

---

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO – SEGUNDO ANO – ENSINO MÉDIO

---

*Conteúdo Programático para as apostilas do Ensino Médio, para a etapa do Segundo Ano. Escrita pelo Instituto São Carlos Borromeu. O conteúdo é indicado para estudo individual domiciliar, apoio escolar ou como material didático escolar.*



# SUMÁRIO

Ensino Religioso .....	3
Filosofia e Sociologia.....	6
Gramática.....	8
Literatura.....	9
Inglês .....	11
Latim.....	12
Matemática.....	15
Biologia.....	16
Física.....	17
Química.....	18
História.....	19
Geografia.....	20
Arte.....	21
Música .....	23
Educação Física.....	24

# ENSINO RELIGIOSO

**Tema principal das aulas:** Escola da Perfeição Cristã – Ano II.

**Observação:** todo o conteúdo do ano se desenvolve a partir desta temática, tendo como conteúdo os seguintes itens dispostos abaixo:

- Orações
- A Santíssima Trindade
- A Criação
- As obras de Cristo
- A Ressurreição
- A Santa Madre Igreja
- A comunhão dos santos
- Os novíssimos
- A Graça
- Os Sacramentos
- Os Mandamentos
- A Doutrina da Oração
- As virtudes
- As obras de misericórdia
- As bem-aventuranças
- Da Doutrina do Pecado
- O Divino Espírito Santo e os dons de santificação
- A Santíssima Virgem Maria
- O Santo Rosário
- As aparições Marianas
- A Total Consagração à Santíssima Virgem Maria

**Temas próprios da etapa de ensino:**

**Exercício das Virtudes:**

- Natureza da Fé
- Sacrifício do entendimento exigido pela Fé
- Submissão do entendimento
- Vida conforme aos preceitos da Fé
- Ponderação

- Exercício de uma Fé viva

### **Esperança:**

- Bem-aventurança eterna ou a posse de Deus
- Motivos da esperança (promessas de Deus, Sua vontade de salvar todos, merecimentos de Jesus Cristo, intercessão de Maria Santíssima)
- Propriedades da esperança

### **Amor de Deus:**

- Obrigação de amar a Deus
- Meios para alcançar o amor de Deus
- Maneira de exercer o amor de Deus
- Sinais do amor de Deus
- Aspirações amorosas

### **Amor ao Próximo:**

- Necessidade e excelência do amor ao próximo
- Prática da caridade em pensamento, palavras e obras
- Amor aos parentes, pobres, inimigos, pecadores, doentes e almas do purgatório

### **Desapego:**

- Desapego dos bens terrenos
- Das honras mundanas
- Desapego de si mesmo
- Castidade
- Obediência

### **Mortificação:**

- Mortificação externa
- Prática da mortificação externa (vista, ouvido, olfato, tato, paladar)
- Mortificação interna (amor-próprio, vontade própria)

### **Recolhimento do Espírito:**

- Solidão
- Silêncio

### **Oração:**

- Oração vocal (fórmulas, jaculatórias)
- Oração mental (método: preparação, meditação, conclusão)

### **Paciência:**

- Paciência nas enfermidades

- Nas injúrias e perseguições
- Na desolação espiritual
- Principais Virtudes, começando com a Fé.

# FILOSOFIA E SOCIOLOGIA

## **Humanismo e Renascença:**

- Características do pensamento humanista-renascentista
- Debates morais e Neoepicurismo
- Neoplatonismo renascentista
- Aristotelismo renascentista e ressurgimento do Ceticismo
- Renascença e religião
- Renascença e política
- Figuras destacadas: Leonardo, Telésio, Bruno e Campanella

## **Revolução Científica:**

- Origens e traços gerais da revolução científica
- Ciência mágico-hermética
- Galileu Galilei e a fundação da ciência moderna
- Isaac Newton: sistema do mundo e metodologia
- Ciências da vida e sociedades científicas
- Bacon e Descartes: influências filosóficas

## **“Filósofos” do Período Moderno:**

- Ocasionalismo, Spinoza e Leibniz
- Thomas Hobbes, John Locke, George Berkeley e David Hume
- Pascal e Vico
- Liberalismo e Gassendi, Jansenismo e Port-Royal
- Kant e filosofia transcendental

## **Movimento Romântico e Idealismo:**

- Gênese e características do romantismo
- Fundadores da Escola romântica
- Fichte e idealismo ético
- Schelling e gestação romântica do idealismo
- Hegel e idealismo absoluto
- Transição do Hegelianismo ao Marxismo
- Contestadores do sistema hegeliano
- Schopenhauer e Kierkegaard

## **Filosofia na França e na Itália na Era da Restauração:**

- Filosofia na França: ideólogos, espiritualistas, tradicionalistas

- Filosofia italiana na Era da Restauração: Romagnosi, Cattaneo, Ferrari
- Retorno à filosofia espiritualista e metafísica: Gallupi, Rosmini, Gioberti

# GRAMÁTICA

## Gramática

- Revisão das classes gramaticais.

## Morfologia

- Pronomes.
- Numerais.
- Artigos.
- Verbos.
- Advérbios.
- Preposição.
- Conjunção.
- Interjeição.

## Sintaxe

- Frase, oração, período.
- Estudo do sujeito: núcleo do sujeito, tipos de sujeito, oração sem sujeito.
- Estudo do predicado: verbos quanto à predicação, verbos transitivos, tipos de predicado.
  - Vozes do verbo: ativa, passiva, reflexiva.
  - Agente da passiva.
  - Complementos verbais: objeto direto, objeto indireto.
  - Adjuntos.
  - Predicativos.
  - Complemento nominal.
  - Aposto e vocativo.



# LITERATURA

## Literatura em Língua Portuguesa

- Introdução aos estudos Literários.
- Revisão dos períodos vistos até o momento.
- Gêneros literários e gêneros discursivos.
  - Barroco português.
  - Barroco brasileiro.
  - Neoclassicismo português.
  - Neoclassicismo brasileiro.
  - Romantismo em Portugal.
  - Romantismo no Brasil.

## Literatura Católica

- Séculos VI, VII e VIII:
  - São Bento (480-547d.C.)
  - São Gregório Magno (540-604 d.C.)
  - Santo Isidoro de Sevilha (560-636 d.C.)
  - São João Damasceno (675-749 d.C.)
- Séculos X e XI:
  - Santo Odon de Cluny (858-942 d.C.)
  - São Pedro Damiano (1007-1072 d.C.)
  - Santo Anselmo de Cantuária (1033-1109 d.C.)
- Século XII
  - São Bernardo de Claraval (1090 – 1153 d.C.)
  - Santa Hildegarda de Bingen (1098 – 1179 d.C.)
- Séculos XIII e XIV:
  - São Francisco de Assis (1181 – 1226 d.C.)
  - Santo Antônio de Pádua (1195 – 1231 d.C.)
  - Santo Alberto Magno (1200 – 1280 d.C.)
  - São Boaventura (1221 – 1274 d.C.)

- Santa Catarina de Sena (1347 – 1380 d.C.)
- Santo Tomás de Aquino (1225 – 1274 d.C.)

### **Obras selecionadas**

- Regras de São Bento (disponível online).
- Etmologias (Santo Isidoro).
- Apologia contra os que condenam as imagens sagradas, de São João Damasceno (disponível online)
- Cartas selecionadas de São Pedro Damiano (disponíveis no conteúdo).
- Cur Deus Homo: condensado do argumento principal, de Santo Anselmo (disponível no material).
- Os Graus da Humildade e da Soberba, de São Bernardo de Claraval.
- Legenda Maior, de São Boaventura.
- Onze lições sobre a virtude: Comentário ao Segundo Livro da Ética de Aristóteles (Santo Tomás de Aquino).

### **Livros de ficção**

- O Senhor do Mundo (Robert Hugh Benson).
- Introdução à trilogia O Senhor dos Anéis.
- O Senhor dos Anéis:
  - A Sociedade do Anel (J. R. R. Tolkien).
  - As Duas Torres (J. R. R. Tolkien).
  - O Retorno do Rei (J. R. R. Tolkien).

## INGLÊS

- Present and past tenses.
- Used to.
- Borrow x lend.
- Word formation.
- Discourse markers.
- Modal verbs: should, must, have to, can, may.
- Synonyms.
- Prepositions.
- Comparative.
- Superlative.
- First conditional.
- Word groups.
- Present Perfect tense.
- Words with more than one meaning.
- False cognates.
- Present Perfect tense.
- False cognates.
- Second conditional.
- Reflexive pronouns.
- Multi-word verbs.
- Future with going to.
- The more... the more.

## LATIM

- Signum Crucis e Veni Sancte Spiritus
- Substantivos Latinos
- Verbo ESSE, pronomes pessoais e sufixos verbais latinos
- Symbolum Nicaeno-Constantinopolitanum (Credo Constantinopolitano)
- I Declinação | Casos: nominativo e vocativo
- I Declinação | Casos: acusativo e genitivo
- I Declinação | Casos: dativo e ablativo
- Angelus
- I Conjugação | Presente do Indicativo
- II Conjugação | Presente do Indicativo.
- Pater Noster
- I e II Conjugações | Presente do Imperativo
- Ave Maria
- III Conjugação | Presente do Indicativo e distinção dos grupos A e B
- Gloria
- III Conjugação | Presente do Imperativo
- Jaculatórias
- IV Conjugação | Presente do Indicativo
- Oratio Sancti Michaelis Archangelis
- IV Conjugação | Presente do Imperativo
- Salve Regina
- Declinações: Como distingui-las?
- I Declinação e gêneros dos substantivos e adjetivos
- Oratio Finis
- Adjetivos da I Declinação
- Sanctus Angelus e Sanctus Benedictus
- Para relembrar: os Casos da I Declinação
- Confiteor
- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: nominativo
- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: vocativo e vocativo irregul
- 1º Mistério Gozoso: Annuntiatio Sancti Gabrielis Archángeli ad Beatam Mariam

Virginem

- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: acusativo
- 2º Mistério Gozoso: *Visitatio Beatae Mariae Virginis ad Elisabetham*
- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: genitivo
- 3º Mistério Gozoso: *Nativitas Iesu Christi*
- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: dativo
- 4º Mistério Gozoso: *Praesentatio Iesu Infantis in Templo*
- II Declinação: *-us, -er, -um* | Caso: ablativo
- 5º Mistério Gozoso: *Inventio Iesu in Templo*
- I Classe de Adjetivos e concordância entre substantivo e adjetivo
- 1º Mistério Doloroso: *Agonia Iesu in Horto*
- Para lembrar: os Casos da II Declinação
- 2º Mistério Doloroso: *Flagellatio Iesu*
- Preposições: acusativo e ablativo
- 3º Mistério Doloroso: *Coronatio Iesu spinis*
- I e II Conjugações | Pretérito Imperfeito do Indicativo
- 4º Mistério Doloroso: *Portatio Suae Crucis a Iesu*
- III Conjugação | Pretérito Imperfeito do Indicativo
- 5º Mistério Doloroso: *Crucificatio et mors*
- IV Conjugação | Pretérito Imperfeito do Indicativo
- 1º Mistério Glorioso: *Ressurrectio Iesu*
- I e II Conjugações | Futuro do Indicativo
- 2º Mistério Glorioso: *Eius in caelum ascensio*
- III e IV Conjugações | Futuro do Indicativo
- 3º Mistério Glorioso: *Descensus Spiritus Sancti super Beatam Mariam Virginem et Apostolos*
- III Declinação | Genitivo plural em *-um* ou *-ium*
- 4º Mistério Glorioso: *Assumptio Beatae Mariae Virginis in caelum*
- III Declinação | Casos: acusativo e genitivo
- 5º Mistério Glorioso: *Coronatio Beatae Mariae Virginis in caelo*
- III Declinação | Casos: dativo e ablativo
- Missa: *Gloria*
- II Classe de adjetivos e IV Declinação
- Missa: *Sanctus, Sanctus, Sanctus*
- V Declinação e Pronomes Possessivos

- Missa: Agnus Dei
- Pretérito Perfeito do Indicativo: como descobri-lo?
- Salve Regina Caelitum
- IV Conjugações | Pretérito Mais-que-Perfeito do Indicativo
- IV Conjugações | Futuro Perfeito do Indicativo
- Regina Caeli
- IV Conjugações | Presente do Subjuntivo
- IV Conjugações | Pretérito Imperfeito do Subjuntivo
- Kyrie Eleison
- IV Conjugações | Pretérito Perfeito do Subjuntivo
- Oração de Preparação para a Sagrada Comunhão
- IV Conjugações | Pretérito Mais-que-Perfeito do Subjuntivo
- *Domus* e o locativo
- Gerúndio
- Supino
- Anima Christi
- Infinitivo Perfeito e Futuro do Imperativo
- Oração de Ação de Graças a Jesus Cristo Crucificado
- Particípio Presente
- Particípio Passado
- Tantum Ergo
- Particípio Futuro
- Para relembrar: Supino, Gerúndio e Particípios

# MATEMÁTICA

- Trigonometria no triângulo qualquer
- Trigonometria na circunferência
- Razões Trigonométricas na Circunferência
- Funções Trigonométricas
- Relações Fundamentais
- Redução ao 1º Quadrante
- Arcos Notáveis
- Transformações
- Equações Trigonométricas
- Inequações Trigonométricas
- Funções Trigonométricas Inversas
- Matrizes
- Determinantes
- Sistemas Lineares
- Análise Combinatória
- Binômio de Newton
- Triângulo de Pascal
- Experimentos aleatórios e Espaço Amostral
- Evento
- Frequência Relativa
- Probabilidade em espaço amostral finito
- Probabilidade de um evento em num espaço equiprovável
- Probabilidade Condicional
- Teorema da multiplicação/ Teorema da Probabilidade total
- Independência de eventos
- Lei binomial da probabilidade

# BIOLOGIA

- Hierarquia dos seres vivos:
- Vírus;
- Reino Monera;
- Reino Protista;
- Reino Fungi;
- Reino Plantae;
- Histologia e fisiologia vegetal;
- Hormônios e movimentos vegetais;
- Reino Animalia;
- A Pessoa Humana;
- Sistemas do corpo humano;
- Sistema digestório e alimentação.
- Sistema respiratório;
- Sistema cardiovascular ou circulatório;
- Sistema linfático;
- Sistema urinário;
- Sistema locomotor;
- Sistema muscular e esquelético;
- Sistema nervoso e os sentidos;
- Sistema endócrino e reprodutor.



# FÍSICA

## **Estudo do equilíbrio físico**

- Estática do ponto material e do corpo extenso;
- Hidrostática;
- Equilíbrio térmico;
- Termometria e calorimetria;
- Dilatação térmica;
- Termodinâmica;

## **Ondas e óptica**

- Introdução ao estudo das ondas;
- Fenômenos ondulatórios;
- Ondas sonoras;
- Ondas eletromagnéticas;
- Natureza e propriedades da luz;
- Reflexão da luz e espelhos;
- Refração da luz;
- Lentes esféricas;
- Óptica da visão.

# QUÍMICA

## Físico-Química

- Soluções;
- Solubilidade e concentração;
- Diagramas de fase;
- Propriedades coligativas;
- Termoquímica;
- Transmissão de calor;
- Entalpia e quantidade de calor;
- Equações termoquímicas;
- Entalpia das reações químicas;
- Cinética química;
- Equilíbrios químicos;
- Equilíbrio em meio aquoso;
- Eletroquímica;
- Reações de oxirredução;
- Pilhas, baterias e eletrólise;
- Estudo das radiações;
- Fenômenos radioativos e suas aplicações.

# HISTÓRIA

- Fontes históricas: Compreendendo a importância da documentação histórica
- Períodos históricos: Compreendendo as diferentes épocas
- Mudança e continuidade histórica: Reflexões sobre transformações sociais e culturais
- Métodos de pesquisa histórica: Análise de documentos e contextualização
- A conversão dos bárbaros e a cristianização da Europa
- As Cruzadas e o Renascimento Cultural
- A Reforma e a Contrarreforma
- Expansão marítima e mercantilismo
- Encontro de culturas: Implicações sociais e religiosas
- Absolutismo Monárquico: Desafios e resposta da Igreja Católica
- Iluminismo: Ideias filosóficas e influência na Revolução Francesa
- O papel dos cristãos nas transformações sociais e políticas da época
- Revolução Inglesa
- Independência dos Estados Unidos
- Revolução Francesa, causas e consequências
- A colonização da América e a presença da Igreja Católica
- A evangelização dos povos e a ação missionária da Igreja

# GEOGRAFIA

- Visão geral do Oriente Médio
- A economia no Oriente Médio
- Etnias e religiões no Oriente Médio
- Conflitos no Oriente Médio
- China
- Rússia
- Japão
- Tigres Asiáticos
- Demografia asiática
- Continente Europeu
- Geografia física da Europa
- Demografia europeia
- América anglo-saxônica
- Canadá
- Estados Unidos da América
- América Latina
- Países Latinos Centrais
- América do Sul
- América Platina
- Países Platinos
- Continente Africano

# ARTE

- A importância da História da Arte
- Movimentos artísticos
- Tipos de arte
- O estilo na música
- Gêneros musicais
- Música clássica e erudita
- Comparação entre obras de arte
- Os suportes na arte
- Os meios e as técnicas artísticas
- Do afresco a tinta a óleo
- Análise de obra de arte
- Apreciação de imagens: leitura interpretativa, formal e temática
- A beleza na obra de arte
- As primeiras manifestações artísticas
- A arte na antiguidade
- Antiguidade clássica: escultura, cerâmica, arquitetura, música, teatro
- A arte romana: arquitetura, pintura, escultura, música
- A arte dos primeiros cristãos: fase catacumbária e fase basilical
- Os mosaicos
- As esculturas
- Termos da linguagem arquitetônica
- Arte Bizantina: pintura, iconografia, mosaico, arquitetura
- Iconografia Mariana
- As cores na iconografia bizantina
- Perspectiva inversa
- O período iconoclasta
- Culto aos santos e suas imagens
- Estilo ítalo-bizantino
- A arte dos manuscritos
- Arte pré-românica
- Arte românica: pintura, escultura, arquitetura, música
- O estilo românico na Itália

- Arte Gótica
- A evolução na arquitetura gótica
- A escultura gótica: evolução, categorias, comparação entre estilos
- A pintura gótica: evolução estilística, iluminuras, vitrais
- O estilo de Duccio
- O estilo de Giotto
- A música no período gótico
- Do Gótico ao Renascimento
- Renascimento: arquitetura, perspectiva linear, pintura, sfumato, escultura
- A música renascentista
- O teatro renascentista: a comédia dell'arte e o teatro elizabetano
- As academias de arte
- Entre renascença e barroco: Maneirismo
- Barroco: pintura, escultura, arquitetura
- Barroco português
- A música barroca
- Estilo rococó
- O barroco no Brasil
- Neoclassicismo
- Neoclassicismo no Brasil
- Arte Acadêmica no Brasil
- A influência europeia
- Impressionismo
- Neoimpressionismo
- Pós-impressionismo
- A arte brasileira na virada do século
- A estética modernista
- Arte conceitual
- Cultura de Massa
- Apreciação de imagens
- Comparação entre estilos

# MÚSICA

## – **Composição Musical**

– Refletir sobre o que é bom, belo e verdadeiros através de experiências sonoro musicais

- A música litúrgica e tradicional
- Música e representação social
- Preferências musicais e suas influências nas pessoas e na cultura
- Alienação sonora
- Aspectos musicais do canto, dos instrumentos e da voz
- Técnicas de canto e voz: vocalizes e solfejos
- Notação musical tradicional e gregoriana– teoria execução
- Noções de regência
- Formas musicais
- Canções Tradicionais em português e latim
- A importância do som e do silêncio na regulação dos temperamentos
- Como a música pode influenciar na formação de valores e virtudes
- Percepção, análise, estruturação e composição musical
- Critérios de elegibilidade musical
- A funcionalidade da música
- Interpretação e estilo
- Aspectos da história da música tradicional e sacra
- A propriedades do som e da música
- Teoria, leitura e escrita Musical
- Modos gregoriano
- Escalas diatônica
- Solfejos

## EDUCAÇÃO FÍSICA

- Atividade Física x exercício físico – benefícios para a saúde (testes e protocolos).  
Ordenação do corpo e da alma e a prudência; estabelecendo metas pessoais.
- Prática segura de exercícios físicos: Alongamento e flexibilidade
- Práticas corporais – Caminhada (como identificar a intensidade); Adaptações metabólicas durante o exercício e zelo
- Treinamento aeróbico, de resistência; treinamento de força e flexibilidade – musculação na adolescência, treinamento de velocidade e agilidade
- Diferença de jogo e esporte (regras, técnicas, táticas) e a Justiça
- Esporte de marca. Princípios do treinamento, Esportes e meios de comunicação.
- Composição corporal, nutrição saudável e a temperança; Grupos alimentares e Macro e Micronutrientes / Lendo rótulos e Importância da hidratação: água e eletrólitos
- Atividades recreativas – lazer e a paciência
- Jogos populares brasileiros, Jogos de tabuleiro -xadrez
- Ginastica geral / aeróbica e a Disciplina, Manipulação de objetos (bola, step halteres, faixa elástica) e Aperfeiçoamento das técnicas
- Jogos de disputas e combate – Princípios e objetivos Fortaleza, Treinamento físico para lutas: força, resistência, flexibilidade e velocidade e Regras e ética nas lutas: respeito aos adversários, uso correto do equipamento de proteção e cuidados com a segurança
- Atletismo e a Coragem, Provas de corridas curta (partida e técnica) e Provas de corridas longas; Salto em distância e salto triplo e Arremesso de peso
- Expressão corporal e coordenação – improvisação e a Humildade; Princípios coreográficos e Elaboração de uma coreografia