

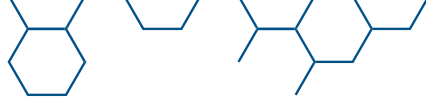


- GUIA DE -
**INICIAÇÃO
CIENTÍFICA**



COLÉGIO MARISTA
MEDIANEIRA

Andreia Gorgeski
Flávia Susana Krug
Cheila Daniane Marianof Milczarek



POR QUE INICIAÇÃO CIENTÍFICA?4

PESQUISA X ROTINA DE ESTUDO7

OBJETIVOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO

COLÉGIO MARISTA MEDIANEIRA 9

ESCOLHA DO TEMA E SUA RELEVÂNCIA SOCIAL.....11

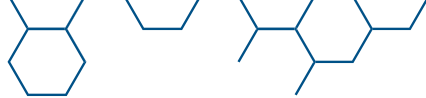
TEIA/ MAPA MENTAL 13

ESTRUTURA DOS TRABALHOS PARA O 1º E 2º SEMESTRE 14

CLASSIFICAÇÃO DOS TRABALHOS PARA EVENTOS EXTERNOS 22

MOSTRA CIENTÍFICA MARISTA MEDIANEIRA 24





POR QUE INICIAÇÃO CIENTÍFICA?

As perguntas movem o mundo! Eis uma grande máxima que ouvimos com frequência e que procura reforçar a importância de fazermos perguntas a respeito da vida e do mundo e que, por meio destas perguntas, as pessoas se movimentam, criam, buscam soluções, pensam, partilham e constroem alternativas de como melhorar a vida no nosso Planeta.

Os Projetos de Pesquisa, que iniciam com a curiosidade pequena e por vezes ingênua, a exemplo, conhecer o que ainda é desconhecido se consolidam em problematizações estruturadas as quais apontam caminhos para novas formas de compreender fatos, crenças, dados, situações e afins, além de ensinarem pensar criticamente, comunicar as ideias construídas, as hipóteses elaboradas, garantido, ainda, aos estudantes pesquisadores espaço de protagonismo em relação à produção do saber. Além disso, a Iniciação Científica, do ponto de vista institucional, corresponde a uma oportunidade de dar visibilidade à produção dos alunos e professores por intermédio de mostras dos projetos de pesquisa.

A atitude de investigação científica, desenvolvida em nossos estudantes durante todo o processo de construção na forma de trabalhos para a Mostra Científica, supõe o aprofundamento de conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos para serem utilizados em procedimentos de investigação voltados ao enfrentamento de situações cotidianas e demandas locais e coletivas, bem como a proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade, conforme orientam as Matrizes Curriculares do Brasil Marista.

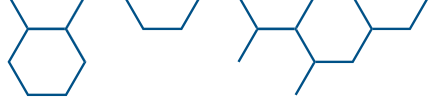
A importância da Iniciação Científica na Educação Básica está reconhecida na matriz curricular da Rede Marista, onde um de seus eixos estruturantes é dedicado à investigação científica, provocando assim professores e estudantes a interagirem com o mundo científico. A Educação Básica oferece uma gama de conteúdo a ser relacionado com temas de pesquisa que podem enriquecer o currículo do discente.

Figura 1: Competências e eixos estruturante.



Fonte: Figura retirada de: Matriz Curricular de educação básica do Brasil Marista.





A investigação científica proporciona, inclusive, a resolução de problemas relevantes para a sociedade; assim, os resultados de um estudo devem ser compartilhados em eventos, publicados em revistas e também cotidianamente aperfeiçoados. No entanto, dar continuidade/sequência na pesquisa, ano após ano, torna o trabalho mais atrativo, possibilitando várias oportunidades.

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq),

“[...] é necessário estimular os jovens a se tornarem profissionais da ciência e da tecnologia, para avançarmos no conhecimento existente. Assim, é preciso que desde os primeiros anos da educação formal os estudantes sejam postos em contato com a cultura científica. Acima de tudo, é preciso permitir que sejam criativos e inovadores. E capazes de sonhar!

A metodologia científica possibilita escolher o melhor caminho, tornando a pesquisa mais prática e objetiva, além de resgatar, nos estudantes, a habilidade de pensar. O conhecimento para ser feito precisa de uma ordem, de escolhas técnicas pensadas e adequadas a cada contexto e a metodologia científica, neste sentido, auxilia o percurso de compreensão sobre o conhecimento ser fruto de um processo longo, cuidadoso e que responde momentaneamente as demandas do tempo. Assim sendo, também ensina compreender que o conhecimento é dinâmico e não definitivo.

PESQUISA X ROTINA DE ESTUDO

Estamos sempre em processo de aprendizagem e precisamos ter disciplina para estudar e deixar essa questão mais solícita e agradável. As pesquisas no campo da neurociência apontam, cada vez mais, para a importância de criar rotinas de estudos, a qual vai exigir nossa persistência.

De acordo com David Perkins: “A aprendizagem é uma consequência do pensamento”. [3] Os estudantes precisam aprender a pensar e organizar uma forma prática que potencializa a aprendizagem e fornece oportunidades para construir a compreensão. Por exemplo, 30 minutos diariamente dedicados à pesquisa podem ser muito mais produtivos que 3 horas na véspera da entrega da atividade.

Observe cuidadosamente a área escolhida, seja curioso, pergunte, tente fazer conexões, crie um mapa mental, troque ideias e argumente com colegas, professores e família. Aproprie-se de artigos e livros que abranjam o conteúdo abordado, pois o tema escolhido é apenas um tópico específico de uma área temática ampla e rica em informações que muitos podem desconhecer. Veja abaixo uma sugestão de rotina de estudo para desenvolver sua pesquisa.



Figura 2: Exemplo de rotina de estudo.



Fonte: Figura retirada de E-book Geekie.

O horário também influencia muito e é fundamental. Uma boa dica é colocar no papel, construir mapas mentais ou cartazes, onde você possa sempre visualizar dias e horas que serão dedicadas para a escola, à pesquisa e às tarefas extras.

Para facilitar a organização dos estudantes do nosso colégio, em relação a construção dos trabalhos de Iniciação Científica, os sábados letivos serão dedicados a preparação e orientação destes trabalhos. Além disso, todas as quartas-feiras, à tarde, a Professora Andreia Gorgeski estará disponível na biblioteca e atenderá os grupos, auxiliando na construção dos trabalhos e das pesquisas.

OBJETIVOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO COLÉGIO MARISTA MEDIANEIRA

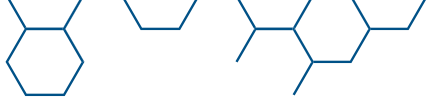
O trabalho de Iniciação Científica será dividido em etapas, as quais serão:

Objetivo geral:

Compreender que o exercício da pesquisa proporciona uma situação de aprendizagem capaz de dar conta do desenvolvimento de habilidades na busca e uso de informação, bem como promove a reflexão, o pensamento crítico e a aplicação do conhecimento frente à aprendizagem.

Objetivos específicos:

- Apropriar-se da linguagem escrita como meio de interação autônoma na vida em sociedade e como forma de aplicação das possibilidades de participação social.
- Apoderar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e de novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.
- Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.



- Promover espaços de pesquisa, de experiências e de vivências relacionadas à investigação científica.
- Proporcionar a aquisição de novos conhecimentos, pensando de maneira lógica sobre os fatos cotidianos e a resolução de problemas práticos.

ORGANIZAÇÃO:

Ensino Fundamental II (6º, 7º, 8º e 9º Anos) e Ensino Médio (1º e 2º Anos)

- 1º. Escolha do grupo e professor(a) orientador(a): o estudante deverá sinalizar o nome de 2 professores que gostaria de ter como orientador e o nome dos integrantes do grupo.
- 2º. Seleção do tema de pesquisa.
- 3º. Construção de uma teia/mapa mental, contendo o tema escolhido e sua relação com os conteúdos estudados no ano, incluindo 1 dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável da ONU.
- 4º. Elaboração do Pré-projeto e apresentação para a banca avaliadora com o intuito de compor a nota do semestre.

5º. Participação na Mostra Científica.

6º. Entrega de um resumo sobre o tema escolhido para compor o anuário que será o produto final da Mostra Científica do Colégio Marista Medianeira.

3º ano do Ensino Médio:

1º semestre:

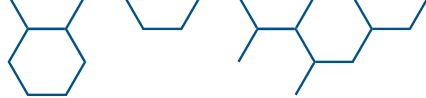
Construção de um artigo científico.

Após correção pela equipe avaliadora e correção realizada pelos estudantes, o artigo será publicado em uma revista científica do Colégio Marista Medianeira.

2º semestre:

Os estudantes do 3º Ano do Ensino Médio realizarão a mentoria dos trabalhos dos estudantes do 6º Ano do Ensino Fundamental, bem como serão avaliadores dos trabalhos dos estudantes do 7º, 8º e 9º Ano do EFII na Mostra Científica do Colégio. Após, produzirão um artigo de opinião falando a respeito do impacto do trabalho com a iniciação científica na Educação Básica a ser publicado em jornal local. A avaliação será realizada de acordo com a dedicação no trabalho de mentoria, assim como na produção do artigo de opinião.





ESCOLHA DO TEMA E SUA RELEVÂNCIA SOCIAL

O Colégio Marista Medianeira acredita que a escola é um espaço de aprendizagem integral onde amplia-se a visão de mundo, constroem-se identidades e promove-se atuação cidadã. Diante disso, a Iniciação Científica trata-se de importante ferramenta para problematização dos contextos onde os estudantes estão inseridos, a fim de transformá-los conforme a necessidade de qualificação da vida humana. Dessa forma, articula-se perfeitamente com as pautas econômicas, sociais, tecnológicas e ambientais, as quais estão em debate nos diferentes cenários mundiais e favorecem a ampliação do conhecimento,

Figura 3: Objetivos sustentáveis da ONU.

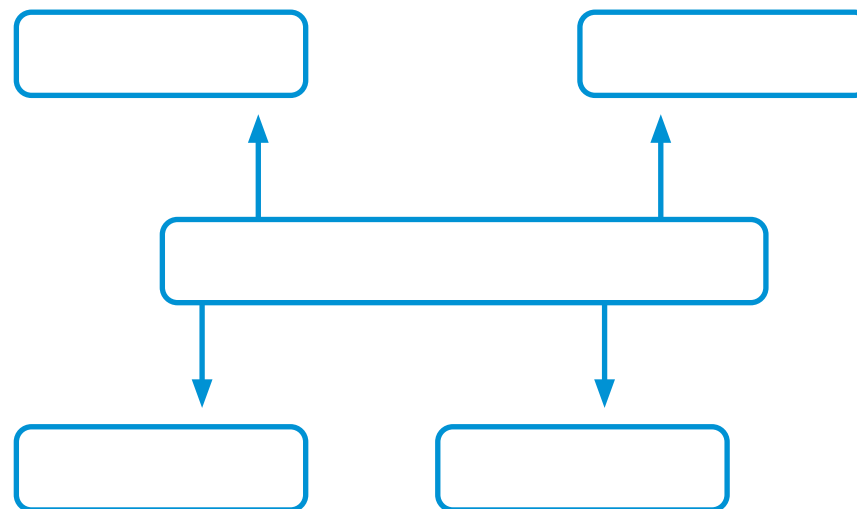


Fonte: Imagem disponível em: <https://febrace.org.br/inspire-se/17-ods-da-onu/>

além da busca coletiva por soluções para os problemas que são da sociedade como um todo. Assim, trazer presente a pauta dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU é, de fato, uma maneira de contribuir para a formação de pessoas mais conscientes que irão ajudar a construir um mundo melhor.

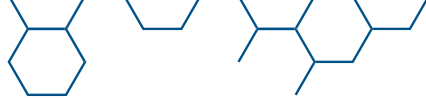
Para estimular o engajamento dos estudantes com esta pauta, os trabalhos de Iniciação Científica deverão demonstrar vinculação com, no mínimo, um dos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU apresentados na figura abaixo:

Figura 4: Modelo de mapa mental.



Fonte: Compilação do autor.





TEIA/ MAPA MENTAL

Após a escolha do tema de estudo, deverá ser construído um mapa mental que se relacione com o tema escolhido, assim como com os conteúdos abordados no ano letivo de 2023, na respectiva série que o estudante está frequentando, bem como com um dos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU. Abaixo, segue um modelo de mapa mental para a ilustrar a tarefa a ser realizada:

ESTRUTURA DOS TRABALHOS PARA O 1º E 2º SEMESTRE

Os trabalhos a serem entregues para a banca avaliadora serão encaminhados via Marista Virtual, além de disponibilizados em cópia impressa entregue no dia da apresentação para os avaliadores, contendo obrigatoriamente a seguinte estrutura de acordo com a série e semestre:

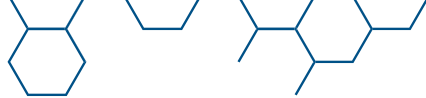
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
Pré-projeto - 6º, 7º e 8º Ano (Ensino Fundamental) O pré-projeto de pesquisa deve conter e possuir no máximo 6 páginas:	Elaboração do Relatório de Pesquisa - 6º, 7º e 8º Ano (Ensino Fundamental) O relatório de pesquisa deve conter e possuir no máximo 6 páginas:
<ul style="list-style-type: none"> a) Tema b) Teia/ mapa mental c) Problema d) Objetivos e) Justificativa f) Referencial Teórico (6º, 7º e 8º- com no mínimo 2 páginas e no máximo 4 páginas) g) Cronograma h) Referências Bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> a) Resumo e abstract b) Tema c) Problema d) Objetivos e) Justificativa f) Desenvolvimento e Metodologia g) Considerações Finais h) Construção do pôster para a apresentação na Mostra Científica i) Referências Bibliográficas j) construção do pôster

Projeto de pesquisa - 9º Ano (Ensino Fundamental) e 1º e 2º Anos (Ensino Médio) O projeto de pesquisa deve conter e possuir no máximo 10 páginas:	Artigo 9º ano (Ensino Fundamental) e 1º e 2º Anos (Ensino Médio) O artigo deve conter e possuir no máximo 10 páginas:
<ul style="list-style-type: none"> a) Tema b) Problema c) Objetivos d) Justificativa e) Referencial Teórico (9º, 1º e 2º com no mínimo 4 páginas e no máximo 8 páginas) f) Metodologia g) Cronograma h) Recursos i) Referências Bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> a) Resumo e abstract b) Introdução c) Desenvolvimento d) Considerações Finais e) Referências Bibliográficas
3º Ano do Ensino Médio Elaboração de um Artigo Científico	
<ul style="list-style-type: none"> a) Resumo e abstract b) Introdução c) Desenvolvimento (metodologia usada, resultados de pesquisa, discussão dos dados obtidos) d) Considerações Finais e) Referências Bibliográficas 	

Lembrando que:

O **tema** é o assunto que será abordado, levando em conta o interesse do estudante sobre o mesmo. É preciso ressaltar a importância de observar que o pesquisador (estudante) deve propor temas de acordo com o seu nível de

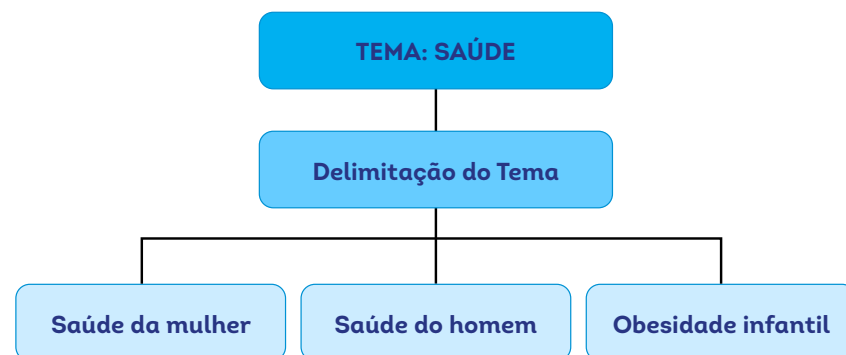




conhecimento e ainda a existência de fontes para consultas confiáveis. Para o trabalho de pesquisa, o qual será realizado durante a investigação científica, é necessário que os grupos destaquem se darão continuidade a alguma pesquisa já iniciada no ano anterior ou se apresentarão algo inovador, ou seja, que não conste na lista de trabalhos que já foram pesquisados nos dois últimos anos por estudantes do colégio. A lista de trabalhos encontra-se em anexo.

Outro aspecto importante é a delimitação do que será investigado. Como o tema retrata a área que se deseja investigar, a qual geralmente é bastante ampla, é

Figura 4: Modelo de mapa mental.



Fonte: Compilação do autor.

necessário a realização de um recorte, uma delimitação que pode ser, por exemplo, a inclusão de algumas variáveis. De acordo com Lakatos e Marconi (2003), é o ato de colocar limites a uma investigação científica, ou seja, é um “recorte”, é dar ênfase a um determinado assunto dentro de outro considerado amplo.

O **problema** é a pergunta que você tem sobre o assunto, no qual durante o trabalho será respondida.

Segundo Saldanha (2017) apud (Lakatos; Marconi 2008, p.223):

O problema é uma pergunta específica sobre o tema. Na sua formulação, deve haver clareza, concisão e objetividade. A questão de pesquisa deve ser elaborada de forma interrogativa e delimitado com indicações de variáveis de tempo, espaço, que serão consideradas no estudo: “qualidades, características, [processo, agente, fenômeno, etc.]”

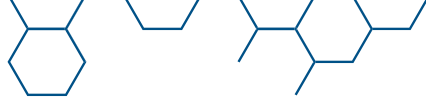
A maneira mais fácil e direta de formular um problema é em forma de pergunta. Além disso, facilita sua identificação por parte de quem consulta o projeto ou o relatório da pesquisa. De modo geral, o estudante inicia o processo da pesquisa pela escolha de um tema, que por si só não constitui um problema. Ao formular perguntas sobre o tema, provoca-se sua problematização. Por exemplo: Como a conscientização do uso de métodos contraceptivos pode ajudar a prevenir a gravidez precocemente?

A **justificativa** consiste na capacidade de convencer o leitor da importância do Projeto de Pesquisa, ou seja, é a capacidade de argumentar sobre a relevância da proposta. A justificativa deve apresentar a conexão do tema abordado com no mínimo um dos objetivos sustentáveis da ONU.

Justificar o estudo mediante a exposição de suas razões (para que e/ou porquê do estudo. Por exemplo:

- Quando dizemos que pretendemos estudar “gravidez”, delimitamos, de forma muito ampla, o campo de observação: mulheres grávidas.
- Se acrescentarmos que nosso interesse é por “adolescentes grávidas”, conferimos ao assunto uma variável.
- Se afirmarmos que desejamos saber se “as adolescentes grávidas





possuem informações sobre métodos contraceptivos” apontamos outra variável.

- Expressamos, então, o desejo de relacionar duas variáveis: a gravidez na adolescência e o nível de informação sobre métodos contraceptivos.

O **objetivo geral** está relacionado a uma visão global e abrangente do tema.

ANALISAR	DISTINGUIR	ORGANIZAR
AGRUPAR	EFETUAR	PLANEJAR
APLICAR	ENTENDER	PRODUZIR
ARQUIVAR	ENTENDER	PROPOR
ARTICULAR	ENUMERAR	RATIFICAR
ASSINALAR	ENUMERAR	REALIZAR
AVALIAR	EQUILIBRAR	RECONHECER
CALCULAR	EQUILIBRAR	RECONSIDERAR
CATEGORIZAR	ESBOÇAR	RECUPERAR

Os objetivos específicos apresentam caráter mais concreto e “permitem, de um lado, atingir o objetivo geral e, de outro, aplicar este a situações particulares.”

Para traçarmos o objetivo geral e os objetivos específicos, devemos nos lembrar de iniciar nossa proposta com o verbo no infinitivo:

O **cronograma** é a previsão de tempo para realização do trabalho de acordo

com as atividades a serem cumpridas. Podem estar divididas em dias, semanas ou meses. Neste ano, sugere-se um cronograma organizado por meses, a fim de facilitar a sistematização das etapas dos grupos, os quais também podem levar em consideração o próprio cronograma da organização da Mostra, como no exemplo a seguir:

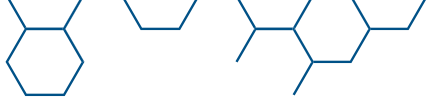
CRONOGRAMA	
MÊS	ATIVIDADE
MARÇO	Lançamento, etapas do trabalho.
ABRIL	Etapas do trabalho, escolha do tema, divisão de grupos, inscrição (...)
MAIO	Etapas do trabalho, desenvolvimento do pré-projeto, orientações (...)
JUNHO	Banca avaliadora, entrega do pré-projeto.
JULHO	(...)

A **metodologia** são as estratégias, as técnicas para responder a pergunta de pesquisa e alcançar os objetivos. Para cada problema e objetivos da pesquisa serão definidas estratégias e técnicas com a finalidade de coletar e interpretar dados.

Tipos de técnicas de coletas de dados:

- **Documentação/bibliografia:** Consiste na técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos que são fontes do objeto pesquisado e registro das informações retiradas destas fontes.
- **História de vida:** É a coleta de informações da vida pessoal de um ou vários informantes.
- **Entrevista:** Permite buscar a informação diretamente do sujeito pesquisado. Consiste em entrevistar um especialista na área, alguém que





tenha conhecimento do tema pesquisado ou quando os entrevistados são o próprio objeto de estudo.

- **Observação:** Consiste em obter informações de determinados aspectos da realidade por meio dos sentidos (ver e ouvir) para examinar fatos ou fenômenos.
- **Questionário:** (que necessita obrigatoriamente do tratamento de dados coletados, análise e resultados): É o conjunto de questões articuladas de forma sistemática e com o objetivo de levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados.
- **Formulário:** (questionário via formulários auxiliam no tratamento das informações, pois já geram dados percentuais e tratam as respostas levantadas): É o conjunto de questões a serem feitas e anotadas. Diferencia-se do questionário por estar face a face com o entrevistador e por ter as informações preenchidas pelo investigador.
- **Entrevista:** (Fala com uma ou mais pessoas que entendem do assunto a fim de qualificar a escrita do trabalho; deve ser citada e contextualizada na escrita do trabalho).
- **Os recursos:** se referem a todas as necessidades, podendo ser: recursos humanos, materiais e financeiros.

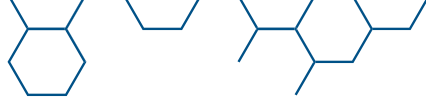
As **perguntas mobilizadoras** são justamente os questionamentos poderosos que nos abrem espaço de escuta para refletir sobre as ações de mudança e

transformações necessárias. A pergunta mobilizadora pode até partir de temas, questões ou situações já respondidas, mas neste nível de indagação sabe-se que as respostas são transitórias. A resposta que hoje satisfaz, amanhã pode ensejar nova pergunta. E, novamente, se desenvolve o processo da busca. Por exemplo:

- De que maneira o meu projeto contribui para melhorar o dia a dia das pessoas?
- Qual o nível de interesse que meu problema de pesquisa vai despertar no público ouvinte?
- Como vou trazer a realidade para o trabalho que irei desenvolver?
- Como as Ciências Naturais podem auxiliar na formação de seres humanos capazes de atuar e modificar a realidade social?

O **referencial teórico**, embora o pesquisador já tenha feito leituras, é essencial que se aprofunde selecionando obras e autores que, de fato, irão embasar a pesquisa. Deve-se buscar fontes/informações que reafirmem ou não a proposta e mantenham uma relação com os objetivos e resultados da pesquisa. Para elaborar o referencial teórico, é importante que o pesquisador escreva sobre o tema, considerando as leituras que já realizou. Escrever com suas palavras sobre o entendimento que teve e as ideias que construiu sobre o tema, sem copiar e colar trechos encontrados em diversas fontes é imprescindível. A escrita do referencial é um exercício cognitivo importantíssimo, pois, em um projeto, corresponde a parte que garante a apropriação e o domínio do tema em investigação. Em um projeto de investigação científica, é inegociável a construção de um bom texto no que se refere ao referencial teórico.





As **referências** são um conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de um documento, que permite sua identificação individual e devem ser apresentados conforme a ABNT. Ressaltando que todas as fontes utilizadas deverão ser citadas independente do seu suporte.

CALENDÁRIO	
Lançamento do edital, apresentação do Guia de IC.	18/03 (sábado letivo)
Escolha do professor orientador	
Definição dos grupos que cada professor orientará	
Escolha do tema e Iniciar construção da teia.	
Entrega da teia	
Início das orientações com envio de materiais	03/04
Início da construção do projeto	15/04
Entrega do projeto	10/06
Defesa do projeto	17/06 (sábado letivo)
Entrega das notas de IC (1º semestre)	21/06
Pré-seleção de trabalhos para participação de eventos externos	Julho
Continuidade da pesquisa e início da construção do relatório	12/8 (sábado letivo)
Continuidade da pesquisa e da construção do relatório	19/9 (sábado letivo)
Mostra Científica	20 e 21/10
Entrega do Resumo sobre o tema escolhido a fim de compor o anuário.	08/11
Divulgação das notas	22/11

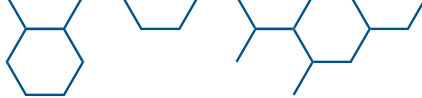
CLASSIFICAÇÃO DOS TRABALHOS PARA EVENTOS EXTERNOS

Os trabalhos serão avaliados por uma banca avaliadora composta por membros internos e externos da Rede Marista via rubrica. Lembrando que o trabalho de Iniciação Científica deve contemplar o ineditismo do tema abordado (em anexo, encontra-se um levantamento de temas trabalhados em Mostras de 2021 e 2022). Logo, temas repetitivos não serão aceitos a menos que apresentem o quesito desenvolvimento e aperfeiçoamento do estudo.

A avaliação no final do 1º semestre será uma pré-seleção para participação de eventos externos. O trabalho que for pré-selecionado, e não evoluir até meados de agosto, será desclassificado. Assim como trabalhos que não foram pré-selecionados e mostrarem evolução, bem como interesse em participar poderão ser incluídos.

Para esta inclusão será aberto um novo edital complementar no mês de agosto. Neste edital poderão se inscrever os grupos que não foram previamente selecionados, porém, dedicaram-se na qualificação do seu trabalho e junto com o orientador sentem-se aptos a se candidatar a esta seleção. Os detalhes deste processo serão descritos no edital complementar.





MODELO DE RUBRICA PARA AVALIAÇÃO		
A	B	C
Apresentação realizada dentro do tempo estipulado.	O tempo de apresentação foi de mais ou menos do estabelecido.	Tempo de apresentação fora do estabelecido pelas normas.
O tema foi organizado de forma excelente, com boa sequência lógica das ideias.	O tema foi parcialmente bem organizado, com sequência de apresentação razoável.	A organização da apresentação é confusa, o que prejudica o acompanhamento e compressão das ideias.
Excelentes estratégias de comunicação. O trabalho foi apresentado de forma clara e concisa, usando os slides de forma coesa com a fala.	Estratégias de comunicação razoáveis. Expõe o trabalho corretamente, mas não usa os slides de forma coesa com a fala.	Comunicação deficiente, com dificuldade de expor ideias. Não usa adequadamente os slides.
Tem boa postura e segurança, estabelece contato visual com os participantes durante a apresentação.	Postura e segurança razoáveis.	Não tem boa postura e segurança durante a apresentação.
O título do trabalho é consistente e corresponde aos objetivos e resultados encontrados.	O título do trabalho contempla parcialmente os objetivos e resultados encontrados.	O título do trabalho não é consistente com os objetivos e resultados encontrados.
Objetivos e justificativa são claramente definidos e expostos.	Objetivos e justificativa são parcialmente definidos e expostos.	Objetivos e justificativa não são definidos e expostos.
A metodologia é claramente apresentada e definida de acordo com o tipo de pesquisa.	A metodologia é apresentada de forma parcial e não é completamente clara.	A metodologia não representa os procedimentos do estudo.
Demonstra excelente conhecimento do tema.	Demonstra bom conhecimento do tema.	Não demonstra conhecimento do tema.
Apresenta argumentos coerentes.	Apresenta argumentos parcialmente coerentes.	Não apresenta argumentos coerentes.

MOSTRA CIENTÍFICA MARISTA MEDIANEIRA

A Mostra de Iniciação Científica do Colégio Marista Medianeira acontecerá nos dias 20 e 21/10/2023.

O cronograma das apresentações dos trabalhos das turmas será o seguinte:

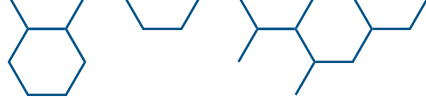
- **20/10 - Manhã** - apresentação e apreciação dos trabalhos entre os grupos de estudantes do turno da manhã e convidados.
- **Tarde** - apresentações e apreciações dos estudantes do turno da tarde do Colégio e demais convidados.
- **21/10 - Manhã** - apresentações as famílias dos estudantes e comunidade em geral.

Os trabalhos serão distribuídos, em espaços temáticos, dentro do colégio, de acordo com os objetivos do desenvolvimento sustentável da ONU.

As apresentações serão guiadas por pôsteres, os quais terão de seguir a formatação da ABNT para comunicação oral. Além do pôster, cada grupo trará para a apresentação o produto final do seu trabalho, o qual poderá ser de diferentes formatos, de acordo com a proposição de cada projeto.

Os trabalhos serão analisados por avaliadores internos e externos.





ANEXO I

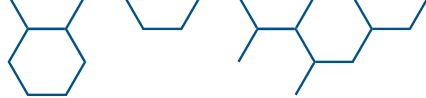
LEVANTAMENTO DE TEMAS ESTUDADOS EM MOSTRAS DE 2021 E 2022:

A tabela abaixo apresenta todos os temas já trabalhados em edições anteriores da Mostra Científica, assim temas repetitivos não serão aceitos a menos que apresentem o quesito aperfeiçoamento do estudo e desenvolvimento do produto final.

TEMAS 2021	TEMAS 2022
SAÚDE:	SAÚDE:
Perfil psicológico dos assassinos em série e a investigação criminal	Câncer Rabdomyosarcoma
Os perigos da automedicação no Brasil	A importância do uso das células troncos para a saúde pública
Mudanças que ocorrem na pele durante a vida.	Bronzeamento artificial: e seus impactos na saúde humana
Psicologia	Esquizofrenia
Fuga de Cérebro	Mente humana e suas percepções de acordo com as diferentes formas e cores
Modificação de DNA	Depressão
Como é diagnosticado o TDAH.	Doenças mentais
Próteses biomecânicas infantis.	Ansiedade
Saúde Mental	
Problemas neurológicos e Síndrome de Asperger	Ansiedade generalizada
Os estigmas do autismo	Medicina tradicional chinesa
Pandemia	Envelhecimento humano
Eutanásia	A importância do desenvolvimento da autoconfiança em crianças
Medicina veterinária	Distúrbio alimentar
Doenças e Pandemias	Evolução das vacinas
Violência obstétrica	Obesidade Infantil
Crianças índigos e cristais	Aplicabilidade do teste de Rorschach.
Trabalho contra testes em animais	Anatomia do cérebro e a ação dos neurotransmissores.
Saúde veterinária	A importância da reeducação alimentar e da atividade física

	Esgotamento Profissional - Síndrome de Burnout
	Antraz
EDUCAÇÃO:	EDUCAÇÃO:
A importância das tecnologias no processo de ensino	Evasão escolar e seus impactos no mercado de trabalho
A utilização da memória afetiva no desenvolvimento escolar	A importância da leitura para a formação do intelecto pessoal
Segurança digital em ambientes acadêmicos e plataformas de comunicação	Ensino de matemática para estudantes surdos
Como estimular o aprendizado infantil em um mundo tecnológico.	A tecnologia na educação
Como a inteligência emocional pode ajudar no meio estudantil	Responder questionamentos na área da ciência oriundos do Ensino Fundamental I e nível 3.
Como os jogos podem revolucionar a maneira de ensino	Braço robótico aplicado a educação
Big Bang para a educação infantil	PPCI nas escolas
Aulas remotas	Utilização de drones no transporte de produtos
	Ensino de Programação Básica para o Ensino Fundamental
	Desenvolvimento de uma estação meteorológica para monitorar ambiente escolar
	Homofobia nas Escolas
	Matemática
CIÊNCIAS	CIÊNCIAS
Possibilidade de habitação em outros planetas	O Sistema Solar
Marte	Vulcão
Nasa	Terremoto
O multiverso	Dinossauro
Espaço Sideral.	Armas Químicas
Planetas do Sistema Solar que possuem diferentes estados de água e a Chuva de Diamantes	Bombas nucleares
Transformar CO2 em O2 para a colonização de Marte	Energia Fotovoltaica
Vida fora da Terra.	Nanociência em estruturas de carbono
Espaço Sideral	Física quântica: a meditação e o poder da mente.
Sistema Solar	Radiação
Evolução da Terra	Fungos
Constelações	Reino animal

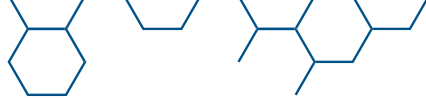




Fases da Lua	
História da astronomia	
Estrelas de nêutrons, fusão nuclear e buracos negros	
Exploração espacial	
Keffer	
Dínamo	
MEIO AMBIENTE	MEIO AMBIENTE
Energia das ondas	Estimular as pessoas a fazerem uma reciclagem consciente
Economia de energia	Poluição
Fundo do Mar	Poluição Marítima.
Os impactos dos agrotóxicos para os frutos	Desmatamento.
Agricultura	Biodigestor utilizando fezes de animais
As consequências das queimadas e do desmatamento da Floresta Amazônica	Energia Solar
Erva mate	
A relação do plástico e a vida marinha	
Fotossíntese	
Geração e armazenamento de energia sustentável	
Aquecimento global	
Tecnologia na agricultura	
Tsunami	
Economia de água e luz nos chuveiros	
Elevador sustentável	
Tecnologia e meio ambiente	
CULTURA:	CULTURA:
Música	Cultura dos países
História e evolução da moda	Padrão estético
Cem anos de moda	Mitologia grega
Representação da veracidade da viagem no tempo na cinematografia	Filmes e sua evolução
Qual é a importância da representatividade feminina na literatura?	
Egípcios	
Filmes	

História da Moda antiga.	
Inquisições: Questões históricas, religiosas e sociais	
HISTÓRIA:	HISTÓRIA:
Semelhanças e diferenças entre os Estados Unidos e o Brasil	Egito
Democratização do acesso à leitura no Brasil	Evolução das pinturas desde a pré-história, até os tempos atuais.
Desvalorização da cinematográfica brasileira	Investimentos militares do Brasil
A história por trás da Yakuza	Segunda guerra mundial.
Evolução do Ser Humano	Chichen itza
	Como o movimento renascentista influenciou o avanço no campo científico e as descobertas que vieram pelo mesmo.
	As relações do Iluminismo Francês e do Positivismo na história do Brasil nos séculos XVIII e XIX.
	A mortal era vitoriana.
	Economia Globalizada X Indústria do Petróleo: compreendendo o preço do petróleo no Brasil
	Guerras Mundiais
	Guerra Fria nos dias atuais
	As consequências das guerras nos dias de hoje
	2ª Guerra Mundial
	Peste negra
	Relações Internacionais
	Os costumes da idade média
	Grandes cientistas da história.
	A segunda guerra mundial focando nas consequências econômicas e a visão dos Judeus
	Bruxas: vida e morte
	Guerra fria e suas consequências.
	O manifesto do riso na Idade Média
	Fósseis na região Sul do Brasil.
	Consequências dos desenvolvimentos nucleares ao longo da história
TECNOLOGIA:	TECNOLOGIA:
Publicidade e Propaganda	Redes sociais
Evolução da I.A. ao longo do tempo	Desenvolvimento de jogos





Tecnologia	Criptomoedas e NFT
Comércio de Arte Digital e NFTs	A influência das redes de comunicação na atualidade
Mulheres na história	A evolução da tecnologia
Softwares e tecnologia	Primeira Guerra Mundial
Produção de jogos	A influência da tecnologia nos dias atuais
Intolerância nas redes sociais	Discurso de ódio na internet.
Ergonomia (focada no estudo online)!	Golpes digitais
Os impactos das criptomoedas na economia mundial	Avanço da tecnologia
A influência do TikTok na pandemia	Metaverso
Qual é o impacto das redes sociais nos padrões estéticos?	Metaverso no mercado de trabalho
Crimes Virtuais no RS	
Criptomoedas e seu risco a sociedade.	
ESPORTES:	ESPORTES:
O mundo dos Esportes	O avanço da medicina esportiva no futebol.
Importância dos exercícios físicos para a saúde das pessoas	Influência da mídia nos esportes
	Drogas no esporte
	a contribuição dos esportes e atividades físicas para a nossa saúde
SOCIEDADE:	SOCIEDADE:
Expressão corporal na criminologia	
Produtividade Tóxica	Equilíbrio Espiritual
Os mitos do estupro e a (im)parcialidade jurídica	A importância da probabilidade na área empresarial
Investigação Criminal	Casos criminais
As ações dos seres humanos	Feminicídios e violência contra a mulher.
	A influência da Santa Inquisição nas relações de gênero
TRANSPORTE:	TRANSPORTE:
Veículos	Carros elétricos
Eficiência do Motor Elétrico	
Meios de transporte com mais rapidez e tecnologia	
Carros movidos a água	

REFERÊNCIAS

INICIAÇÃO Científica. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/web/guest/ini-ciacao-cientifica>. Acesso em: 11.abr.2023

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo, 2014.

MACHADO, Ana Rachel; Lousada Eliane, Abreu Tardelli, Lília Santos. **Planejar gêneros acadêmicos.** Editora afiliada, 2015. *E-book*.

MATRIZES curriculares de educação básica do Brasil Marista. 4.ed. Curitiba: PUCPRESS, 2021.

PROJETOS interdisciplinares, editora raiz. Disponível em: <https://www.raizeditora.pt/projetos-interdisciplinares-guioes-para-5-6-7-e-8-anos>. Acesso em: 1.mar.2023.

RUBRICA de orientação para avaliação. Disponível em: <https://www.ufcspa.edu.br/documentos/ppg/reabilitacao/rubrica-avaliacao.pdf>. Acesso em: 1.mar.2023.

SALDANHA, Patricia. **Iniciação científica: Um guia de orientação na educação básica.** 1.ed.2017.





COLÉGIO MARISTA
MEDIANEIRA

Rua Valentim Zambonato, 85 - Erechim - RS

Cep 99700-000 | 54 3520 2400

maristamedianeira.org.br

 **ColegioMaristaMedianeira**