



Mostra Santa Doroteia de INICIAÇÃO CIENTÍFICA / 2022

Pesquisa, inovação, empreendedorismo:
Ciência Básica para o Desenvolvimento Sustentável

EDITAL DA MOSTRA SANTA DOROTEIA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2022

Pesquisa, Inovação, Empreendedorismo: Ciência Básica para o Desenvolvimento Sustentável

Nº 001/2022

O COLÉGIO SANTA DOROTEIA DE PORTO ALEGRE/RS e a ESCOLA SANTA DOROTEIA PLANALTO, através de sua Diretora Educacional Profa. Dra. Marinice Souza Simon, tornam público o presente edital, que regulamenta a Mostra Santa Doroteia de Iniciação Científica 2022. A realização ocorrerá de forma presencial no dia 16 de julho de 2022, das 8h às 17h, na sede localizada à Rua Mali, nº 405, Bairro Cristo Redentor, na cidade de Porto Alegre/RS.

JUSTIFICATIVA

Dentre tantos desafios que vivemos em 2022, sob diversas perspectivas, este ano tem como objetivo fundamental colaborar para o destaque das ciências básicas para o desenvolvimento sustentável e a ressaltar suas contribuições para a implementação da Agenda 2030 e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização Mundial das Nações Unidas. Esses objetivos estão diretamente relacionados à tomada de decisões pautadas em evidências científicas para lidar com os desafios cotidianos que vivemos. Deste modo, entendemos que educar através da pesquisa, inovação e do empreendedorismo deve ser um processo articulado com a alfabetização científica e a iniciação científica de nossa comunidade escolar. Através da pesquisa podemos expandir, de modo prático e eficaz, as habilidades necessárias para perfazer e dialogar com importantes competências curriculares. Assim, percebemos que é necessário oportunizar à nossa comunidade escolar a possibilidade de ampliar seus conhecimentos através da Mostra Santa Doroteia de Iniciação Científica.

CAPÍTULO I PÚBLICO ALVO

Art. 1º São público alvo do presente Edital os alunos da Educação Infantil, das séries iniciais e finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, regularmente matriculados no Colégio Santa Doroteia e na Escola Santa Doroteia Planalto, ambos localizados na cidade de Porto Alegre/RS.

Parágrafo único. A Mostra ocorrerá por livre e espontânea adesão do estudante e não será gerado nenhum tipo de nota para nenhuma unidade curricular.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 2º São objetivos gerais da Mostra de Iniciação Científica Doroteana:

- I – Promover o intercâmbio, a interdisciplinaridade e a comunicação por meio de projetos de pesquisa científica desenvolvidos nos Colégios Santa Doroteia de Porto Alegre/RS;
- II – Aprofundar a temática de pesquisa, inovação e empreendedorismo na sociedade contemporânea na formação dos estudantes, demonstrando sua relação com os diferentes campos de atuação do ensino;
- III – Preparar os alunos e professores a participarem de mostras científicas a nível estadual, nacional e internacional.

Art. 3º São objetivos específicos da Mostra Santa Doroteia de Iniciação Científica:

- I – Estimular e desenvolver a formação de cidadãos com pensamento crítico e criativo, através do domínio dos processos básicos da iniciação científica;
- II – Instigar nos estudantes o desenvolvimento do pensamento científico por meio da busca de métodos ou procedimentos próprios das ciências, que contribuam para diagnosticar problemas de ordem social, econômica ou ambiental e promovam algum tipo de solução para os mesmos;
- III – Incentivar a atividade científica, através da elaboração e execução de projetos que possibilitem articulações no viés da aprendizagem significativa;
- IV – Envolver os estudantes em temas relacionados à ciência, tecnologia e sociedade, promovendo a interação entre todas as áreas do conhecimento;
- V – Formular argumentações baseadas em fatos, dados e informações confiáveis, buscando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação.

CAPÍTULO III DA COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

Art. 4º Os alunos da educação infantil ao quinto ano do ensino fundamental farão uma pesquisa por turma.

Art. 5º Para os alunos da educação infantil até o quinto ano do ensino fundamental, cada turma terá cinco alunos representantes que serão inscritos em eventos externos, a partir de sorteio realizado pelo professor orientador, ou em definição de comum acordo com supervisão escolar e famílias.

Art. 6º Para os alunos do sexto ano do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio, cada grupo deverá ser formado por até cinco integrantes, todos da mesma turma, definidos junto ao respectivo professor orientador.

CAPÍTULO IV DA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DOS PROJETOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO QUINTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Art. 7º A pesquisa terá assunto conforme o interesse dos estudantes, em conformidade com o tema gerador da Mostra, gerando um banner e um resumo por turma.

§ 1º Será apresentada pesquisa junto ao banner no dia do evento.

§ 2º Os professores orientadores deverão entregar antecipadamente à respectiva supervisora o resumo do trabalho e o banner, de acordo com as normas do presente edital.

Art. 8º É de responsabilidade dos professores entregar para a respectiva supervisora a relação dos trabalhos que estão orientando, por meio de planilha que será disponibilizada pelo Google Drive, contendo os seguintes dados:

I – a turma;

II – o nome dos grupos, se aplicável;

III – o assunto pesquisado;

IV – os seguintes itens, referentes a cada um dos alunos:

a) nome completo;

b) endereço eletrônico do aluno.

Art. 9º Os projetos da Educação Infantil ao quinto ano do Ensino Fundamental seguirão o seguinte cronograma:

PRAZO	DESCRIÇÃO
30/03/2022	Divulgação da Mostra de Iniciação Científica 2022
06/04/2022	Organização das propostas da Mostra com as professoras de Ed. Infantil até 5º Ano.
18/04/2022	Data limite para as inscrições de trabalhos.
Até o dia 03/05/2022	Entregar por e-mail para a sua supervisora os títulos dos trabalhos, com a relação de alunos por grupo e turma.
Até o dia 30/06/2022	Entregar por e-mail para a sua supervisora os resumos corrigidos das pesquisas que estão orientando.
Até o dia 30/06/2022	Entregar por e-mail para a sua supervisora os banners corrigidos de acordo com o edital.

CAPÍTULO V

DA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DOS PROJETOS DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL AO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Seção I

Da Definição do Tema e da Inscrição do Projeto

Art. 10º É de responsabilidade de cada grupo, que aderir a fazer o projeto da Mostra, a partir do sexto ano até o terceiro ano do ensino médio, escolher o seu tema de trabalho e entregar a ficha de inscrição via google formulário que será disponibilizado pela escola. Para alunos da educação infantil ao quinto ano do fundamental a inscrição será feita pela respectiva professora responsável.

Art. 11. Os professores orientadores da Mostra irão orientar as pesquisas dos alunos, conforme a sua adesão e afinidade com o tema da pesquisa.

Art. 12. O Serviço de Supervisão Escolar (SSE) disponibilizará um formulário eletrônico para que os professores orientadores escolham os temas que tem preferência em orientar, do sexto ano do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio.

Parágrafo único. Todos os professores orientadores ganharão certificado como professor orientador de iniciação científica na educação básica.

Art. 13. Os projetos deverão ser desenvolvidos de acordo com os conteúdos das disciplinas das áreas participantes e devem gerar como produto final um resumo e um banner, que deverão conter os seguintes itens:

I – introdução;

II – objetivo;

III – metodologia;

IV – resultados, ainda que parciais;

V – conclusões.

Seção II Das proibições

Art. 14. Fica proibida toda e qualquer atividade que possa colocar em risco a integridade das pessoas, do espaço físico e do patrimônio da Instituição.

Art. 15. Será proibida a exposição de:

I – organismos vivos que possam ser nocivos ao desenvolvimento do evento;

II – espécimes ou partes de espécimes dissecados;

III – órgãos ou membros de animais ou seres humanos;

IV – fluídos provenientes de animais ou seres humanos, como sangue, urina e saliva, entre outros;

V – materiais perfurocortantes ou que possam causar ferimentos, como seringas, agulhas e vidros, entre outros;

VI – substâncias tóxicas ou de uso controlado;

VII – emissão de gases, vapores e fumaça, como da colocação em marcha de motores ou similares;

VIII – fotografias ou quaisquer outras formas de apresentação visual que possam chocar o público, como técnicas cirúrgicas, dissecação, necropsia ou similares;

IX – uso de qualquer imagem ou mídia pessoal sem a devida autorização prévia, registrada em documento oficial da Escola.

Parágrafo único. Casos omissos serão avaliados pelo Comitê de Ética do NIC.

Seção III Do Cronograma de execução

Art. 16. Os projetos do sexto ano do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio seguirão o seguinte cronograma e pontuação:

PRAZO	DESCRIÇÃO
De 31/03/2022 até 06/04/2022	Período de divulgação da Mostra pelos professores conforme edital.
Até o dia 18/04/2022	Definir um tema conforme o presente edital e fazer a inscrição via formulário google (para quem aderir a fazer o projeto da Mostra).

Até o dia 29/04/2022	Apresentar para o professor orientador um retorno dos referenciais teóricos e dos experimentos que foram pesquisados até o momento, bem como o andamento geral do processo.
Até o dia 27/05/2022	Apresentar para o professor orientador e para os demais colegas da turma, um seminário de dez minutos com o andamento da pesquisa, contendo introdução, objetivos, metodologia e resultados preliminares.
Até o dia 24/06/2022	Entregar para o professor orientador o resumo da pesquisa, em conformidade com o presente edital.
Até o dia 30/06/2022	Entregar para o professor orientador o arquivo digital do banner.

CAPÍTULO VI ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ELABORAÇÃO DOS RESUMOS

Seção I Das Especificações Técnicas

Art. 17. O resumo deve ser elaborado pelo Microsoft Word, devendo:

I – ter clareza e adequação da linguagem, diante da abordagem científica, descrevendo de forma sintetizada os itens descritos no Artigo 17;

II – descrever de forma sintetizada os objetivos, metodologia, resultados obtidos até o momento e as conclusões do trabalho.

III – seguir as seguintes especificações técnicas, demonstradas em exemplo no Artigo 23º:

a) folha de formato A4;

b) fonte Times New Roman, tamanho 12;

c) espaçamento simples, de 1,0 entre linhas;

d) título em letras maiúsculas, negrito e centralizado, ao topo do documento;

e) nomes dos autores, abaixo do título, separados por um espaço simples, centralizados e em ordem alfabética;

f) nomes dos professores orientadores, abaixo do nome dos autores, separados por um espaço simples, centralizados e em ordem alfabética;

g) corpo do resumo em texto justificado;

h) indicação de três palavras-chaves, separadas por ponto final, abaixo do texto;

i) tamanho mínimo de 300 palavras e máximo de 450 palavras, incluindo título, texto e palavras chave.

§ 1º Quanto às inserções:

a) Será permitida apenas a inserção de fórmulas que caibam no texto.

b) Não será aceita a inserção de qualquer tipo de figura ou informações complementares no corpo do resumo ou fora dele.

Seção I Dos Elementos Estruturais

Art. 18. O resumo deve, obrigatoriamente, conter os seguintes elementos estruturais:

I – introdução, conforme o Artigo 19;

II – objetivo, conforme o Artigo 20;

III – metodologia, conforme o Artigo 21;

IV – resultados, ainda que parciais, conforme o Artigo 22;

V – conclusões, conforme o Artigo 23.

Art. 19. A introdução deve motivar o leitor a se interessar pelo trabalho, esclarecer sua importância e explicar os conceitos necessários para sua compreensão, mantendo relação com os resultados e conclusões, para dar estrutura a o trabalho.¹

Art. 20. O objetivo deve resumir, apresentar e delimitar a ideia central do trabalho, expressando de forma clara a intenção do projeto de pesquisa.

Parágrafo único. O objetivo deve iniciar com um verbo, como os da tabela exemplificativa abaixo:

CONHECIMENTO	COMPREENSÃO	APLICAÇÃO	ANÁLISE	SÍNTESE	AVALIAÇÃO
Apontar	Descrever	Aplicar	Analisar	Articular	Apreciar
Definir	Discutir	Demonstrar	Calcular	Compor	Avaliar
Inscrever	Esclarecer	Empregar	Classificar	Construir	Eliminar
Recordar	Examinar	Ilustrar	Comparar	Criar	Escolher
Registrar	Explicar	Interpretar	Criticar	Reunir	Estimar
Relatar	Expressar	Inventariar	Diferenciar	Formular	Ordenar
	Identificar	Traçar	Distinguir	Organizar	Preferir
	Localizar	Usar	Examinar	Planejar	Selecionar
	Narrar		Investigar	Propor	Valorizar
	Transcrever		Experimentar	Esquematizar	

Art. 21. A metodologia é uma descrição detalhada das formas de atingir o objetivo que o trabalho aplica, de suas etapas e das fontes de pesquisa utilizadas.²

Art. 22. Os resultados são informações quantitativas reais apresentadas de forma objetiva.³

Art. 23. A conclusão é a análise dos resultados obtidos e da representatividade do trabalho na área de estudo.⁴

Art. 24. Exemplo:

AS PERSPECTIVAS DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA TRABALHAR NO CONTEXTO CIBERNÉTICO DA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL⁵(Título)

Nome do Autor A, Nome do Autor B, Nome do Autor C(Ordem alfabética)

Nome do Professor(a) Orientador(a) A, Nome do Professor(a) Orientador(a) B(Ordem alfabética)

Corpo do resumo em texto justificado. Mínimo de 300 e máximo de 450 palavras, contando o título e as palavras-chave. Parágrafo único sem imagens, tabelas ou referências. Contendo os elementos do Artigo 17º.

Palavras-chave: Biologia. Grafeno. Sociedade.

¹ Escrever os resultados e conclusões antes da introdução facilita a redação da mesma e a condução do leitor ao longo do texto.

² Algumas frases podem ajudar a iniciar a escrita da metodologia, como por exemplo: “a metodologia do trabalho foi...”, “o experimento, seguiu as seguintes etapas...”, “para atingir o objetivo proposto, foram seguidas as etapas:...”, “em primeiro lugar, realizamos... – em seguida...”

³ Algumas frases podem ajudar a iniciar a escrita dos resultados, como por exemplo: “os dados indicam que...”, “como resultados parciais, destacamos...”, “como resultados, ressaltamos que...”, “as análises feitas até o momento permitem afirmar que...”, “entre outros resultados, podemos afirmar que...”.

⁴ Algumas frases podem ajudar a iniciar a escrita das conclusões, como por exemplo: “como conclusões preliminares podemos apontar que...”, “como considerações finais, podemos ressaltar que...”, “em conclusão, foi possível observar que...”, “em síntese, pode-se dizer que...”, “como síntese geral, pode-se afirmar que...”.

⁵ Trabalho do Colégio Santa Doroteia Premiado no Salão UFRGS 2019.

CAPÍTULO VII ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS *BANNERS*

Art. 25. A apresentação do *banner* deverá obedecer aos seguintes itens:

I - tamanho de 60 centímetros de largura e 90 centímetros de e impresso em papel simples, em conformidade com as políticas ambientais que a Escola apoia.

II - deve conter:

- a) título;
- b) nome dos autores, em ordem alfabética;
- c) breves textos incluindo:
 - título
 - objetivo;
 - metodologia;
 - resultados, ainda que parciais;
 - conclusões;
- d) referências do trabalho.

§ 1º Deve ser preferencial no *banner* o uso de recursos visuais, como imagens, quadros, tabelas, figuras e fotos.

§ 2º No site da Escola, em data oportuna, estará disponível um modelo de *banner*, no formato “.PPT”, com as formatações e estruturas básicas.

§ 3º No dia e horário da apresentação do *banner*, os apresentadores deverão ficar disponíveis ao lado de seu *banner* durante todo o período preestabelecido.

§ 4º A ausência ou afastamento do apresentador do *banner* no horário determinado implicará no não recebimento do certificado de apresentação.

§ 5º Os locais e horários de apresentação do pôster serão divulgados na semana do evento.

Pesquisa, inovação, empreendedorismo:
Ciência e Desenvolvimento Sustentável

CAPÍTULO VIII DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Art. 26. Para os alunos da Educação Infantil ao quinto ano do ensino fundamental o processo de avaliação será realizado pelos professores orientadores, através do *banner* da turma, no dia da Mostra, seguindo a seguinte divisão:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
Organização e layout; introdução; materiais e métodos; resultados e discussão; conclusão e referências;	1,0 Ponto
Domínio do conteúdo apresentado, articulação e arguição da pesquisa;	3,0 Pontos
Apresentação clara dos objetivos. Conhecimento científico do tema apresentado;	2,0 Pontos
Apresentação clara dos resultados da pesquisa;	2,0 Pontos
Relevância do tema de pesquisa para a comunidade escolar;	2,0 Pontos
Total da pontuação	10,0 Pontos

Parágrafo único. As avaliações atendem a finalidade de premiação dos trabalhos no evento não configurando qualquer tipo de nota para o(s) aluno(s).

CAPÍTULO IX
DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL AO
TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Art. 27. Cada professor orientador selecionará conforme, comprometimento, desejo do(s) estudante(s), originalidade, assiduidade e relevância, um ou mais trabalhos para fazer a apresentação oral no dia Mostra.

CAPÍTULO X
DOS AVALIADORES EXTERNOS E DA AVALIAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES

Art. 28. Os avaliadores externos serão convidados a participar da Mostra de forma voluntária, não configurando nenhum vínculo empregatício com a instituição.

Art. 29. Os colaboradores do NIC indicarão os avaliadores preconizando os seguintes requisitos:

I – Ex-alunos do Colégio Santa Doroteia, graduandos e que tenham afinidade acadêmica com a iniciação científica;

II – Professores de outras instituições de Educação Básica que sejam especialistas em alguma área da educação;

III – Professores de instituições de Nível Superior que trabalham com pesquisa acadêmica;

IV – Mestrandos e graduandos de instituições de Nível Superior.

Art. 30. Os avaliadores externos irão compor a banca de avaliação dos trabalhos indicados para a apresentação oral. As apresentações orais serão avaliadas conforme os seguintes critérios:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
Capacidade de síntese, clareza, correção e adequação.	1,0 Pontos
Apresentação oral dos objetivos, metodologia e principais resultados	3,0 Pontos
Domínio do conteúdo evidenciado pela apresentação	4,0 Pontos
Explicitação oral da contribuição e participação do autor na pesquisa	1,0 Pontos
Adequação ao tempo destinado à apresentação	2,0 Pontos
Total da pontuação	10,0 Pontos

Art. 31. Após as apresentações, os avaliadores externos indicarão um trabalho por série para menção honrosa.

Art. 32. Os avaliadores externos avaliarão os *banners* conforme os seguintes critérios:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
Organização e layout; introdução; materiais e métodos; resultados e discussão; conclusão e referências;	1,0 Ponto
Domínio do conteúdo apresentado, articulação e arguição da pesquisa;	2,0 Pontos
Apresentação clara dos objetivos. Conhecimento científico do tema apresentado;	2,0 Pontos
Apresentação clara dos caminhos metodológicos;	2,0 Pontos
Apresentação clara dos resultados da pesquisa;	2,0 Pontos
Relevância do tema de pesquisa para a comunidade escolar;	1,0 Pontos

Total da pontuação	10,0 Pontos
--------------------	--------------------

Parágrafo único. As avaliações atendem a finalidade de premiação dos trabalhos no evento não configurando qualquer tipo de nota para o(s) aluno(s) em nenhum componente curricular.

Art. 33. Os avaliadores externos indicarão um *banner* por série da Educação Infantil ao terceiro ano do Ensino Médio para menção honrosa.

Art. 34. Cada grupo receberá, pelo menos, uma avaliação de avaliador externo, que poderá, a seu critério, dar destaque às apresentações.

Art. 35. Em caso de empate nas notas dos *banners* serão adotados, na ordem abaixo, os seguintes critérios desempate:

- a) indicação de destaque pelo avaliador externo.
- b) maior nota no 2º critério
- c) maior nota no 5º critério
- d) maior nota no 6º critério
- e) maior nota no 4º critério

Parágrafo único. Ao persistirem empatados ambos os banners receberão menção honrosa.

CAPÍTULO XI DAS INDICAÇÕES PARA MOSTRAS EXTERNAS

Art. 36. Os trabalhos desenvolvidos na Mostra Santa Doroteia de Iniciação Científica poderão ser inscritos em Mostras ou Salões externos.

Art. 37. Será enviado à UFRGS pelo menos um trabalho por série, de acordo com as linhas de pesquisa do evento.

Art. 38. A inscrição dos trabalhos em Mostras e Salões externos ficará sob responsabilidade dos respectivos professores orientadores e contará com o apoio do NIC.

Parágrafo único. Os casos omissos serão resolvidos por comissão formada por pelo menos três integrantes do NIC, sendo obrigatória a presença de ao menos um integrante do SSE.

Porto Alegre, 30 de Março de 2022.

Diretora Pedagógica
Profa. Dra. Marinice Souza Simon.

Diretora Administrativa
Me. Janaína Kunzler.

Supervisoras Pedagógicas:
Alessandra Padilha,
Daiane Menguer,
Liliane Moraes,
Ana Paula Leite,
e Priscila Brasil.

Coordenador do NIC:
Prof. Me. Ronaldo Eismann de Castro.

ANEXOS

Professores responsáveis pelas orientações gerais e processo de inscrição das turmas:

Educação Infantil	12G - Janaína P. 12AP - Janaína P.	Ensino Fundamental Anos Finais
MAB1 - Geny		16A - Flávia
MAB2 - Gabriela	13A - Simone	16B - Flávia
MB1 - Mariléa	13B - Lucimara	16C - Flávia
	13C - Tamires	16D - Flávia
JA1 - Tamara	13D - Glacy	16AP - Karen Linhares
JA2 - Vitória	13E - Rosângela	16BP - Karen Linhares
JA3 - Lisiane	13F - Mônica	
JA4 - Ana Paula	13G - Elane	
	13AP - Silvana	17A - Jéssica
JB1 - Amanda		17B - Jéssica
JB2 - Rayssa	14A - Christiane Dummer	17C - Jéssica
JB3 - Ana Carolina	14B - Audrey	17D - Jéssica
JB4 - Bianca	14C - Andréia Kriegel	17AP - Karen Linhares
	14D - Thaís	
Ensino Fundamental Anos Iniciais	14E - Taciana	18A - Flávia
	14F - Cristiane Castro	18B - Fernanda
	14AP - Thaís	18C - Fernanda
11A - Débora		18AP - Karen Linhares
11B - Karin		
11C - Débora	15A - Fabiana	19A - Fernanda
11D - Daniela Mendes	15B - Márcia	19B - Fernanda
11E - Lenora	15C - Cátia	19C - Fernanda
11F - Gislaine	15D - Cláudia	19AP - Karen Linhares
11G - Magali	15E - Fabiana	
11H - Maira	15AP - Cláudia	
11I - Raquel		Ensino Médio
11AP - Raquel		21A - Karen
11BP - Janaína V.		21B - Karen
		21C - Karen
12A - Mônica		
12B - Rita		22A - Ronaldo
12C - Janaína V.		22B - Ronaldo
12D - Tatiane S.		
12E - Andréa		23A - Ronaldo
12F - Daisy		23B - Ronaldo