNA. PENSAMENTO COMPUTACIONAL E PROGRAMAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE

APRENDIZAGEM.

[HTTPS://INSTITUTOAYRTONSENNA.ORG.BR/PT-BR/MEU-EDUCADOR-MEU-IDOLO/MATERIALDEEDUCACAO/PENSAMENTO-COMPUTACIONAL-E-PROGRAMACAO-COMO-FERRAMENTAS-DE-APRENDIZAGEM.HTML](https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/meu-educador-meu-idolo/materialdeeducacao/pensamento-computacional-e-programacao-como-ferramentas-de-aprendizagem.html)

MORAES, PAULO SÉRGIO DE. CURSO BÁSICO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO. CAMPINAS, 2019.

[HTTPS://FTP.UNICAMP.BR/PUB/APOIO/TREINAMENTOS/LOGICA/LOGICA.PDF](https://ftp.unicamp.br/pub/apoio/treinamentos/logica/logica.pdf)

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO. COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA. CURSO DE INFORMÁTICA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EEEP (ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL), 2012.

THOMSON – MARCOS ANTÔNIO FURLAN DE SOUZA, MARCELO MARQUES GOMES, MARCIO VIEIRA SOARES, RICARDO CONCILIO. DEITEL, HARVEY M.; DEITEL, PAUL J. JAVA COMO PROGRAMAR 8ª ED. EDITORA PEARSON.

FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES – ALGORITMOS, PASCAL, C/C++, JAVA 2 EDIÇÃO – PEARSON_ PRENTICE HALL – ANA FERNANDA GOMES ASCENCIO, EDILENE APARECIDA

VENERUCHI DE CAMPOS. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO – A CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS – SÃO PAULO:

FORBELLONE, ANDRÉ LUIZ VILLAR - MAKRON, 1993.

PUGA, SANDRA; RISSETTI GERSON LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ESTRUTURAS DE DADOS. EDITORA PEARSON.

PUGA, SANDRA; RISSETTI GERSON. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ESTRUTURAS DE DADOS COM APLICAÇÕES EM JAVA. EDITORA PEARSON.

GOMES, ANA F.; VENERUCHI, EDILENE A.C. FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES 2ª ED. EDITORA PEARSON.

VILLAR ANDRÉ LUIZ, EBERSPACHER HENRI F. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO A CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS 3ª ED. EDITORA PEARSON.

GOMES, ANA F.; VENERUCHI, EDILENE A.C. FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES 2ª ED. EDITORA PEARSON.

PATERLINI, ROBERTO RIBEIRO. FÓRMULA VERSUS ALGORITMO DA RESOLUÇÃO DE UM PROBLEMA. RPM N.º 27, 1.º QUADRIMETO DE 1995.

SOARES, M. T. C; PINTO N.B. METODOLOGIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. 24ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, CAXAMBU, MG, 2001.

SITES

[HTTPS://CURRICULUM.CODE.ORG/](https://curriculum.code.org/)

[HTTPS://WWW.MEDIA.MIT.EDU/GROUPS/DIGITAL-LEARNING-STUDIO/OVERVIEW/](https://www.media.mit.edu/groups/digital-learning-studio/overview/)

QUANTIDADE DE TURMAS: 18; VAGAS POR TURMA: 50

TOTAL DE VAGAS: 900

PÚBLICO ALVO:

PROF. ED. INF. E ENS. FUND. I E PROF. E.F. II E MÉDIO; ASSISTENTE TÉCNICO DE EDUCAÇÃO I E SERV. TEC. EDUCACIONAIS

FUNÇÃO ESPECÍFICA:

PROF. ED. INF. E ENS. FUND. I E PROF. E.F. II E MÉDIO DESIGNADOS COMO POED; ASSISTENTE TÉCNICO DE EDUCAÇÃO I E SERV. TEC. EDUCACIONAIS, EM EXERCÍCIO NA DIPED

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

PROF. ED. INF. E ENS. FUND. I; PROF. E.F. II E MÉDIO.

CORPO DOCENTE:

RICARDO SEARA NETO, CPF 402.989.528-07

GESTOR AMBIENTAL PELA USP, ESTUDANTE DE DATA SCIENCE E ANALYTICS NO MBA USP-ESALQ, ATUOU EM CONSULTORIAS DE SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO, NA GESTÃO DE PROJETOS DE IMPACTO SOCIAL, EDUCAÇÃO & CULTURA E LONGEVIDADE. EMPREENDEDOR EM EDTECHS, COM APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS, NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO MAKER E EM CONSULTORIA DE NEGÓCIO PARA STARTUPS DE EDUCAÇÃO. ATUA COMO SOCIOEDUCADOR NO INSTITUTO RECICLAR E É CO-FUNDADOR DA STARTUP LABORA, ONDE LIDERA PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO PARA REINTEGRAÇÃO DE PROFISSIONAIS COM MAIS DE 50 ANOS AO MERCADO DE TRABALHO.

RAFAEL DE SOUZA VILLARES, CPF 348.728.908-33

DOUTOR EM ARTES DA CENA PELA UNICAMP, REALIZOU DIVERSAS FORMAÇÕES EM APRENDIZADO BASEADO NA

GAMIFICAÇÃO, UTILIZAÇÃO E GESTÃO DE LABORATÓRIOS MAKERS - JUNTO À NAVE À VELA, EXPLORER E SENSE LAB. POSSUI FORMAÇÕES EXTRAS EM FACILITAÇÃO PELA ELECTI E DESIGN THINKING (UNIVERSITY OF MICHIGAN). ALÉM DISSO, ATUA COMO GESTOR EDUCACIONAL REALIZANDO A ZELADORIA DO LABORATÓRIO MAKER, AUXILIANDO NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EDUCACIONAIS, POR EXEMPLO, NA ÁREA DE DOMÓTICA, QUE ENVOLVEM TODA A PARTE DE PROGRAMAÇÃO, AUTOMAÇÃO E INTERNET DAS COISAS, ATRAVÉS DE PLATAFORMAS COMO ARDUINO. ALÉM DISSO, CONTRIBUI PARA O PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DOS EXERCÍCIOS PROPOSTOS NAS OFICINAS DE TECNOLOGIA, PROGRAMAÇÃO, PROJETOS, LINGUAGENS MATEMÁTICAS E RACIOCÍNIO LÓGICO E NA OFICINA DE AUDIOVISUAL - SEMPRE COM O FOCO NA TECNOLOGIA E NO USO DA AUTOMAÇÃO.

INSCRIÇÕES (PROCEDIMENTOS E PERÍODO):

A PARTIR DAS 12H DO DIA 31/08 ATÉ O ENCERRAMENTO DAS VAGAS.

<https://forms.gle/WTZvEDxDSer2F6G78>

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

CONTATO COM A ÁREA RESPONSÁVEL:

-