

## **Conteúdos Curriculares 1ª série 2018**

O Ensino Médio é a última etapa da formação escolar, a qual exige esforço sistemático de aprendizado dos conteúdos das várias disciplinas do currículo. Esses conteúdos ganham, nessa nova etapa, um tratamento mais rigoroso. Isso implica maior concentração e mais disciplina de estudo para lidar com a complexidade de raciocínio, argumentação e precisão conceitual. Torna-se prioritária uma apropriação cuidadosa de linguagens e terminologias específicas de cada ciência ou área de conhecimento.

Em resumo, nessa trajetória os alunos do Ensino Médio são desafiados, desde a 1ª série, a reconhecer as referências conceituais universais pelas quais transitam, e a partir das quais criam, formulam e continuam a fazer novas descobertas. Tal capacidade de abstração e generalização permite que eles ingressem no mundo adulto e se defrontem com situações que envolvem tanto a compreensão de si próprios quanto a compreensão do mundo.

Apresentamos, a seguir, a descrição dos conteúdos das disciplinas que compõem o currículo da 1ª série.

A Coordenação



## LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

### Século XVI: Humanização da cultura

1. Perspectiva histórica: expressões literárias do século XVI; deslocamento do sujeito individual e social para o centro das discussões; declínio da influência da perspectiva religiosa.
  2. Perspectiva genérica: gêneros dramático (*Farsa de Inês Pereira*), narrativo (*Lazarilho de Tormes*) e epistolar (*Cartas Portuguesas*, de Mariana Alcoforado).
  3. Perspectiva temática: vida afetiva (Mariana Alcoforado); vida em sociedade; exclusão social; pobreza (*Lazarilho de Tormes*); vida afetiva no contexto das relações e representações de classe (*Farsa de Inês Pereira*).
- A invenção do Brasil: cartas e tratados sobre o início da colonização (Manoel da Nóbrega e Gandavo).
  - A corte e a aldeia na monarquia portuguesa (Gil Vicente, *Farsa de Inês Pereira*).
  - A representação literária de personagens rebaixados (Anônimo, *Lazarilho de Tormes*).
  - O amor e o discurso do eu (*Cartas portuguesas*, Mariana Alcoforado).
  - O início da língua portuguesa – características formais do texto quinhentista.
- 
- Laboratório de edição de texto – leitura de edição tipográfica quinhentista de uma farsa de Gil Vicente – identificação de aspectos formais do português arcaico.
  - A primeira gramática da língua portuguesa – *Suas partes* – O que é? Como se desenvolve? O que pretende?



## **A poesia como discurso literário, sua técnica, seus domínios**

1. Perspectiva genérica: poesia como forma particular do discurso literário.
  2. Perspectiva histórica e estilística: período Barroco em Gregório de Matos; períodos Modernista e Contemporâneo em Rilke e Szymborska.
  3. Perspectiva temática: vida social e religiosa em Gregório de Matos; as inquietações metafísicas em Rilke; a invenção de um modo de estar no mundo na poesia de Szymborska.
- Poesia formular e sistêmica – Agudeza, emulação, expansão da metáfora (Gregório de Matos).
  - Leitura, análise e interpretação de poemas contemporâneos (Wisława Szymborska).
  - Poesia como contemplação da eternidade (Rainer Maria Rilke, *Elegias de Duíno*).

## **O sobrenatural literário e a imaginação como segunda natureza**

1. Perspectiva histórica: Romantismo e a proeminência da imaginação; o gênio romântico.
  2. Perspectiva genérica: a narrativa fantástica; a narrativa como gênero por excelência da modernidade, sua história e as categorias de seu discurso.
  3. Perspectiva temática: o sujeito moderno, a experiência e o mundo sensível; noções de sujeito; Descartes e Hegel; psicanálise como ferramenta de análise das pulsões anímicas; ampliação da compreensão do universo material pelos físicos.
- A invenção do inconsciente: E.T.A. Hoffmann, *O homem da areia*.
  - Fantasmas e sublimação: Henry James, *A volta do parafuso*.



- Freud, *O estranho* (trechos).
- Todorov, *Introdução à literatura fantástica* (trechos).

## REDAÇÃO

A Redação é uma disciplina cujo foco principal está mais voltado para as habilidades e competências do que para o seu conteúdo. Para que se tenha uma ideia geral do curso, vejamos, então, além dos temas (conteúdos) a serem utilizados na 1ª série, quais são os nossos objetivos e estratégias.

### Objetivos

- **Melhora nas habilidades e competências relativas à produção textual** dos alunos em diversos formatos, situações e contextos; a partir do desenvolvimento de capacidades linguísticas, tais como: *relatar, descrever, narrar e argumentar*, dentre outras.
- **Construção de princípios, ferramentas de trabalho e métodos para planejamento, escrita e revisão de textos** que serão utilizados e desenvolvidos ao longo de todo o Ensino Médio.
- **Articulação do ensino-aprendizagem de produção de texto e conhecimentos provenientes de outras áreas do saber** (representadas, no mundo escolar, pelas outras disciplinas), visando à ampliação do repertório cultural dos estudantes e das suas ferramentas de análise e interpretação dos fenômenos da natureza e da cultura, no sentido da construção de um pensamento crítico e distanciado do senso comum.



## **Estratégias: sequência de gêneros textuais a serem trabalhados**

### **1º trimestre:**

- comentário de blog;
- paráfrase;
- resenha crítica.

### **2º trimestre:**

- artigo de opinião;
- texto dissertativo-argumentativo.

### **3º trimestre:**

- texto dissertativo-argumentativo.

### **Justificativa**

Para o ordenamento dos gêneros, tomamos como limites, em um polo, sua proximidade em relação à oralidade (gêneros mais informais), e, em outro polo, suas características mais fechadas, no sentido formal. Utilizamos essa sequência para que os estudantes partam do que “já sabem” e “já fazem” – a comunicação informal por meios virtuais – tendo contato com gêneros cada vez mais complexos. Desse modo, o objetivo é garantir que os alunos privilegiem diferentes habilidades e competências a cada situação de produção, retomando-as em níveis diferentes a cada módulo do curso.



## **Conteúdos**

Os temas a serem trabalhados são provenientes, em grande medida, das outras disciplinas do currículo. A Redação atua, portanto, como uma espécie de mediadora do conhecimento fragmentado nas outras matérias. Além disso, funciona como espaço de síntese, auxiliando os estudantes a saber não apenas “como”, mas também “o que” escrever.

## **MATEMÁTICA**

### **Sequências e progressões**

- Padrões e sequências.
- Progressões aritméticas (PA).
- Progressões geométricas (PG).

### **Tratamento da informação**

- Tabelas, gráficos e análise de dados.
- Medidas estatísticas de tendência central: média, moda e mediana.

### **Funções**

- Intervalos reais.
- Conceitos de variável e das relações entre elas.
- Funções de 1° grau.
- Funções quadráticas.



- Funções definidas por mais de uma sentença.
- Funções exponenciais.

### **Geometria Plana**

- Revisão das características e propriedades de figuras planas.
- Semelhança de triângulos.
- Teorema de Pitágoras.

### **Trigonometria**

- Razões trigonométricas no triângulo retângulo.

## **HISTÓRIA**

### **A Europa na Idade Moderna e a colonização do Brasil**

- A transição do Feudalismo para o Capitalismo na Europa Moderna.
- Conquista e colonização da América Portuguesa: estruturas da exploração colonial.
- Os povos nativos do Brasil: diversidade, conflitos e convívio com os colonizadores.



## **O Sistema Atlântico e a crise do sistema colonial**

- Os africanos na África e no Brasil: tráfico negreiro e escravidão na colônia portuguesa.
- O Sistema Atlântico no Império Português.
- A chegada da Família Real no Brasil.
- A crise do sistema colonial e o projeto do Império Luso-Brasileiro.

## **A Era das Revoluções**

- Caracterização geral do Antigo Regime na Europa.
- O processo de industrialização na Inglaterra e a formação do Capitalismo: a questão da terra.
- Capitalismo industrial e natureza.
- Ética e capitalismo.

## **GEOGRAFIA**

- Formação e estrutura geológica do planeta Terra.
- Teorias científicas sobre a movimentação das placas tectônicas.
- Estrutura geológica do Brasil.
- Recursos minerais no Brasil: exploração, impactos socioambientais e formas de mitigação.
- Origem e tipos de rocha.





- A formação do petróleo e do carvão mineral.

## **O Relevo e a Água na Superfície**

- Formação do relevo terrestre.
- Classificação do relevo no Brasil.
- Intemperismo e formação do solo.
- Degradação do solo e possíveis formas de recuperação.
- Recursos hídricos: águas superficiais e subterrâneas, bacias hidrográficas, gestão de recursos (ocupação das áreas de mananciais em São Paulo).

## **Domínios Morfoclimáticos do Brasil**

- Classificação e situação atual dos principais Biomas Brasileiros.
- Desmatamento e seus principais Impactos.
- Monocultura e impactos ambientais.

## **Desenvolvimento Sustentável**

- Crescimento Econômico e Desenvolvimento (inserido em um contexto capitalista/sociedade de consumo?).
- Indicadores socioeconômicos e ambientais: IDH, PIB, Coeficiente GINI, Pegada ecológica.
- Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente.



## **FÍSICA**

### **Estudo dos movimentos**

- Velocidade média e instantânea.
- Aceleração.

### **Gravitação**

- Modelos cosmológicos e a passagem do geocentrismo para o heliocentrismo.
- Gravitação universal newtoniana.

### **Forças**

#### **Lei fundamental dos movimentos**

- Impulso de uma força.
- Quantidade de movimento de um objeto e sua variação.
- Segunda Lei de Newton.

#### **Ação e reação, inércia e conservação da quantidade de movimento**

- Primeira e terceira Leis de Newton.
- Conservação da quantidade de movimento em um sistema.

### **Energia**

- Sistemas conservativos.
- Sistemas não conservativos.



- Energia mecânica.

## **QUÍMICA**

### **1. Introdução ao estudo da Química**

- O que é Química?
- As fontes naturais de matéria-prima.
- A indústria química.

### **2. Propriedades dos materiais**

- Propriedades gerais dos materiais: massa, volume e temperatura.
- Propriedades específicas ou características: dureza, maleabilidade, tenacidade, condutibilidade térmica e elétrica, calor específico, densidade, temperatura de fusão, temperatura de ebulição e solubilidade.
- Propriedades químicas dos materiais: combustão, oxidação e fermentação.

### **3. Energia térmica e as mudanças de estado físico dos materiais**

- O ciclo da água.
- Temperatura de fusão e temperatura de ebulição.
- Evaporação e condensação.
- Processos exotérmicos e endotérmicos.

### **4. Substâncias químicas**

- Substâncias e propriedades específicas: definição no nível macroscópico.



- Transformação química no nível macroscópico – fatores que evidenciam a ocorrência de reações químicas.
- Modelo Atômico de Dalton e as fórmulas das substâncias.
- Fórmulas químicas - Representação no nível atômico-molecular.
- Leis Ponderais: Lei da Conservação da matéria e Lei das proporções constantes.
- Aplicação das Leis Ponderais no cálculo das massas de reagentes e produtos em uma reação química.
- Representação da reação química: a equação química e os coeficientes estequiométricos.

## **5. Tabela periódica dos elementos**

- Estrutura da tabela periódica atual.
- Importância dos elementos no cotidiano.

## **6. Cálculos químicos**

- Conceito de quantidade de matéria.
- A constante de Avogadro.
- Massa molar de substâncias.
- Estabelecimento de relações estequiométricas envolvendo quantidade em mol, número de moléculas e massa.



## **7. Substâncias moleculares nos seres vivos**

- Os principais grupos da pirâmide alimentar: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e sais minerais.
- A química dos compostos de carbono.
- Substâncias do prazer nos seres humanos: dopamina, serotonina, noradrenalina e adrenalina.
- Sistema nervoso central e o circuito de recompensa cerebral.
- Drogas depressoras, estimulantes e perturbadoras do sistema nervoso central – seus efeitos e suas consequências na mente e no corpo daqueles que as consomem.
- Efeito de tolerância.
- Dependência química e dependência psicológica.

## **8. A natureza elétrica da matéria**

- A experiência de Roentgen e a descoberta do raio X.
- A experiência de Thomson e a descoberta do elétron.
- O Modelo Atômico de Dalton x o Modelo Atômico de Thomson.

## **9. Estrutura atômica da matéria**

- As experiências de Becquerel e a radiação emitida pelo elemento Urânio.
- Marie Curie e a descoberta da radioatividade.
- Ernest Rutherford e a descoberta das partículas alfa, beta e gama.
- A experiência de Rutherford.
- O átomo divisível: o núcleo e a eletrosfera.
- Os isótopos: o conceito moderno de elemento químico.



- Modelo atômico de Bohr.

## **BIOLOGIA**

### **Definição de Biologia e delimitação de seus objetos de estudo**

- Definição e caracterização dos seres vivos.
- Níveis de organização da vida.
- A vida como propriedade emergente.
- Origem da vida e principais teorias.
- Citologia básica e células tronco.
- DNA e biologia molecular.
- Evolução: apresentação e perspectivas lamarkistas e darwinistas.
- Vírus, viroses e saúde pública.

### **Ecologia**

- Conceitos básicos: ecologia, população, comunidade, biótipo, *habitat*, nicho ecológico, ecossistema e biosfera.
- Níveis tróficos nos ecossistemas.
- Cadeias e teias alimentares.
- Fluxo de energia nos ecossistemas.
- Ciclos biogeoquímicos: carbono, oxigênio, água e nitrogênio.
- Aspectos biogeográficos e biodiversidade.
- Dinâmica de populações.
- Interações ecológicas.



- Sucessão ecológica.
- Biomas do mundo e biomas brasileiros.
- Interferência humana no ambiente: agentes de desequilíbrio ambiental.
- Estudo de campo: Extrema – MG.

### **Botânica**

- Evolução do grupo.
- Características gerais e aspectos fitogeográficos.

Principais estruturas, fisiologia básica, ciclo de vida, diversificação e grupos de transição em Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiosperm

### **FILOSOFIA**

#### **Conteúdos atitudinais**

- Atitudes básicas para a prática do filosofar: curiosidade quanto ao sentido das coisas; escuta atenta de falas e de opiniões de interlocutores; paciência de pactuar critérios para estabelecer fatos; dar e pedir exemplos e contraexemplos; dar e pedir razões para posições; valorizar argumentos segundo um senso do razoável.
- Atitudes básicas para o pensamento próprio da filosofia: *thaumázein* (espanto ou maravilhamento), *époché* (suspensão de juízo sobre crenças em debate/exame), 'suspeita' (sobre conclusões, como método de cuidado e rigor crítico).
- Pensamento reflexivo: interessar-se por distinções entre fatos e versões, verdade e falsidade, certo e errado, humano e transcendente; pensar por meio de metáforas e de conceitos; submeter intuições a análises; autoexame e autorreflexão.
- Pensamento investigativo: comparar interpretações; questionar versões e fatos: exercitar a "dúvida razoável", a "suspensão de juízo", a "justificação universal"; buscar o diálogo entre pontos de vista antípodos, a verdade mais abrangente e



razoável, argumentos mais consistentes, coerentes e relevantes; criticar e estabelecer a validade de julgamentos e de proposições.

- Pensamento deliberativo: a crítica das razões e critérios, análise de pressupostos e de valores; respeito a razões que ponderam o bem maior e o mal menor; busca de consensos razoáveis; valorizar escolhas que ponderem o coletivo frente ao individual.

### **Conteúdos conceituais**

- Nascimento da filosofia na Grécia clássica; pensamento conceitual-argumentativo vs. pensamento figurativo-narrativo; argumentação retórica e erística; os sofistas ou especialistas em ganhar debates sem ter razão; o relativismo e sua superação pela filosofia; argumentação dialética como método filosófico e sua busca dos universais de beleza, justiça, bondade e verdade; o ideal clássico de beleza, a arte e sua base fisiológica.
- Conceito de conhecimento científico: certeza objetiva/subjetiva; método de investigação; experiência mensurante e experiência vivida; modelos e teorias; explicação científica; teorias cosmológicas.
- Conceitos sobre a vida moral (autojustificação e autorregulação perante a consciência de vínculo com valores), do ponto de vista dos princípios reguladores: culpa/vergonha, dever/honra. A domesticação do animal humano: *hybris* vs. *Nemesis*; diferentes paradigmas éticos; código de ética.
- Conceitos de natureza humana; cultura; emoções individuais básicas: prazer, poder, prestígio; contrato social para o nascimento da sociedade e do Estado; a lei frente ao conflito do princípio do prazer vs. princípio de realidade; razões básicas para a vida social: medo/amor, amizade/indiferença, virtude/vício; fruições/utilidades; indicadores subjetivos e culturais da felicidade; sobre a existência ou não de sentido maior para a vida humana.
- Conceito de 'alma humana', do ponto de vista dos pares conceituais princípios da vida/consciência; participação homem/cosmo, busca da salvação/felicidade,





dualismo mente/corpo, distinção verdade/mentira, interação razão/emoção, discernimento certo/errado, critérios de justiça/maldade.

- Conceitos sobre vida política (formas de intervenção na vida da comunidade); ideal de justiça; democracia e direitos individuais universais; cidadania; princípio da representação e da autoridade; a lei e o espaço público; o trabalho e o espaço privado; ideologias e utopias; autonomia política democrática e a autonomia ética individual.

## **EDUCAÇÃO ARTÍSTICA**

ARTES VISUAIS

### **LINGUAGEM BIDIMENSIONAL**

#### **Desenho como linguagem expressiva**

- O desenho como forma de representação, como registro de um olhar, de um gesto, de um pensamento, como projeto, como anotação de ideias e pensamentos. DESENHO – DESÍGNIO.
- A linha, o plano, a textura e a luz.
- O desenho de observação, o desenho de memória e o desenho de imaginação.
- Representação do espaço no plano bidimensional, investigação e experimentação de novos suportes e recursos no desenho.

#### **Colagem**

Apropriação e transformação de uma imagem impressa, editada, ou de fragmentos, retalhos e recortes para formar uma composição com uma nova leitura e um novo significado, por meio das interferências gráficas.

#### **Pintura**

- Composição.
- Cor – noções básicas.



- Figuração e não figuração.
- Texturas.
- Investigação de materiais e suportes.

### **História da Arte**

- Arte Moderna / Arte Contemporânea.
- Pop Art. A pintura a partir do século XX. Figuração/ Abstracionismo. Pintura na produção contemporânea (*Conteúdos apresentados como referência para o trabalho de acordo com as atividades propostas*).
- Leitura e análise de obras de arte.
- Arte/Tecnologia.

### **MÚSICA**

- Prática de conjunto com canto e percussão.
- História da Música Popular Brasileira de 1900 a 1946, com foco no samba da década de 1930, no Rio de Janeiro, destacando compositores como Pixinguinha, Noel Rosa e tantos outros.
- Estilos e ritmos brasileiros: samba, choro, marchinha de carnaval.
- Vivência prática com os instrumentos de cada estilo: ganzá, tamborim, surdo, zabumba, triângulo, caxixi, alfaia, pandeiro, bateria, violão, teclado.



- Relações entre letra e música, com foco na canção popular.
- Relações entre música popular e sociedade (história da música, música/consumo, música/tecnologia).
- Conceitos de timbre, intensidade, duração e altura.
- Ditados rítmicos e melódicos.
- Conceitos de forma musical.
- Apreciação e percepção musical.
- Integração com a área de Dança, com manifestações de cultura popular tradicional, visando à apresentação na Festa Junina.
- Vivência prática de escola de samba, com apresentação no último dia letivo.
- Criação de espaço de trocas coletivas, nos quais os alunos compartilhem seus gostos pessoais, habilidades e saberes musicais desenvolvidos fora da escola.

## **EDUCAÇÃO FÍSICA**

### **DANÇA**

#### **Dança de salão:**

- **Forró:** condução, figuras e composição coreográfica.



## **Dança da cultura popular**

- **Maracatu:** passos, canções e contextualização.

## **Estudo da coreologia (Rudolf Laban)**

- O espaço: níveis (alto, médio e baixo), planos (porta, mesa e roda), progressões, projeções, formas e tensões espaciais.
- As partes do corpo: articulações, membros, superfícies, cabeça e tronco.
- As dinâmicas: tempo (lento, repentino) espaço (flexível, direto), peso (leve, firme) e fluência (livre, controlada).
- As ações: saltar, inclinar, cair, expandir, recolher, girar, gesticular, ficar parado, torcer, deslocar-se.
- Os relacionamentos: aproximação, distanciamento, entrelaçamento.

## **ESPORTES**

Aprimorar as capacidades físicas básicas (correr, saltar, girar, lateralidade). Introduzir conceitos e fundamentos básicos das modalidades específicas (basquete, futsal, handebol e voleibol), visando ao aprendizado das técnicas inerentes a cada modalidade.

- **Basquete**
  - Dribles – em linha reta e com mudança de direção.
  - Passes.
  - Arremessos.
- **Futsal**
  - Condução e controle de bola.
  - Passes.
  - Finalizações.



- **Handebol**

- Dribles – em linha reta e com mudança de direção.
- Arremessos – Parado, saltando e em progressão.
- Passes e recepções.

- **Voleibol**

- Saque – por baixo e por cima.
- Passes – por cima (toque) e por baixo (manchete).
- Ataques e bloqueios.

## **JOGOS E CAPOEIRA**

- Desenvolver o equilíbrio corporal, o reflexo, a elasticidade e a coordenação motora.
- Vivenciar os princípios norteadores da prática da capoeira.
- Vivenciar a confecção do berimbau.
- Vivenciar o aprendizado das cantigas da capoeira (corridos).
- Vivenciar a ritmicidade dos instrumentos da capoeira (berimbau, pandeiro, atabaque, agogô, reco-reco).
- Conhecer a história da capoeira e dos grandes mestres.
- Conhecer a origem dos instrumentos musicais da capoeira.
- Iniciar-se nos movimentos básicos da capoeira angola.

## **INGLÊS**

Os alunos são agrupados em turmas menores, em níveis que variam do *Intermediate* ao *Advanced*. Cada nível tem a duração de um ano. Além disso, os alunos cursam dois níveis diferentes durante as duas primeiras séries do Ensino Médio.

Em 2018, o curso de inglês das 1º e 2º séries está estruturado em seis níveis, sendo que os alunos estão classificados conforme o quadro abaixo:



% de alunos 1 <sup>as</sup> e 2 <sup>as</sup> séries	9,8%	50,4%	39,8%
Nível de Inglês	<i>Intermediate 2</i> <i>Intermediate 3</i>	<i>Higher Intermediate 2</i> <i>Higher Intermediate 3</i>	<i>Advanced 1</i> <i>Advanced 2</i>

### Objetivos dos níveis

#### *Intermediate*

Este nível propõe a ampliação da compreensão oral e escrita por meio de novas estratégias de leitura e do uso mais intensificado de gravações e filmes sem legenda. Os alunos desenvolvem sua expressão oral e escrita com fluência e precisão, em mensagens, narrações e descrições.

#### *Higher Intermediate*

Na leitura, os alunos usam materiais autênticos. Na comunicação oral, expressam opiniões e continuam a desenvolver projetos com maior fluência e precisão. Na escrita, trabalham uma maior variedade de gêneros de texto como mensagens, artigos, relatórios, textos argumentativos, descritivos e narrativos.

#### *Advanced*

Há um volume maior de leituras de materiais autênticos e pesquisas em diversas fontes. Ampliam-se as estruturas linguísticas e as habilidades de conversação e argumentação. Na escrita, os alunos aprofundam estilos formais e informais como folhetos informativos, propaganda, currículos, relatórios, propostas, artigos, mensagens, textos argumentativos, descritivos e narrativos