

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS DO PROCESSO SELETIVO 2017.**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

O sistema ortográfico vigente.  
Classificação das palavras.  
Formação das palavras: composição e derivação, hibridismo e outras formações.  
Flexão das palavras.  
A estrutura da frase: a oração.  
Sintaxe dos termos da oração.  
O período: Sintaxe dos períodos.  
Crase.  
Regência nominal e verbal.  
Concordância nominal e verbal.  
Denotação e conotação.  
Figuras de linguagem.

**I. LITERATURA BRASILEIRA**

Literatura de informação.  
Classicismo.  
Barroco e Arcadismo no Brasil.  
Romantismo.  
Realismo, Parnasianismo e Simbolismo.  
Pré-modernismo.  
Modernismo Brasileiro – fases.  
Obs.: Para cada época serão estudados os autores e obras mais significativos.

**II. LITERATURA PORTUGUESA**

Classicismo Português – Camões.  
Barroco e Arcadismo.  
Romantismo.  
Realismo: Eça de Queirós.  
Parnasianismo.  
Simbolismo.  
Pré-modernismo.  
Modernismo Português - Fernando Pessoa.  
Modernismo Brasileiro – fases.  
Obs.: De cada escola literária serão destacadas as obras mais significativas.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA**

O exame de língua estrangeira constará da averiguação da competência e desempenho do candidato em: compreensão de texto, vocabulário e estruturas gramaticais.

- I. Compreensão de texto: a compreensão de texto será verificada através de textos compatíveis com os dados no Ensino Médio (2º Grau) ou equivalente. Os textos poderão ser especialmente redigidos para o exame ou extraídos de livros, cadernos, jornais ou revistas.
- II. Vocabulário: o conhecimento do vocabulário essencial será averiguado, tanto através dos textos aplicados para a verificação da compreensão, quanto por meio de exercícios especialmente preparados para a prova.

- III. Estruturas Gramaticais: o domínio das estruturas gramaticais básicas de inglês será verificado a partir do seguinte programa:  
Substantivos: formação de gênero, de número e do genitivo.  
Adjetivos: graus, comparação, posição.  
Pronomes: pessoais, possessivos, reflexivos, demonstrativos, interrogativos, relativos, indefinidos, quantitativos.  
Advérbios: de modo, de lugar, de tempo, de intensidade ou grau, de afirmação e negação, de frequência, interrogativos, graus de comparação, posição.  
Verbos – conjugação regular e irregular: modos indicativos, infinitivo, gerúndio, imperativo, formas interrogativa e negativa; uso dos tempos; sequência dos tempos; discurso indireto; voz ativa e passiva.

**GEOGRAFIA**

**I. GEOGRAFIA GERAL**

- O espaço terrestre.  
Caracterização geral dos continentes.  
As grandes paisagens da superfície do globo.  
O homem no espaço terrestre.  
Distribuição geográfica da humanidade.  
Os grandes blocos econômicos internacionais.  
Deverão ser objeto de estudo, do ponto de vista geoeconômico, geopolítico e populacional, as seguintes áreas:  
América Latina.  
Estados Unidos e Canadá.  
Europa Ocidental.  
Europa Oriental.  
Japão.  
China.  
Oriente Médio.  
Sudeste Asiático.  
África.

**II. GEOGRAFIA DO BRASIL**

- O espaço brasileiro.  
Características gerais do relevo, hidrografia, clima e vegetação.  
As grandes regiões naturais.  
Os domínios morfoclimáticos.  
O homem no espaço brasileiro.  
Colonização e imigração.  
Crescimento demográfico e distribuição da população.  
Urbanização da população e seus problemas.  
Aproveitamento econômico do espaço brasileiro.  
A questão agrária nas regiões do Sul, Sudeste, Nordeste e Centro Oeste.  
O potencial mineral do país (áreas em exploração e reservas).

- O problema energético.
- A industrialização.
- Os transportes e o comércio.
  - A rede rododiferroviária.
  - A navegação (aquática e aérea) e seus problemas.
  - As relações comerciais internacionais.
- Problemas decorrentes da desigual ocupação do território.
  - As desigualdades regionais de desenvolvimento.
  - As migrações internas.
    - A luta pela preservação do meio ambiente.
    - A preservação dos recursos hídricos.
- As propostas para um desenvolvimento autosustentável.

## HISTÓRIA

### I. HISTÓRIA GERAL

- Civilizações Antigas.
  - A cidade – estado grego: Esparta e Atenas até a hegemonia espartana.
  - O século de Péricles (V A.C.) aspectos culturais.
  - Roma: da Monarquia à República.
  - A expansão de Roma.
  - O Império Romano e Cristianismo.
- A Europa Medieval.
  - A Alta Idade Média.
  - As invasões e a formação dos reinos bárbaros.
  - O Islamismo.
  - O Feudalismo: sistema econômico social.
  - A igreja.
  - A baixa Idade Média.
  - As Cruzadas: problemas religiosos e econômicos.
  - O desenvolvimento comercial.
  - A formação das Monarquias Nacionais.
- Época Moderna.
  - O Renascimento.
  - As Reformas Religiosas.
  - Mercantilismo e Colonização das Américas.
  - O absolutismo monárquico.
  - As Revoluções Inglesas do século XVII.
  - O Iluminismo e o Despotismo esclarecido.
  - A Revolução Industrial do século XVIII na Inglaterra.
  - A Revolução Francesa.
  - Europa Napoleônica.
  - América Espanhola.
  - Independência dos Estados Unidos da América.
- O mundo contemporâneo.
  - A guerra franco-alemã e a comuna de Paris.
  - A partilha da África e a penetração ocidental na Ásia.
  - O sistema de alianças e a 1ª Guerra Mundial.
  - A Renovação Russa de 1917 e o regime soviético.
  - O período entre guerras: - A crise de 1929.
  - Nazi-Fascismo.

- A 2ª Guerra Mundial.
- A Guerra Fria- o mundo capitalista e o mundo comunista.
- Os anos sessenta: movimentos artísticos e culturais.
- A nova ordem mundial.
  - A guerra do muro de Berlim.
  - A globalização.

### II. HISTÓRIA DO BRASIL

- O Brasil Colônia.
  - O Brasil na expansão marítima europeia.
  - O povoamento litorâneo e a agricultura de exportação.
  - A pecuária e a expansão para o interior.
  - A escravidão negra na colônia.
  - Os jesuítas e as populações indígenas.
  - A ocupação holandesa.
  - A 2ª Guerra Mundial.
  - A Guerra Fria- o mundo capitalista e o mundo comunista.
  - Os anos sessenta: movimentos artísticos e culturais.
- A nova ordem mundial.
  - A guerra do muro de Berlim.
  - A globalização.

### II. HISTÓRIA DO BRASIL

- O Brasil Colônia.
  - O Brasil na expansão marítima europeia.
  - O povoamento litorâneo e a agricultura de exportação.
  - A pecuária e a expansão para o interior.
  - A escravidão negra na colônia.
  - Os jesuítas e as populações indígenas.
  - A ocupação holandesa.
  - Mineração e vilas do ouro. Barroco e sociedade.
  - A administração portuguesa na Colônia.
- A emancipação política e a formação do Estado Nacional. Rebeliões Nativistas. O período joanino.
  - O movimento de independência.
  - O Primeiro Reinado.
  - A Regência: rebeliões regenciais e centralização.
- O Brasil na segunda metade do século XIX.
  - Os partidos políticos e o poder moderador.
  - O crescimento das cidades.
  - A expansão das ferrovias.
  - O café e o desenvolvimento econômico.
  - A transição do trabalho escravo para o trabalho livre.
  - O fim da escravidão.
  - A crise do regime monárquico.
- O Brasil República.
  - As oligarquias políticas e os partidos republicanos.
  - A política do café e os interesses regionais.
  - Coronelismo e mandonismo local.
  - Os movimentos messiânicos.

**Campus I:** Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo - SP

**Campus II:** Rua Isabel Schmidt, 349, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus III:** Rua Humboldt, 29, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus IV:** Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30, Santa Cecília, São Paulo - SP - Cep 01231-010

Urbanização e industrialização.  
O tenentismo.  
Centros urbanos e vida cultural: o Modernismo.  
A revolução de 1930.  
A época de Vargas e o Estado Novo.  
As consequências da 2ª Guerra Mundial – reflexos políticos, econômicos e sociais.  
Populismo. De Vargas a João Goulart.  
O regime militar – 1964 – 1979.  
A abertura política – a campanha pelas diretas.

## MATEMÁTICA

Conjuntos numéricos.

Números naturais e números inteiros: indução finita, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos.

Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.

Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, noção de limite de uma sequência, soma da série geométrica, representação decimal de um número real.

Razões e proporções.

Porcentagem.

Resolução e discussão de um sistema linear.

Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações. Regra de Cramer.

Geometria Analítica.

Coordenadas cartesianas na reta e no plano.

Distância entre dois pontos.

Equação da reta: formas reduzidas, geral e segmentária: coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares.

Distância de um ponto e a uma reta. Área de um triângulo.

Funções.

Gráficos de funções: funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa. Função linear e função quadrática.

Função exponencial e função logarítmica.

Teoria dos logaritmos, uso de logaritmos em cálculos.

Trigonometria.

Arcos e ângulos medidos, relação entre arcos.

Funções trigonométricas: periodicidade e gráficos.

Geometria Plana.

Figura geométrica simples: reta, semireta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo.

Congruência de figuras planas.

Semelhança de triângulos.

Relações métricas nos triângulos, polígonos e círculos.

Geometria espacial.

Cálculo de áreas e volumes.

## FÍSICA

Cinemática.

Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea.

Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea.

Representação gráfica, em função do tempo de deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo.

Velocidade e aceleração vetorial média, velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas.

Os movimentos uniformes e uniformemente variados.

Movimentos retilíneos e curvilíneos.

Movimento e as Leis de Newton.

Movimento de um corpo sob a ação de uma força. Relação matemática entre a aceleração do corpo e a força que atua sobre ele: massa inercial.

Composição vetorial de forças que atuam sobre um corpo.

Lei da ação e reação.

Sistemas de referências. Referenciais e não inerciais.

Impulso e Quantidade de Movimento.

Impulso de uma força.

Quantidade de movimento de uma partícula e de um corpo ou sistema de partículas.

Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo.

Lei da conservação da quantidade de movimento isolado de partículas.

Trabalho e energia cinética – Energia potencial.

O teorema da conservação da energia mecânica.

Termologia.

Temperatura e Lei zero da termodinâmica.

Termômetro e escalas termométricas.

Calor com energia em trânsito.

Dilatação térmica. Condução de calor.

Calor específico de sólidos e líquidos.

Lei dos Gases – Transformações isobáricas, isovolumétricas e isotérmicas.

Gás perfeito – Lei dos gases perfeitos.

Trabalho realizado por gás em expansão.

Calores específicos dos gases a volume constante e a pressão constante.

A experiência de Joule e o 1º Princípio de termodinâmica.

Reflexão e formação de imagens.

Trajetória de um raio de luz em meio homogêneo.

. Luz e penumbra.

Leis da reflexão e da luz e sua verificação experimental.

Espelhos, planos e esféricos.

Imagens reais e virtuais.

Refração e dispersão da luz.

Fenômeno da refração.

Lei de Snell e índice de refração absoluto e relati-

**Campus I:** Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo - SP

**Campus II:** Rua Isabel Schmidt, 349, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus III:** Rua Humboldt, 29, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus IV:** Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30, Santa Cecília, São Paulo - SP - Cep 01231-010

vo.  
Reversibilidade de percurso.  
Eletrostática.  
Carga elétrica e sua conservação.  
Lei de Coulomb.  
Indução eletrostática.  
Campo eletrostático.  
A quantização da carga.  
Potencial eletrostático e diferença de potencial.  
Unidade de carga, campo elétrico e de potencial elétrico.  
Energia no campo elétrico e movimento de cargas.  
Corrente elétrica.  
Resistência e resistividade, variação com a temperatura.

## QUÍMICA

Substâncias puras.  
Propriedades gerais e específicas.  
Processos usuais de purificação.  
Símbolos e fórmulas na representação de átomos e moléculas.  
Alotropia.  
Massas atômicas e massas moleculares.  
Número de Avogadro (mol.).  
Número de átomos numa molécula e fórmulas moleculares.  
Estrutura dos átomos.  
Partículas fundamentais do átomo.  
Níveis e subníveis de energia.  
Número atômico e número de massa.  
Isótopos, isóbaros.  
Energia de ionização.  
Afinidade eletrônica.  
Eletronegatividade.  
Radioatividade, radioisótopos e meia-vida.  
Tabela Periódica.  
Posição dos elementos na Tabela Periódica em função de suas estruturas.  
Propriedades ao longo de períodos e famílias.  
Ligação química.  
Ligações covalentes, iônicas, metálicas, de van der Waals e por pontes de hidrogênio.  
Natureza da ligação e propriedades de substâncias.  
Polaridade e assimetria molecular.  
Funções inorgânicas.  
Ácido.  
Base.  
Sal.  
Óxido.  
Reações Químicas.  
Transformação da matéria e equações químicas.  
Princípio da conservação de átomos e de cargas nas reações químicas.  
Cálculos estequiométricos: leis ponderais e volumétricas das reações químicas.  
Estudo geral dos gases.

Relações entre pressão, volume, temperatura e número de mols.  
Temperatura absoluta de um gás e energia cinética de suas moléculas.  
Pressão parcial de um gás numa mistura gasosa (lei de Dalton).  
Estudo geral dos líquidos e sólidos.  
Estado líquido e estado sólido: características.  
Pressão de vapor de um líquido puro e de uma solução.  
Relação entre pressão de vapor e temperatura.  
Tipos de soluções em função do estado físico dos componentes.  
Soluções condutoras e não condutoras de eletricidade.  
Propriedades coligativas.  
Porcentagem, molaridade e fração molar de soluções.  
Diluição, mistura e titulação.  
Cinética Química.  
Velocidade de reação.  
Fatores que influenciam a velocidade das reações: concentração, pressão, temperatura e catalisador.  
Energia nas reações químicas.  
Reações exotérmicas e endotérmicas.  
Lei de Hess.  
Entalpia e energia de ativação.  
Reações reversíveis – aspectos gerais.  
Sistema em equilíbrio: características.  
Constantes de equilíbrio.  
Princípio de Le Chatelier.  
Reações reversíveis – aspectos gerais.  
Conceitos de Arrhenius, Brønsted e Lewis.  
Força de um ácido e de uma base: constante de ionização.  
Oxirredução.  
Número de oxidação.  
Reações de oxirredução: balanceamento.  
Aplicação de tabela de potenciais de oxidação e redução.  
Produção de energia elétrica (pilhas).  
Leis de Faraday da eletrólise.  
Eletrólise de soluções aquosas e de compostos fundidos.  
Compostos do carbono – aspectos gerais.  
Ligações do átomo de carbono.  
Fórmulas moleculares, estruturais e de Lewis.  
Tipos de isomeria: Plana, Geométrica e Óptica.  
Principais funções orgânicas.  
Fontes naturais de compostos orgânicos: petróleo, madeira e hulha.  
Nomenclatura, obtenção e propriedades dos compostos orgânicos: hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, compostos halogenados, alcoóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais e aminas.

**Campus I:** Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo - SP

**Campus II:** Rua Isabel Schmidt, 349, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus III:** Rua Humboldt, 29, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus IV:** Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30, Santa Cecília, São Paulo - SP - Cep 01231-010

## BIOLOGIA

### Citologia.

Organização e função dos organelas citoplasmáticas:

- Composição química da célula.
- Membrana e parede celular.
- Plastos.
- Mitocôndria.
- Retículo endoplasmático liso e rugoso.
- Ribossomos.
- Complexo de Golgi.
- Lisossomos.
- Vacúolos: controle hídrico celular.
- Reservas celulares.
- Centro celular: cílios e flagelos.
- Núcleo: cromossomos e genes.

Divisão e diferenciação celular:

Mitose e meiose. Diferenciação celular. Seres Vivos.

Estruturas e Funções.

- Animais.
- Vegetais.
- Fungos.
- Algas.
- Bactérias.
- Vírus.

Estudo Comparado do sistema de:

- Revestimento.
- Sustentação.
- Nutrição e Digestão.
- Trocas gasosas.
- Transporte de substâncias.
- Excreção.
- Órgãos sensoriais / Coordenação nervosa.
- Reprodução.
- Regulação hormonal.
- Noções fundamentais do desenvolvimento.
- Embriologia comparada.

Genética e Evolução.

Mendelismo.

Herança autossômica dominante recessiva, dominante e condominância.

Alelos Múltiplos: Sistema ABO, Rh e MN.

Interações Gênicas.

- Penetrância e expressividade.
- Pleitropia.
- Epistasia.
- Herança quantitativa.

Determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo.

Mapas Genéticos.

Ligação fatorial.

Interferência.

Mutação cromossômica / numérica. Controle Genético da síntese de proteínas. Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA e RNA. Código Genético.

Agentes mutagênicos.

Genética de Populações.

Teorema de Hardy-Weimberg.

Evolução.

Teorias de Oparin e correlatas, Lamarckista, darwinista e neodarwinista.

Especiação e isolamento reprodutivo.

Ecologia.

Relação entre os seres vivos incluindo as principais parasitoses humanas.

Cadeia e Teia alimentar.

Fluxo de energia.

Ciclos de água, carbono e nitrogênio.

Indivíduo, espécie e população.

Fatores bióticos e abióticos.

Comunidades e ecossistemas.

Sucessão.

Regiões fitogeográficas e ecossistemas brasileiros.

Papel do homem no equilíbrio da natureza

Poluição.

Mecanismo de equilíbrio nos sistemas ecológicos.

**Campus I:** Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo - SP

**Campus II:** Rua Isabel Schmidt, 349, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus III:** Rua Humboldt, 29, Santo Amaro, São Paulo - SP

**Campus IV:** Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30, Santa Cecília, São Paulo - SP - Cep 01231-010