



# 13<sup>a</sup> Piotec

Mostra de Projetos de Tecnologias  
e Ciências do Colégio Marista Pio XII



**MANUAL**



**70**  
anos

**Marista Pio XII**

## SEÇÃO I – Sobre a PioTeC

Com o objetivo de promover uma formação diversa, transversal e conectada com os processos pedagógicos, humanistas e dinâmicos da contemporaneidade, o Colégio Marista Pio XII promove dentro da grade curricular as aulas de Iniciação Científica, que têm na PioTeC o ápice desse processo.

A PioTeC ocorre anualmente e destina-se à apresentação dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos estudantes das turmas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. **Seu objetivo central é incentivar e viabilizar a pesquisa e o protagonismo científico, além de estimular a discussão em torno de um problema e a resolução de desafios.**

Os projetos de pesquisa são desenvolvidos em grupos e o tema é de livre escolha dos estudantes.

São objetivos da PioTeC:

- Viabilizar e incentivar pesquisas em todas as áreas, promovendo a inovação e o desenvolvimento científico.
- Estimular diferentes processos de ensino e aprendizagem através da pesquisa.
- Possibilitar a troca de experiências e o conhecimento de novas realidades pelo público participante.
- Atender às necessidades e interesses de pesquisas advindos dos estudantes e da comunidade.

A 13ª PioTeC acontecerá nos dias 3 e 4 de setembro! Leia atentamente o Manual do Estudante, com as orientações gerais sobre a organização da nossa grande feira científica!



## SEÇÃO II – Da escolha do tema e das áreas de pesquisa

O tema de pesquisa é uma livre escolha dos estudantes, que devem selecionar um assunto que tenham curiosidade, interesse e que possa ser significativo para o desenvolvimento de uma pesquisa.

Para fins de organização, inscrição e premiação, a 13ª PioTeC estará dividida em 5 áreas:

1. Ciências Humanas - **Laranja**
2. Matemática - **Azul**
3. Linguagens - **Vermelho**
4. Ciências da Natureza A – Meio ambiente e sustentabilidade - **Verde**
5. Ciências da Natureza B – Medicina e Saúde - **Amarelo**

No que se refere às turmas da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a escolha do tema da pesquisa recebe orientação das professoras regentes e busca aprofundar alguma temática contemplada na Matriz Curricular das respectivas turmas.

## SEÇÃO III – Das categorias da 13ª PioTeC

A 13ª PioTeC apresenta a divisão em 3 categorias, batizadas e organizadas da seguinte forma:

<b>Categoria</b>	<b>Turmas</b>	<b>Formação dos grupos</b>
I – PioTeC Kids	3º ao 5º ano EF; EI, 1º e 2º ano EF (convite).	Cada turma irá compor um grupo de pesquisa.
II – PioTeC Junior	6º ao 9º ano EF	- Os grupos de pesquisa devem ser formados, preferencialmente, por 4 estudantes. - Para composição de um grupo com outro número de estudantes (são possíveis apenas 3 ou 5), deve passar pela Comissão Organizadora.
III – PioTeC	Ensino Médio	- Os grupos de pesquisa devem ser formados, preferencialmente, por 3 estudantes. - Para composição de um grupo com outro número de estudantes (são possíveis apenas 2 ou 4), deve passar pela Comissão Organizadora.

- Os grupos da PioTeC Júnior e PioTeC (envolvendo 6ºs anos ao Ensino Médio) serão formados, oficialmente, na aula do professor conselheiro (entre 06/03 e 13/03), que deverá entregar a folha com a composição dos estudantes na Coordenação.

- Os grupos e temáticas da PioTeC Kids serão organizados pelas professoras regentes e comunicados à coordenação pedagógica, em data a ser definida coletivamente.

#### SEÇÃO IV – Da Inscrição

A inscrição da 13ª PioTeC será realizada de forma online (haverá um link disponível no site do colégio). Data para inscrição: **de 13/03 (13h) até o dia 20/03 (23h59)**.

- Na inscrição, o grupo deverá informar: nome completo dos integrantes, tema de pesquisa, selecionar o professor orientador.
- Cada professor terá o máximo de 05 trabalhos para orientar.
- A Comissão da PioTeC irá oficializar os professores orientadores de cada grupo, podendo haver mudanças em relação a escolha na inscrição devido ao tema escolhido e disponibilidades.

#### SEÇÃO V – Da avaliação

A composição da nota curricular da 13ª PioTeC terá uma novidade: a produção do trabalho, pesquisa, construção e apresentações terá o **peso 2,0 no 2º trimestre** (20% da nota), em todos os componentes. No somatório geral, peso total da PioTeC será de 20 pontos (Anos Finais) e 32 pontos (Ensino Médio).

A composição da nota será da seguinte forma: Pré-Banca (0,5), Produções e apresentações (1,5). O envolvimento dos estudantes, empenho e organização na pesquisa também irão compor a nota.

- Os estudantes do mesmo grupo podem receber notas diferentes, de acordo com o seu desempenho individual no processo da pesquisa.
- Poderá haver descontos de nota de acordo com a Seção VII (deveres dos estudantes).

No que concerne à PioTeC Kids, itens como envolvimento com a pesquisa, realização das atividades presenciais e tarefas de casa sobre os temas pesquisados, capricho e dedicação na elaboração de materiais, farão parte da avaliação processual dos estudantes.

#### SEÇÃO VI – Das orientações

Atribuições do **estudante-pesquisador**:

- Buscar auxílio do professor orientador para organizar o processo de pesquisa;

- Participar com atenção das aulas de **Iniciação Científica**, tirando dúvidas e encaminhando seu projeto de pesquisa;
- Participar das aulas de **PioTeC**, trazendo sempre o material necessário para o rendimento adequado deste momento: CADERNO DE CAMPO, NOTEBOOK/PEN DRIVE (com os documentos virtuais em construção – Relatório, slides e banner).
- Desenvolver a pesquisa científica com dedicação, criatividade e inovação. A construção deste projeto será fundamental para o desenvolvimento acadêmico e para o Projeto de Vida do estudante.
- A bibliotecária Bruna Vieira ([bruna.vieira@maristas.org.br](mailto:bruna.vieira@maristas.org.br)) está disponível para auxiliar os grupos e turmas na formatação dos trabalhos e orientações gerais de pesquisa.

Atribuições do **professor orientador**:

- Promover momentos de estudo e pesquisa, auxiliando os estudantes a encontrarem respostas às suas dúvidas.
- Mediar situações-problema e informar o rendimento dos grupos para o SOE e SCP.
- Acompanhar o rendimento pedagógico do estudante no desenvolvimento da pesquisa.
- Atribuir a nota de 2,0 pontos no 2º trimestre, segundo orientações da Seção V.
- O professor orientador não precisa, necessariamente, ser especialista no tema pesquisado por seu grupo, pois atuará como facilitador do processo investigativo.
- **Canal de comunicação:** o canal oficial para comunicação é o e-mail institucional do professor. Fica sob responsabilidade do professor disponibilizar outros canais de comunicação com seus grupos.

**\*\*\*Curso de orientação para a metodologia científica - <https://apice.febrace.org.br/>**

### Algumas dicas para a orientação dos trabalhos:

- Utilize como referência o documento **Iniciação Científica – Um guia de orientação na Educação Básica**, organizado pela Rede Marista (versão impressa ou pdf).
- Se aproprie do modelo de relatório/artigo, para orientar os estudantes no caminho de construção desse documento, seguindo as premissas da iniciação científica.
- Auxilie seu grupo a delimitar seu objeto de pesquisa e a direcionar uma pesquisa de campo significativa, resultando numa análise de dados para além dos mais usuais, como as pesquisas realizadas nas turmas.
- Busque contato e estabeleça uma relação de parceria com os seus grupos, deixando claro a tarefa de orientador e orientando.
- Estabeleça um passo a passo com seus grupos, combine prazos para o cumprimento dessas etapas, antecipando-se aos prazos combinados no processo da PioTeC.
- Delegue tarefas para cada integrante do grupo, fomentando a participação de todos os integrantes na pesquisa.
- Organize um canal específico de comunicação com seus grupos (sala de aula, e-mail).
- Apresente aos alunos os mecanismos de busca de artigos cientificamente aceitos, como **Google Acadêmico/Lume**, por exemplo. Estabeleça a leitura de um dois ou quantos artigos achares pertinente por estudante no grupo, solicitando que no próximo encontro essas leituras sejam discutidas e inseridas na pesquisa.
- Biblioteca: encaminhar para a biblioteca (até 04 de abril) sugestões de títulos para adquirir sobre metodologia científica ou referentes à temas selecionados pelos estudantes para pesquisa.

### SEÇÃO VII – Das produções da 13ª PioTeC

Cada grupo deverá realizar a produção de 04 itens para a PioTeC. Todos os itens possuem modelos prévios, sendo dever dos estudantes se apropriar desses 04 modelos, que estão disponíveis em três canais de comunicação:

**A** - No site do Colégio (item PioTeC); **B**- com o professor orientador; **C** – com a Coordenação Pedagógica.

Segue a organização do que cada grupo deve produzir na 13ª PioTeC:

1. **Caderno de campo:** deve ser atualizado em cada encontro da pesquisa. É item obrigatório no estande nos dias da PioTeC.
2. **Slides da Pré-Banca (Template):** devem ser construídos evidenciando as descobertas da pesquisa. Apresentação: 5 a 8 minutos.
3. **Banner:** deve apresentar um panorama geral da pesquisa, de forma concisa e clara. É permitido inserir imagens, mudar o fundo, desde que se mantenha o logo da PioTeC.
4. **Produção escrita (de acordo com cada categoria):**

I – Categoria PioTeC Kids (Educação Infantil e Anos Iniciais): Relatório Científico Sintético;

II – Categoria PioTeC Junior (6º ano ao 9º ano): Relatório Científico Sintético;

III – Categoria PioTeC (Ensino Médio): Relatório Científico Completo.

**O relatório/artigo deve ser entregue da seguinte forma: duas cópias impressas (uma para expor no estande e uma para a Comissão) e a versão em PDF.**

#### SEÇÃO VIII – Do calendário de aulas e prazos (Anos Finais e Ensino Médio)

A PioTeC representa um projeto denominado de Iniciação Científica, trabalhado ao longo do ano letivo (de março a setembro). Assim, o cumprimento dos prazos e organização prévia são fundamentais para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade.

A tabela abaixo apresenta o calendário o geral de atividades e prazos que envolvem a PioTeC. As aulas listadas na tabela serão realizadas com o professor orientador do grupo de pesquisa. Durante o ano, as turmas terão aula de Iniciação Científica na grade curricular (Ensino Médio será semanal; Anos Finais será quinzenal).

<b>Dia e Horário</b>	<b>Local</b>	<b>Atividade</b>
06/3 – Sexta – 9h	Salão de Atos	Lançamento da PioTeC para estudantes
13/3 a 20/3	Online (site)	Inscrição para a PioTeC
4/4 – Sábado – 9h às 11h30	Salas de Aula	1ª Aula de orientação - PioTeC
26/5 – Terça – 4º e 5º períodos	Salas de Aula	2ª Aula de Orientação da PioTeC
11/7 – Sábado – 9h às 11h30	Salas de Aula	3ª Aula de orientação - PioTeC
15/7 – Quarta – 8h às 10h30	Salas de Aula	Pré-Banca da PioTeC
6/8 – Quinta – 4º e 5º períodos	Salas de Aula	4ª aula de PioTeC: Correção do Banner para entrega final
19/8 – Quarta - Manhã	Audiovisual	Entrega da versão final do Banner

3/9 – Quinta-feira  Exposição: 13h30 às 20h	7h30 às 10h30	Montagem e ambientação dos estandes
	11h às 12h	Abertura da 13ª PioTeC **
	13h30	Abertura dos portões – Feira das 14h às 20h
	16h10 às 16h40	Intervalo geral – PioTeC KIDS
	17h às 17h30	Intervalo Geral – PioTeC – Junior e Médio
4/9 - Sexta	7h20 às 11h50	Feira
9/9 – Quarta – 10h30 às 12h	Salão de Atos	Premiação da 13ª PioTeC

### SEÇÃO IX - Dos deveres dos estudantes

Cada grupo receberá uma súmula para avaliação da postura e organização do estande, que será analisado pelos professores e coordenações. Este documento ficará disponível na mesa do estande e será entregue ao final da Feira.

#### Síntese das normas

1. Portar-se de forma educada, colaborativa e respeitosa durante toda a mostra;
2. Utilizar permanentemente o crachá de identificação nas atividades do evento;
3. Não será permitido: bater nos estandes, deitar (abaixo, na frente, aos lados do estande), consumir alimentos no espaço do estande. Caso o grupo transgrida essas normas, terá como penalidade a perda da avaliação (até 0,5 de nota) e a desclassificação da 13ª PioTeC;
4. Após a autorização da Comissão Organizadora, realizar, com devido cuidado, a retirada dos equipamentos que foram trazidos para o projeto, deixando o ambiente limpo e organizado.

### SEÇÃO X – Da Premiação

A PioTeC é uma das maiores feiras de iniciação científica do Vale dos Sinos, sendo reconhecida pelos pares e referência na Rede Marista. Participam aproximadamente 150 (cento e cinquenta) trabalhos de pesquisa, realizados por estudantes do Colégio Marista Pio XII e mais 09 (nove) escolas filiadas à PioTeC. Assim, nossa Feira é credenciada a outros eventos de grande destaque na área da pesquisa científica: a Mostra Marista (PUC – Porto Alegre), Mostratec (FENAC –Novo Hamburgo) e a Febrace (USP - São Paulo).



A avaliação dos trabalhos segue critérios dessas outras feiras, sendo realizada por mais de uma centena de avaliadores, vinculados a instituições de ensino (escolas e universidades). Cada trabalho terá até 03 avaliações nos dias de exposição, que somadas aos itens da Seção VI, compõe a pontuação geral dos grupos de pesquisa.

**No total cada grupo receberá 4 notas (1 nota da pré-banca; 3 notas de avaliadores externos).**

**A organização da premiação se dará da seguinte forma:**

**Art. 1º:** Serão entregues medalhas para os 3 trabalhos com melhor pontuação geral em cada uma das 5 áreas (1º - medalha e troféu; 2º e 3º colocados - medalha), nas categorias 2 e 3. Todos os estudantes da Categoria 1 (Educação Infantil e Anos Iniciais) receberão medalha.

**Art. 2º:** Os trabalhos com maior pontuação geral nos quesitos **Caderno de campo, Relatório Científico, Banner e Votação Popular**, receberão certificados de destaque.

**Art. 3º:** Serão entregues o Troféu 'Ser solidário nos completa' e o 'Troféu Inovar nos completa' para os trabalhos indicados pelos professores orientadores que se encaixem nas temáticas referidas. Os avaliadores e as pontuações deste prêmio estarão contabilizados fora da premiação geral.

**Art. 4º:** Os trabalhos com melhor classificação geral na feira receberão os credenciamentos às feiras filiadas. Cada trabalho poderá receber apenas um prêmio de credenciamento à participação de Feiras Externas. A ordem hierárquica da premiação é a seguinte:

- **Febrace:** trabalhos do Ensino Médio;
- **Mostratec Júnior:** trabalhos do Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais);
- **Mostratec:** trabalhos do Ensino Médio;
- **Mostra Marista de Iniciação Científica:** trabalhos do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Art. 5º: O credenciamento às Feiras Externas se dará da seguinte forma:**

- **Premiação da Categoria 1 – PioTeC Kids (Anos Iniciais):**

1º lugar geral da feira: Credenciamento Mostratec Júnior (uma vaga para os 5ºs anos);

2º lugar geral da feira: Credenciamento Mostratec Júnior (uma vaga para os 4ºs anos).

- **Premiação da Categoria 2 – PioTeC Junior (6ºs aos 9ºs anos):**

1º lugar geral da feira: Credenciamento Mostratec Júnior.

1º lugar da Categoria Ciências Humanas: credenciamento Mostra Marista de Iniciação Científica.

1º lugar da Categoria Linguagens: credenciamento Mostra Marista de Iniciação Científica.

1º lugar na categoria Matemática: credenciamento na Mostra Marista de Iniciação Científica;

- **Premiação na Categoria 3 – PioTeC (Ensino Médio)**

- **Artigo Único:** as feiras externas possuem regras específicas quanto ao número de participantes (o professor orientador, junto às coordenações e ao grupo a organização dos participantes).

1º lugar geral da Feira: credenciamento Febrace;

2º lugar geral da Feira: credenciamento Mostratec;

3º lugar geral da Feira: credenciamento Mostratec;

1º Lugar na categoria Ciências da Natureza I: credenciamento na Mostra Marista de Iniciação Científica;

1º Lugar na categoria Ciências da Natureza II: credenciamento na Mostra Marista de Iniciação Científica.



*Participação na Mostra Marista de Iniciação Científica*



*Participação na Mostratec Jr.*



COLÉGIO MARISTA  
PIO XII

Av. Nicolau Becker, 182 - Novo Hamburgo - RS  
Cep 93315-042 | 51 3584 8000  
[maristapioxii.org.br](http://maristapioxii.org.br)

 [ColegioMaristaPioXII](https://www.facebook.com/ColegioMaristaPioXII)

