

4ª MoC

MOSTRA CIENTÍFICA DAS ESCOLAS ESTADUAIS

DIRETORIA DE ENSINO
• REGIÃO SANTOS - 2021 •



Pré-Iniciação Científica

Linguagens e suas tecnologias

Matemática e suas tecnologias

Ciências da Natureza e suas tecnologias

Ciências Humanas e suas tecnologias

Reprodução de Experimentos

Protagonismo Juvenil

Diretoria de Ensino Região Santos - 2021

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**
Secretaria de Ensino - Região Santos



Prezados,

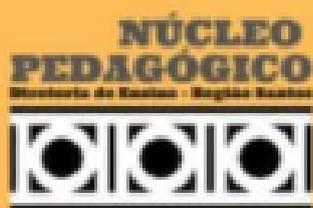
Apresentamos às Escolas da Diretoria de Ensino – Região Santos (DER Santos), equipes gestoras, professores e estudantes o documento orientador da 4ª edição da Mostra Científica das Escolas Estaduais da DER-Santos.

Ressaltamos que os professores e estudantes do Ensino Fundamental de Anos Iniciais, Finais e do Ensino Médio serão os protagonistas de nossa Mostra Científica, e que todos envolvidos na escola têm responsabilidades definidas neste processo.

Nossa MoC é uma ação pedagógica, desenvolvida pela DER Santos com objetivo geral de socializar os trabalhos realizados nas escolas, bem como estimular e promover a formação de estudantes da rede estadual de ensino, no âmbito das Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Matemática, Códigos e Linguagens; inserindo-os no contexto da Pré-Iniciação Científica.

Essa proposta possui em seu cerne as diretrizes do Novo Currículo Paulista e Base Nacional Comum Curricular juntamente com as concepções, os projetos e as ações formativas sobre o Ensino por Investigação, realizadas pelas Equipes de Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico (PCNP) de todas as áreas.

Temos a expectativa de que essa edição seja mais um marco para a trajetória acadêmica e para a vida dos estudantes da rede.



Sumário

• Apresentação	.....	3
• Sumário	.....	4
• Introdução	.....	5
• Objetivos Específicos	.....	6
• Regulamento	.....	7 e 8
• Categorias	.....	9
• Áreas de Conhecimento	.....	9
• Modalidade	.....	9
• Reproduções Científicas	.....	10
• Pré-Iniciação Científica	.....	11 e 12
• Sugestões de Atividades	.....	13
• IMPORTANTE	.....	13
• Inscrições	.....	14
• Cronograma	.....	14
• Referências	.....	15 e 16

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**

Ministério de Educação - Região Nordeste



Introdução

"Os Benefícios da ciência não são para os cientistas, e sim para a humanidade"
Louis Pasteur

A 4ª MoC é um encontro de incentivo aos estudos e ao despertar do interesse pela pesquisa na área de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Humanas oferecido aos estudantes das escolas estaduais de nossa circunscrição.

Essa Mostra pretende oportunizar um momento de socialização das produções discentes entre as unidades escolares de nossa Diretoria, valorizando também os trabalhos desenvolvidos pelos docentes em sala de aula durante o ano letivo.

A 4ª MoC fundamenta-se nas dez competências da BNCC que com caráter normativo define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagem essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**

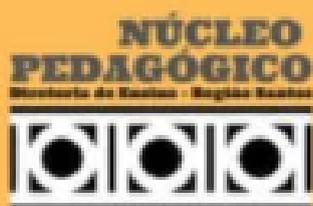
Secretaria de Ensino - Região Oeste



Objetivos Específicos

- Estimular estudantes a pensar criticamente e buscar soluções alternativas para os desafios propostos na contemporaneidade, desenvolvendo assim as competências e habilidades do Currículo do Estado de São Paulo, com ênfase na competência leitora e escritora;
- Incentivar alunos da rede pública estadual a apresentar trabalhos de ciências desenvolvidos nas unidades escolares da DER-SAN durante o ano letivo;
- Valorizar o trabalho docente e o protagonismo juvenil realizado nas escolas e nos diferentes espaços de aprender;
- Ampliar os conhecimentos científicos dos jovens na pesquisa para as soluções de problemas, fundamentadas em Ciência, Tecnologia, Direitos Humanos, Saúde, Empreendedorismo, Sustentabilidade e/ou Ética;
- Instigar estudantes a se posicionar de forma consciente diante de uma problemática e valorizar a pluralidade do patrimônio histórico, cultural e ambiental.
- Divulgar no âmbito da comunidade científica nacional e internacional, as produções das escolas estaduais paulistas, com vistas à criação de novas oportunidades de intercâmbio de estudantes e professores.

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**
Secretaria de Estado - Região Sudeste



Regulamento

A 4ª Mostra Científica da Diretoria de Ensino – Região Santos (4ª MoC) será realizada nas seguintes escolas e dias:

BERTIOGA

14/12/2021 (terça-feira)

EE PROF. ARMANDO BELLEGARD

GUARUJÁ

15/12/2021 (quarta-feira) nas escolas:

EE IGNÁCIO MIGUEL ESTEFNO

EE MARCÍLIO DIAS

CUBATÃO

16/12/2021 (quinta-feira)

EE PROF. JOSÉ DA COSTA

SANTOS

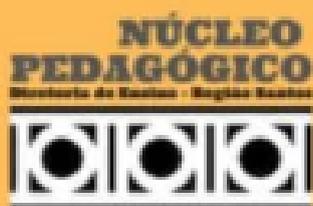
17/12/2021 (sexta-feira)

EE CANADÁ

EE NEVES PRADO MONTEIRO

A unidade escolar que for apresentar os seus trabalhos deverá se dirigir a uma das escolas selecionadas para a realização da MoC mais próxima, deste modo, visando evitar o fluxo de pessoas.

Devido, a pandemia da COVID 19 e respeitando os Protocolos Sanitários do Estado de São Paulo, a escola participante deverá ter na apresentação dos seus trabalhos, **no máximo 6 alunos e 3 docentes.**



Regulamento

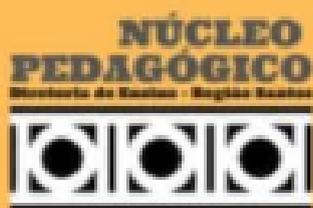
O início das apresentações acontecerá às 10h e terminará às 15h, sendo dedicados os horários das 8h às 10h e das 15h às 17 para organização dos espaços e, ao término, desmonte, reorganização e limpeza dos mesmos, com responsabilidade de cada grupo.

Dedicaremos também a data do dia anterior para arrumação prévia dos estandes, ficando desde já as equipes responsáveis pelos trabalhos, convocadas a comparecer na véspera para montagem básica dos seus projetos.

Serão aceitos no máximo três (3) trabalhos por escola sendo divididos por categoria, ou seja, a escola que ofertar os Anos Iniciais, Anos Finais e Ensino Médio poderá participar com um (1) trabalho por segmento (Anos Iniciais, Anos Finais e Ensino Médio).

O trabalho deverá ser desenvolvido por um aluno ou por um grupo de estudantes da rede estadual da Diretoria de Ensino – Região Santos e cada proposta necessitará obrigatoriamente ser orientada por um ou mais professores.

Caso vários docentes estejam orientando o trabalho, apenas um deles deverá ser inscrito como orientador.



Categorias

- 1º ao 5º ano do segmento dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (Categoria Júnior);
- 6º ao 9º Ano dos Anos Finais Ensino Fundamental (Categoria Pleno);
- 1ª a 3ª Série do segmento do Ensino Médio (Categoria Master).

Áreas do Conhecimento

- Qualquer área do conhecimento

Modalidades

- Modalidade Reproduções Científicas (RC).
- Modalidade Projetos de Pré-Iniciação Científica (PIC);

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**

Secretaria de Ensino - Região Oeste



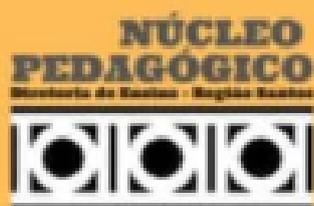
Reproduções Científicas

Para a Mostra Científica da Diretoria de Ensino – Região Santos, considera-se Reprodução Científica toda e qualquer realização de atividade desenvolvida em sala de aula ou fora dela que envolva estudo, compreensão e sistematização do conhecimento previamente estudado por pessoa ou instituições.

Não devem ser de autoria própria e podem estar contempladas em bibliografias diversas, sítios virtuais, programas informatizados, com possibilidade de apresentação através de sua reprodução na forma experimental, ilustrativa, por maquete, banner, mídia audiovisual ou qualquer outro modo que represente tal conhecimento, ilustrando assim seu processo ou produto.

Composição das Equipes:

O trabalho realizado poderá ser apresentado por estudantes de anos/séries diferentes, desde que estejam na mesma categoria, com limite máximo de **seis participantes**, no estande durante apresentação e possibilitar o rodízio entre eles na visita dos demais trabalhos das outras escolas.



Pré-Iniciação Científica

Esses projetos baseiam-se na realidade vivenciada pelos estudantes, buscando a resolução de problemas e análise crítica desenvolvidos por eles, e ainda, tendo como princípio, interferir positivamente nesse contexto, trazendo benefícios à escola e a sociedade.

Dessa forma, os projetos favorecem o desenvolvimento de habilidades, a construção de atitudes e valores, contribuindo para o exercício da participação social.

Composição das Equipes:

O trabalho realizado poderá ser apresentado por estudantes de anos/séries diferentes, desde que estejam na mesma categoria, com limite máximo de **seis participantes**, no estande durante apresentação e possibilitar o rodízio entre eles na visitação dos demais trabalhos das outras escolas.

**NÚCLEO
PEDAGÓGICO**
Secretaria de Ensino - Região Oeste



Pré-Iniciação Científica

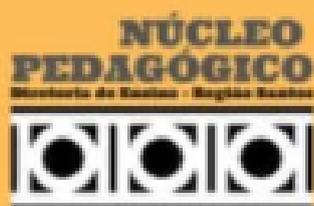
Na Modalidade Pré-Iniciação Científica, cabem apenas trabalhos realizados com alunos, conforme segue:

- 6º ao 9º ano - Anos Finais Ensino Fundamental (Categoria Pleno);
- 1ª a 3ª Série do Ensino Médio (Categoria Master).

O projeto deve contar com as referências de outros autores e deve ter créditos em citações ou parte de obra de outros autores, em todo conteúdo inserido em sua pesquisa que não for de sua própria autoria.

Em caso de plágio, toda a responsabilidade é da equipe autora do projeto - professor orientador e estudantes.

Os estudantes e professores participantes nesta modalidade devem apresentar, sempre que solicitado pela equipe gestora da MoC, toda a documentação da realização do seu projeto e os direitos de imagens.



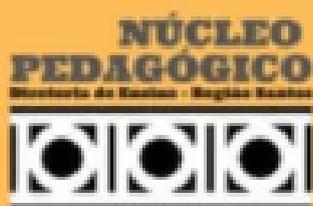
Sugestões de Atividades que podem ser inscritas nessa Mostra Científica

- Apresentação artística (Dança, Teatro, Música);
- Apresentação de um jogo interativo presencial ou virtual;
- Reprodução de um experimento científico;
- Vídeos de Boas Práticas das diversas áreas do Conhecimento.

IMPORTANTE

Devido a pandemia da COVID 19 e seguindo os Protocolos Sanitários do Estado de São Paulo todos os professores e alunos presentes a Mostra Científica deverão utilizar máscaras, álcool gel e manter o distanciamento social.

A quantidade máxima permitida por escola será de seis (6) alunos e três (3) professores para evitar a disseminação da COVID 19.

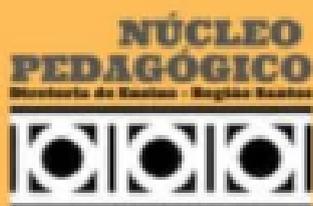


Inscrições

As unidades escolares devem preencher o formulário eletrônico "Inscrição para 4ª MoC - Mostra Científica das Escolas Estaduais da Diretoria de Santos" por meio do link : <https://forms.gle/yjgZFX4Veakse1oj8>

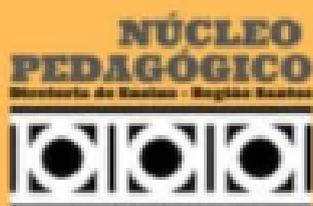
Cronograma

- 05/10 a 05/12 – Inscrições.
- 06/12 a 10/12 – Orientação para organização.
- 11/12 a 13/12 – Organização do Espaço.
- **14/12** Realização da Mostra em **Bertioga**
EE Prof. Armando Bellegard
- **15/12** Realização da Mostra em **Guarujá** nas escolas:
EE Ignácio Miguel Estefno
EE Marcílio Dias
- **16/12** Realização da Mostra em **Cubatão**
EE Prof. José da Costa
- **17/12** Realização da Mostra em **Santos** nas escolas:
EE Canadá
EE Neves Prado Monteiro



Referências

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2018.
- Resolução SE 67/2018 Institui o Programa Pré-Iniciação Científica e Empreendedorismo, no âmbito da Secretaria da Educação, e dá providências correlatas.
- Roitman, I. Educação Científica quanto mais cedo melhor. RITLA, 2007.
- Vitor, F.C. Silva, A.P.B. Alfabetização e educação científicas: consensos e controvérsias. Rev. Bras. Estud. Pedagog. [online]. 2017.
- BORBA, E. A importância do trabalho com Feiras e Clubes de Ciências: Repensando o Ensino de Ciências. Caderno de Ação Cultural Educativa - volume 03. Coleção Desenvolvimento Curricular. Diretoria de Desenvolvimento Curricular. Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Belo Horizonte, v. 3, p. 57, 1996.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Brasília, 2000.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação e Cultura. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica: Fenaceb. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- GONÇALVES, T. V. O. Feiras de ciências e formação de professores. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. Quanta ciência há no ensino de ciências. São Carlos: EduFSCar,



Referências

- LIMA, M. E. C. Feiras de ciências: o prazer de produzir e comunicar. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. Quanta ciência há no ensino de ciências. São Carlos: EduFSCar, 2008.
- LIMA, Valderéz M. R.; MANCUSO, Ronaldo; BORGES, Regina M. R. Feira ou Mostra de Ciência e Tecnologia como consequência da educação científica na escola. In: REUNIÃO REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2. 2006, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: SBPC/RS, 2006. 1 CD- ROM.
- MANCUSO, R. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências. Contexto Educativo. Revista digital de Educación y Nuevas Tecnologías, n. 6, 2000.
- MANCUSO, R; FILHO, I. L. FENACEB. Feiras de Ciências no Brasil: Uma trajetória de quatro décadas. Brasília, 2006. p. 11-40.
- MANCUSO, R.; FILHO, I. L. Feira de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da www.conedu.com.br Educação Básica - Fenaceb. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. p. 84, 2006.
- MANCUSO, R. Manual de Feira de Ciências. Brasília: CNPq, AED, 1990.30p. MORAES, Roque. Debatendo o ensino de Ciências e as Feiras de Ciências. Boletim Técnico do PROCIRS. Porto Alegre, V. 2, n. 5, 1986. p. 18-20.

