



**PROCESSO SELETIVO  
CONCURSO VESTIBULAR  
2017.2**

## A FACULDADE

A **Faculdade da Cidade do Salvador - FCS** é uma Instituição de Ensino autorizada a funcionar pelos Pareceres do Conselho Nacional de Educação e pelas Portarias do Ministro de Estado da Educação, publicadas no Diário Oficial da União. Oferece os Cursos de Administração, Pedagogia, Comunicação Social em Jornalismo, Comunicação Social em Publicidade e Propaganda, Direito, Gestão de Recursos humanos, Negócios Imobiliários, Ciências Contábeis, Gestão Financeira, Psicologia, Farmácia, Nutrição, Enfermagem, Fisioterapia, Biomedicina. Todos os cursos com regime seriado semestrais.

## A DIRETORIA

**William Lima de Oliveira**

*Presidente do IMES – Instituto Mantenedor de Ensino Superior da Bahia Ltda*

**Prof. André Portnoi**

*Diretor de Campus*

## PROCESSO SELETIVO

O Processo Seletivo – da **Faculdade da Cidade do Salvador**, para os cursos citados, está regulamentado pela Lei nº 9.394, de 20/12/96, por este Manual do Candidato, pelo Regimento Geral da Faculdade e pelos Editais por ela publicados.

### 1. INSCRIÇÃO

#### 1.1 - PERÍODO DE INSCRIÇÃO:

a) **Seleção por Exame Nacional de Ensino Médio - ENEM:** de 10/04/2017 a 10/07/2017.

O candidato inscrito por ENEM será isento da taxa de inscrição.

b) **Seleção por Concurso Vestibular (prova):** de 10 de abril a 19 de maio de 2017.

- O candidato inscrito para o Concurso Vestibular (prova) deverá realizar o pagamento da taxa de inscrição até o dia 19 de maio de 2017, respeitando o horário de expediente bancário.

#### 1.2 - TAXA DE INSCRIÇÃO:

a) O valor da taxa de inscrição será de R\$ 20,00 (vinte reais) para todos os cursos.

**Observação: Não será devolvida a taxa de inscrição, sob nenhuma hipótese.**

#### 1.3 - MODALIDADES DE INSCRIÇÃO:

a) **Inscrição Presencial:** Na sede da Faculdade da Cidade, Praça da Inglaterra, nº 2, Comércio – Salvador-BA. Tel.: (71) 3254-6000.

b) **Inscrição não Presencial:** via Internet, através do site [www.faculdedacidade.edu.br](http://www.faculdedacidade.edu.br).

c) **Treineiro:** será permitida a inscrição de candidatos treineiros a título de experimentação, cuja classificação, se eventualmente obtida, será nula e sem qualquer efeito, não lhe assegurando, dessa forma, direito algum à matrícula.

#### 1.4 - PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DA INSCRIÇÃO:

- a) Acessar o site [www.faculdedadacidade.edu.br](http://www.faculdedadacidade.edu.br) seguindo os procedimentos constantes na página;
- b) Tomar conhecimento das normas do Processo, através da leitura do Manual do Candidato e dos Editais publicados;
- c) Preencher o Requerimento de Inscrição cadastrando os dados;
- d) Acessar a página [www.faculdedadacidade.edu.br](http://www.faculdedadacidade.edu.br), para verificar a confirmação da inscrição 48 horas após a quitação do Boleto Bancário;
- e) Verificar o local da prova, o curso e turno que estão impressos no boleto de pagamento.
- f) A inscrição só será considerada efetivada quando o candidato inscrito imprimir o Boleto e efetuar o pagamento na rede bancária.

#### Observações:

- a) É de inteira responsabilidade do candidato a veracidade dos dados informados para a efetivação da inscrição, constituindo-se aceitação das normas publicadas em Editais e Manuais.
- b) Os candidatos portadores de necessidades especiais deverão, no ato da inscrição, informar sua necessidade na ficha de inscrição e, com antecedência mínima de setenta e duas horas do dia da prova, solicitar por escrito os recursos adicionais necessários à realização da mesma, sem o que a Instituição estará desobrigada do atendimento.
- c) A inscrição será cancelada quando houver:
  - duplicidade de inscrição (a inscrição mais antiga será cancelada);
  - documentação irregular ou incompleta;
  - pagamento da taxa com cheque sem provisão de fundos;
  - requerimento de Inscrição rasurado ou incompleto.
- d) O candidato que realizar inscrição deverá consultar, através da Internet, até **24 horas** antes do início do Processo Seletivo, os dados de identificação e do estabelecimento onde irá realizar as provas. Caso não consiga realizar a consulta, deverá entrar em contato pelo *call center* através do telefone 71 3254-6666;
- e) Os candidatos farão provas no local e no horário indicados no Comprovante de Inscrição.

## 2. CURSOS E VAGAS

**2.1** O candidato poderá se inscrever em duas opções de cursos, sendo uma em 1ª opção e outra em 2ª opção, registrando os códigos respectivos.

**2.2** As vagas serão preenchidas pelo sistema de classificação, obedecendo à ordem decrescente dos escores globais atingidos em cada habilitação, considerando-se o total de pontos obtidos pelos candidatos concorrentes, através de prova e/ou por intermédio dos resultados de avaliação do ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio.

**2.3** Permanecendo vagas ociosas em determinada opção, por inexistência de candidato classificado em 1ª opção, o IMES, por intermédio da Faculdade da Cidade do Salvador, convocará outro candidato classificado.

**2.4** Permanecendo vagas ociosas em determinado curso, habilitação ou turno, por inexistência de candidato habilitado no Curso, o IMES, através da Faculdade da Cidade do Salvador, convocará o candidato habilitado no Concurso para o preenchimento das vagas.

**2.5 QUADRO DE VAGAS POR CURSO/TURNO - Seleção por Exame Nacional de Ensino Médio - ENEM:**

CURSO/LEGISLAÇÃO DO CURSO	MODALIDADE	COD. DO CURSO	VAGAS/TURNO
<b>ADMINISTRAÇÃO</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº. 737 de 30/12/13.	Graduação Bacharelado	120 122	30/Matutino 30/Noturno
<b>PEDAGOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº. 286 de 21/12/12	Graduação Bacharelado	601 603	25/Matutino 25/Noturno
<b>COMUNICAÇÃO SOCIAL EM JORNALISMO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 51 de 22/01/09	Graduação Bacharelado	307 309	25/Matutino 25/Noturno
<b>COMUNICAÇÃO SOCIAL EM PUBLICIDADE E PROPAGANDA</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 745 de 08/06/09	Graduação Bacharelado	310 312	25/Matutino 25/Noturno
<b>DIREITO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 493 de 20/12/11	Graduação Bacharelado	701 703	25/Matutino 25/Noturno
<b>GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS</b> Portaria de Autorização do Mec. nº 602, 29/10/14.	Graduação Tecnológica	934 936	25/Matutino 25/Noturno
<b>NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS</b> Portaria de Autorização do Mec. nº 600, 29/10/14.	Graduação Tecnológica	935 937	25/Matutino 25/Noturno
<b>CIÊNCIAS CONTÁBEIS</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 458, de 11/07/15.	Graduação Bacharelado	201 203	25/Matutino 25/Noturno
<b>GESTÃO FINANCEIRA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 398, de 29/05/15.	Graduação Tecnológica	410 411	25/Matutino 25/Noturno
<b>PSICOLOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 703, de 18/12/13.	Graduação Bacharelado	501 503	25/Matutino 25/Noturno
<b>FARMÁCIA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 268, de 27/03/15	Graduação Bacharelado	801 802	25/Matutino 25/Noturno
<b>NUTRIÇÃO</b> Portaria de Autorização do MEC nº 816, de 29/10/15	Graduação Bacharelado	975 975	25/Matutino 25/Noturno
<b>ENFERMAGEM</b> Portaria de Autorização do MEC nº 35, de 01/03/16	Graduação Bacharelado	789 788	25/Matutino 25/Noturno
<b>FISIOTERAPIA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 35, de 01/03/16	Graduação Bacharelado	899 981	25/Matutino 25/Noturno
<b>BIOMEDICINA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 334, de 26/07/16	Graduação Bacharelado	1010 1011	25/Matutino 25/Noturno
<b>DIREITO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 493 de 20/12/11	Graduação Bacharelado	701 703	25/Matutino 25/Noturno
<b>PSICOLOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 703, de 18/12/13.	Graduação Bacharelado	501 503	25/Matutino 25/Noturno

## 2.6 QUADRO DE VAGAS POR CURSO/TURNO - Seleção por Concurso Vestibular - Prova:

CURSO/LEGISLAÇÃO DO CURSO	MODALIDADE	COD. DO CURSO	VAGAS/TURNO
<b>ADMINISTRAÇÃO</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº. 737 de 30/12/13.	Graduação Bacharelado	120 122	30/Matutino 30/Noturno
<b>PEDAGOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº. 286 de 21/12/12	Graduação Bacharelado	601 603	25/Matutino 25/Noturno
<b>COMUNICAÇÃO SOCIAL EM JORNALISMO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 51 de 22/01/09	Graduação Bacharelado	307 309	25/Matutino 25/Noturno
<b>COMUNICAÇÃO SOCIAL EM PUBLICIDADE E PROPAGANDA</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 745 de 08/06/09	Graduação Bacharelado	310 312	25/Matutino 25/Noturno
<b>DIREITO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 493 de 20/12/11	Graduação Bacharelado	701 703	25/Matutino 25/Noturno
<b>GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS</b> Portaria de Autorização do Mec. n° 602, 29/10/14.	Graduação Tecnológica	934 936	25/Matutino 25/Noturno
<b>NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS</b> Portaria de Autorização do Mec. n° 600, 29/10/14.	Graduação Tecnológica	935 937	25/Matutino 25/Noturno
<b>CIÊNCIAS CONTÁBEIS</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 458, de 11/07/15.	Graduação Bacharelado	201 203	25/Matutino 25/Noturno
<b>GESTÃO FINANCEIRA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 398, de 29/05/15.	Graduação Tecnológica	410 411	25/Matutino 25/Noturno
<b>PSICOLOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 703, de 18/12/13.	Graduação Bacharelado	501 503	25/Matutino 25/Noturno
<b>FARMÁCIA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 268, de 27/03/15	Graduação Bacharelado	801 802	25/Matutino 25/Noturno
<b>NUTRIÇÃO</b> Portaria de Autorização do MEC nº 816, de 29/10/15	Graduação Bacharelado	975 975	25/Matutino 25/Noturno
<b>ENFERMAGEM</b> Portaria de Autorização do MEC nº 35, de 01/03/16	Graduação Bacharelado	789 788	25/Matutino 25/Noturno
<b>FISIOTERAPIA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 35, de 01/03/16	Graduação Bacharelado	899 981	25/Matutino 25/Noturno
<b>BIOMEDICINA</b> Portaria de Autorização do MEC nº 334, de 26/07/16	Graduação Bacharelado	1010 1011	25/Matutino 25/Noturno
<b>DIREITO</b> Portaria de Reconhecimento do MEC nº. 493 de 20/12/11	Graduação Bacharelado	701 703	25/Matutino 25/Noturno
<b>PSICOLOGIA</b> Portaria de Renovação de Rec. do MEC nº 703, de 18/12/13.	Graduação Bacharelado	501 503	25/Matutino 25/Noturno

## 3. PROVAS

**3.1** - A prova será realizada no dia **21 de maio de 2017**, para todos os cursos. As demais etapas serão realizadas de acordo com as datas publicadas no site <http://vestibular.faculdadecidade.edu.br>, sendo de responsabilidade do candidato sua observância.

**3.2** As provas do processo seletivo abrangerão as seguintes áreas do conhecimento:

- Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa
- Redação em Língua Portuguesa
- Comunicação e Expressão em Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol)
- Matemática

- Ciências Humanas
- Ciências da Natureza

**3.3** As provas serão compostas de questões objetivas de múltipla escolha e de Redação. A prova de Redação, de natureza subjetiva, será eliminatória.

**3.4** A prova de Redação, deverá verificar:

- Relação do texto com o tema enunciado;
- Ordenação lógica do pensamento e correção de linguagem.

**3.5** A prova de Redação será avaliada considerando-se a forma pessoal de tratar o texto, a estrutura dos parágrafos, a sequência lógica, a originalidade e a adequação vocabular, bem como a clareza e a correção de linguagem (ortografia, acentuação, colocação, regência, concordância e pontuação).

**3.6** As provas dos Processos Seletivos das vagas remanescentes, a critério da Instituição, poderão ser agendadas e compostas por 01 (uma) questão de redação, tendo a duração de 1 hora (uma hora), valendo 10 pontos. O candidato que obtiver 0 (zero) na redação estará desclassificado do Processo Seletivo.

**3.7** As provas terão duração de 02h30 (duas horas e trinta minutos), das 9h às 11h30 e serão realizadas em local a ser informado no Comprovante de Inscrição.

<b>TABELA DE PESOS</b>						
<b>PROVA</b>		<b>ÁREA - CURSOS</b>				
		<b>QUANTIDADE</b>	<b>Administração e Ciências Contábeis</b>		<b>Comunicação Social, Direito, Psicologia, Pedagogia e Turismo</b>	
			<b>Peso</b>	<b>Total</b>	<b>Peso</b>	<b>Total</b>
<b>Redação</b>		-	04	40	04	40
<b>Língua Portuguesa</b>		05	04	20	04	20
<b>Matemática</b>		05	03	15	02	10
<b>Ciências Humanas</b>	<b>História</b>	02	03	06	04	08
	<b>Geografia</b>	02	03	06	04	08
<b>Ciências da Natureza</b>	<b>Biologia</b>	02	02	04	02	04
	<b>Química</b>	02	02	04	02	04
	<b>Física</b>	02	02	04	02	04
<b>TOTAIS DA PROVA</b>			<b>99</b>	<b>98</b>		

## 4. APLICAÇÃO DAS PROVAS

**4.1** O candidato deverá chegar ao estabelecimento onde realizará as provas com, pelo menos, 60 minutos de antecedência do início das provas.

**4.2** O acesso do candidato à sala de provas só será permitido mediante apresentação da Carteira de Identidade expedida pela Secretaria de Segurança Pública, Carteira Nacional de Habilitação com foto, Forças Armadas, Polícia Militar ou por Ordem/Conselho de Classe, utilizada no cadastro. O candidato que não apresentar o documento de identidade será encaminhado ao representante do Instituto de Identificação Pedro Mello.

**4.3** Os portões para acesso aos locais de realização das provas serão abertos 30 minutos antes do horário do início das provas e fechados 10 minutos antes do horário de início das provas.

**4.4** Para responder às provas, o candidato deve estar munido de lápis preto, caneta esferográfica de tinta azul ou preta, escrita grossa, e borracha.

**4.5** Não será permitido, na sala de provas, o uso de máquina calculadora ou similar, telefone celular, rádio, gravador, pasta, bolsa nem relógio de qualquer tipo.

**4.6** Não será permitido ao candidato a realização das provas fora do local estabelecido, bem como em outro período e/ou horário diferentes dos definidos para este Processo Seletivo.

**4.7** O candidato é o único responsável pelo manuseio do Caderno de Prova, pela marcação das Folhas de Respostas, bem como pela compreensão das instruções ali constantes e pela sua devolução. O fiscal poderá orientar somente sobre os procedimentos de aplicação definidos pela **Faculdade da Cidade do Salvador**.

## 5. PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO

**5.1** Terá acesso aos Cursos de Graduação da Faculdade da Cidade o candidato que tenha concluído o Ensino Médio ou equivalente e tenha se classificado no Processo Seletivo – Concurso Vestibular e/ou por intermédio dos resultados do ENEM.

**5.2** A apuração dos resultados das provas será feita por processo eletrônico de computação, classificando os candidatos por ordem decrescente dos escores globais obtidos e/ou média igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) nos resultados do ENEM.

**5.3** Será habilitado o candidato que não obtiver resultado nulo em qualquer prova, inclusive na prova de Redação.

Considere-se prova o conjunto de questões de uma disciplina ou de uma área, quando for o caso. A prova de Redação será eliminatória.

**5.4** Far-se-á a convocação dos candidatos habilitados até o número de vagas existentes em cada curso/turno.

**5.5** A Instituição se reserva o direito de não implantar turmas nos cursos nos quais os números de matriculados até o fim da 01ª semana de aula seja inferior a 60% das vagas oferecidas. No caso de não implantação de turmas, e o candidato matriculado não venha optar por outro curso/habilitação/turno que esteja se formando, terá direito o ressarcimento das taxas de inscrição no Processo de Seleção e de Matrícula, sendo de responsabilidade do candidato sua observância. A Instituição reserva-se ao direito de, durante o período de integralização do curso, efetuar a redistribuição das turmas, inclusive por turno que, eventualmente, sofrerem redução no número total de matrículas iniciais.

**5.6** Será eliminado do Processo Seletivo o candidato ausente ou que obtiver nota 0 (zero) em qualquer prova.

**5.7** Critérios de desempates:

- a) Maior nota na prova de Redação em Língua Portuguesa;
- b) Maior nota na prova de Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa;
- c) Maior nota na prova de Ciências Humanas;
- d) Maior nota na prova de Matemática;
- e) Maior nota na prova de Ciências da Natureza;
- f) Maior nota na prova de Comunicação e Expressão em Língua Estrangeira;

## 6. RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

**6.1 Seleção por ENEM:** o resultado será publicado logo após a inscrição;

**6.2 Seleção por Concurso Vestibular (prova):** o resultado será publicado no dia 24 de maio de 2017.

Os resultados dos demais processos seletivos para vagas remanescentes serão publicados de acordo com as datas divulgadas no site <http://vestibular.faculdedacidade.edu.br/>, sendo de responsabilidade do candidato sua observância.

## 7. MATRÍCULA

**7.1 Seleção por ENEM:** até 72h após o resultado;

**7.2 Seleção por Concurso Vestibular (prova):** de 25 a 27 de maio de 2017.

A matrícula dos candidatos aprovados no Processo Seletivo - Concurso Vestibular será feita na sede da Faculdade da Cidade.

- As datas de matrícula dos demais processos seletivos serão publicadas no site <http://vestibular.faculdedacidade.edu.br/>, sendo de responsabilidade do candidato sua observância.
- A matrícula do candidato classificado, por Processo Seletivo e ENEM, será realizada sob a responsabilidade do IMES/FCS, para o Curso que escolheu, de acordo com o Calendário Acadêmico.

**7.2** Para as vagas não preenchidas, ou resultantes de desistência de matrícula, serão convocados novos candidatos, conforme o previsto no item 2.1 deste Manual, para efetivarem a matrícula num prazo a ser determinado e divulgado pela Faculdade.

**7.3** No ato da matrícula, o candidato convocado deverá apresentar os seguintes documentos:

- Histórico Escolar\*, com Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- Cédula de Identidade;
- Cédula do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- Título de Eleitor com comprovante de votação da última eleição;
- Certidão de Nascimento ou Casamento;
- Prova de quitação com o serviço militar, para maiores de 18 anos, se do sexo masculino;
- Comprovante com os resultados do ENEM, quando for o caso;
- 02 (duas) fotos 3X4 recentes e iguais.

**\* Todos os candidatos deverão apresentar, no ato da matrícula, o Histórico Escolar do Ensino Médio, mesmo aqueles que já concluíram ou estejam concluindo Curso Superior. Este documento é imprescindível para a efetivação da matrícula.**

**ATENÇÃO:** Os documentos solicitados para matrícula devem ser apresentados no original, acompanhados das respectivas fotocópias, sendo que as fotocópias do Histórico Escolar e do Certificado de Conclusão de curso devem estar autenticadas em cartório.

**7.4** Perderá o direito à matrícula o candidato que:

- Deixar de apresentar, no ato da matrícula, o Histórico Escolar, o Certificado e Conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- Apresentar documento de conclusão do Ensino Médio expedido por Estabelecimento inidôneo ou em situação irregular junto ao Conselho Estadual de Educação;
- Apresentar documentação falsa;



- Deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos para matrícula, inclusive as fotografias.

7.5 Havendo impedimento do candidato em comparecer à matrícula, esta poderá ser feita por procurador legalmente habilitado, mediante apresentação do instrumento particular de procuração.

**ATENÇÃO:** *Em nenhuma hipótese a Faculdade da Cidade do Salvador aceitará matrícula condicional por falta de documentação.*

## 8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

8.1 Os candidatos classificados deverão submeter-se ao Regimento da Faculdade, acatando as normas referentes ao sistema de matrícula, anuidade escolar, sistema de avaliação e endereços para os quais foram disponibilizadas as vagas deste Processo Seletivo 2016.1 da **Faculdade da Cidade do Salvador**.

8.2 A **Faculdade da Cidade do Salvador** poderá alterar algumas disposições fixadas para este Processo Seletivo, divulgando Nota Pública, que se constituirá parte integrante das normas que o regulamenta.

8.3 Os documentos, em Língua Estrangeira, deverão estar visados pela autoridade consular brasileira do país de origem e acompanhados da respectiva tradução oficial. Nesse caso, o Certificado de Conclusão do Ensino Médio (2º grau) e seu respectivo Histórico Escolar deverão vir acompanhados do Parecer de Equivalência de Estudos emitido pela Secretaria Estadual da Educação.

8.4 É responsabilidade do candidato informar-se sobre as listas de convocados que venham a ser divulgadas pelo IMES, através da **Faculdade da Cidade do Salvador**, para o preenchimento de vagas remanescentes, devendo permanecer atento aos Editais e comunicados publicados no Quadro de Avisos da Faculdade.

8.5 Este Manual, pela Legislação, tem força de lei. Serão cumpridas, para todos os efeitos, as determinações nele contidas para o Processo Seletivo – Concurso Vestibular de 2016.2 da **Faculdade da Cidade do Salvador**.

*Para outras informações, dirija-se à **Faculdade da Cidade do Salvador** ou ligue para (71) 3254-6666.*

## PROGRAMAS

### COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

**OBJETIVO:** A prova de LÍNGUA PORTUGUESA pretende avaliar o desempenho dos candidatos quanto a suas habilidades e competências em leitura, compreensão e interpretação de textos verbais, mistos e não verbais, bem como sua capacidade de associar idéias, fazer inferências, sobretudo do significado de palavras ou expressões contextualizadas e também identificar elementos lingüísticos e gramaticais no contexto. Além disso, deverão demonstrar a sua capacidade de produzir texto com coesão e coerência e de identificar, formal e conceitualmente, estilos de época em Literatura.

### COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

**OBJETIVO:** A prova de LÍNGUA ESTRANGEIRA pretende avaliar o desempenho dos candidatos quanto a suas habilidades e competências de leitura, compreensão e interpretação de textos variados, de nível intermediário, bem como sua capacidade de associar idéias, fazer inferências, sobretudo do significado de palavras ou expressões contextualizadas e também identificar elementos lingüísticos e gramaticais no contexto.

### INGLÊS

**CONTEÚDOS:** **1. COMPREENSÃO DE TEXTO** - 1.1 – Textos contemporâneos, literários e/ou não-literários, extraídos de livros, jornais, revistas ou de qualquer outro tipo de publicação. 1.2 – Textos mistos e não-verbais. **2. CONHECIMENTOS LINGÜÍSTICOS** - 2.1 - Frase nominal: o substantivo e seus modificadores, o adjetivo e o artigo. Funções que desempenham no texto. Flexões. 2.2 - Pronome. 2.3 - Frase verbal: o verbo (modo, tempo, aspecto) e seus complementos (advérbio e locução verbal). Modais. Gerúndio. Voz ativa e passiva. Orações condicionais. Discurso indireto. 2.4 - Preposição. 2.5 - Conjunção. 2.6 - Frase declarativa e frase interrogativa. 2.7 - Derivação de palavras: processos de prefixação e sufixação. 2.8 - Numerais. 2.9 - Semântica, sinonímia e antonímia.

### ESPAÑHOL

**CONTEÚDOS:** **1. COMPREENSÃO DE TEXTO** - 1.1 - Textos de qualquer gênero de nível intermediário, que abordem temas de interesse geral. **2. CONHECIMENTOS LINGÜÍSTICOS** - 2.1 - Substantivo: gênero e número. / 2.2 - Adjetivo: gênero e número. Grau: positivo; comparativo de igualdade, inferioridade e superioridade; comparativo sintético e superlativo absoluto e relativo; superlativo sintético. Apócope. / 2.3 - Determinativos. Artigo: formas, emprego e omissão; o artigo diante de substantivos que começam por "a" o "ha" tônica. Contração. Função substantivadora. Demonstrativos: formas. Valor anafórico e catafórico das formas neutras. Possessivos: formas apocopadas e plenas. Indefinidos: formas e uso. Numerais: cardinais, ordinais, partitivos, multiplicativos e dual. Distributivos: formas e uso. Interrogativos: formas e uso. Locuções determinativas. / 2.4 - Pronomes. Pessoais: formas tônicas e átonas; funções dos pronomes átonos: complemento direto, indireto e dativo. Relativos. Interrogativos. Demonstrativos. Indefinidos: nada, algo, nadie, alguien, quienquiera, quienesquiera. / 2.5 - Verbo: tempo, modo, aspecto, pessoa e número. Classes: regulares e irregulares; tipos de irregularidade, defectivos unipessoais, bipessoais auxiliares, transitivos e intransitivos, pronominais, copulativos. Formas não pessoais: infinitivo, particípio e gerúndio. Perífrases e locuções verbais: formas e significado. / 2.6 - Advérbios e locuções adverbiais. Grau. / 2.7 - Preposições e locuções prepositivas. / 2.8 - Conjunções: coordenativas e subordinativas e locuções conjuntivas. / 2.9 - Interjeição e locuções

interjetivas. / 2.10 - Oração. Sujeito. Predicado: tipos. Orações impessoais. Orações atributivas. Oração complexa e o conjunto oracional: coordenação e subordinação. / 2.11 - Ortografia: acentuação. / 2.12 - Léxico: sinonímia, antonímia, conotação, divergências léxicas entre espanhol e português.

## MATEMÁTICA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de **MATEMÁTICA**, deverá demonstrar compreensão da linguagem matemática e sua simbologia. Essa prova busca avaliar, no candidato, a capacidade de utilização dessa ciência como um instrumento de resolução de problemas e de sua aplicação a outras áreas do conhecimento, valorizando a contextualização. O mais importante, portanto, não é memorizar fórmulas, definições e teoremas, mas, sim, trabalhar idéias, métodos e técnicas no contexto do raciocínio lógico, indutivo e analógico, associado a recursos da imaginação e da criatividade.

**CONTEÚDOS: 1. LÓGICA MATEMÁTICA E CONJUNTOS** - 1.1 - Proposições. / 1.2 - Operações Lógicas: negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional. / 1.3 - Implicação e Equivalência. / 1.4 - Quantificadores. Negação de proposições quantificadas. / 1.5 - Relação de pertinência e inclusão. Propriedades. / 1.6 - Operações entre conjuntos. Propriedades. / 1.7 - Noções de argumentos lógicos. Análise da validade de argumentos através do diagrama de Venn. **2. CONJUNTOS NUMÉRICOS** - 2.1 - O conjunto dos números reais e seus subconjuntos. / 2.2 - Operações no conjunto dos números reais. Propriedades. / 2.3 - Razão e Proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. / 2.4 - O conjunto dos números complexos. Formas algébrica e trigonométrica. Representação geométrica. Operações. Fórmulas de Moivre para potências e raízes nésimas de um número complexo. **3. EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E POLINÔMIOS** - 3.1 - Expressões algébricas. Fatorações. / 3.2 - Polinômios: operações e propriedades. Equações polinomiais. Relação entre coeficientes e raízes de um polinômio. O teorema fundamental da Álgebra. **4. FUNÇÕES** - 4.1 - O plano cartesiano. Relações. / 4.2 - Funções. Conceitos fundamentais: domínio, imagem, gráfico. Crescimento e decréscimo. / 4.3 - Composição de funções. Funções injetoras e sobrejetoras. Funções inversas. / 4.4 - Estudo das funções: afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Propriedades. / 4.5 - As funções trigonométricas. Relação entre as funções trigonométricas. Fórmulas trigonométricas. / 4.7 - Gráficos de funções. Transformações de gráficos com o uso de translações e simetrias. / 4.8 - Equações e inequações. / 4.9 - Sistemas de equações e inequações. / 4.10 - Seqüências de números reais: lei de formação de uma seqüência. Progressão aritmética e progressão geométrica. **5. MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES** - 5.1 - Matrizes: operações e propriedades. / 5.2 - Tipos de matrizes. / 5.3 - A inversa de uma matriz. / 5.4 - Determinante de uma matriz. Propriedades. / 5.5 - Sistemas de equações lineares de, no máximo, três equações e três incógnitas. **6. ANÁLISE COMBINATÓRIA** - 6.1 - O princípio fundamental da contagem. / 6.2 - Arranjos, combinações e permutações simples. / 6.3 - O Binômio de Newton. **7. NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** - 7.1 - Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos. Noções de probabilidade em espaços amostrais finitos. / 7.2 - Noções de Estatística Descritiva: levantamento de dados e tabelas. Distribuição de freqüências. Interpretação de gráficos estatísticos. Medidas de posição e medidas de dispersão. **8. NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA** - 8.1 - Juros simples e compostos. Descontos simples. / 8.2 - Capitalização simples e composta. **9. TRIGONOMETRIA** - 9.1 - Arcos e ângulos. / 9.2 - Razões trigonométricas no triângulo retângulo e na circunferência. / 9.3 - Trigonometria num triângulo qualquer: as leis do seno e do cosseno. **10. GEOMETRIA** - 10.1 - Geometria plana: segmentos, ângulos, triângulos, quadriláteros, polígonos regulares. Congruências e semelhanças de triângulos. Circunferência. Perímetro e áreas de figuras planas. / 10.2 - Geometria espacial: paralelismo e perpendicularismo. Prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Área e volume. / 10.3 - Geometria analítica plana: distância entre dois pontos. Estudo da reta e da circunferência. Identificação de cônicas através das equações básicas. Lugares geométricos.

## CIÊNCIAS HUMANAS

### GEOGRAFIA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de **GEOGRAFIA**, deverá demonstrar habilidades e competências que envolvam a capacidade de analisar e compreender a organização do espaço geográfico onde a natureza e a sociedade se interagem e de interpretar instrumentos próprios da ciência geográfica, revelando a compreensão de fenômenos geográficos.

**CONTEÚDOS: 1. ESPAÇO DA NATUREZA** - 1.1 - A relação Sociedade – Universo. A Terra no Sistema Solar: movimentos e suas conseqüências geográficas. Fusos horários. / 1.2 - Os fatores que definem o espaço: localização, coordenadas geográficas. Linguagem e instrumentação cartográfica: projeções, escalas, tipos de mapas, imagens de satélites, fotografias aéreas. / 1.3 - Os fatores endógenos e exógenos que interferem no processo de formação do espaço. Formas e estrutura do relevo terrestre. A estrutura e a dinâmica da atmosfera e suas implicações. Fatores e elementos do clima. Tipos de clima. O clima no Brasil. Importância do clima na organização do espaço e na ocupação do solo. Os solos no Brasil. Os grandes conjuntos climatobotânicos do mundo e do Brasil. Águas oceânicas e continentais: sua importância na organização do espaço. O uso da água e seus problemas. As bacias hidrográficas brasileiras e suas potencialidades. Os ecossistemas brasileiros. O meio ambiente: exploração, conservação e preservação. Os problemas ambientais e o desenvolvimento sustentável. **2. ESPAÇO DA PRODUÇÃO** - 2.1 - As atividades agropecuárias e a expansão do capitalismo no campo: o desenvolvimento técnico-científico-informacional na agricultura e as conseqüências sociais e econômicas. / 2.2 - A industrialização e a geopolítica: fatores de localização, tipos de indústrias. A industrialização clássica e a industrialização tardia. O processo de industrialização brasileira. As multinacionais. A Divisão Internacional do Trabalho e a Nova Divisão Internacional do Trabalho. / 2.3 – Energia – fontes, distribuição no mundo e no Brasil. A política energética brasileira. / 2.4 - O comércio internacional e a OMC. O comércio brasileiro e seus problemas. / 2.5 - População no mundo e no Brasil: distribuição, dinâmica e estruturas; os movimentos migratórios e suas conseqüências. / 2.6 - O processo de urbanização no mundo e no Brasil: Rede urbana. Hierarquia urbana. Metropolização: causas e problemas. Áreas metropolitanas brasileiras. / 2.7 - O sistema viário do mundo e do Brasil: importância da acessibilidade na organização do espaço brasileiro. / 2.8 - A organização espacial brasileira: divisões regionais do Brasil e suas características: As macrorregiões. **3. ESPAÇO MUNDIAL** - 3.1 - Os sistemas socioeconômicos e a ordem mundial bipolar. A nova ordem mundial: o mundo multipolar e suas áreas de influência. As áreas de conflitos étnico-religiosos. Os blocos regionais: componentes e objetivos. / 3.2 - A globalização e o neoliberalismo: conseqüências no mundo desenvolvido e subdesenvolvido.

## HISTÓRIA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de **HISTÓRIA**, deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a compreensão do processo histórico mundial, nacional e regional diante das questões que se impõem ao mundo, analisando, de forma crítica e reflexiva, temáticas econômicas, sociais, políticas e culturais, que lhe permitam valorizar os acontecimentos do passado como recurso ao entendimento do mundo atual.

**CONTEÚDOS: 1. A HISTÓRIA COMO CIÊNCIA** - 1.1 – Conceitos de História. / 1.2 - Fontes para a escrita da História. / 1.3 - Relações da História com as demais ciências. **2. FUNDAMENTOS ANTIGOS DA CIVILIZAÇÃO OCIDENTAL** - 2.1 - A diversidade cultural no Antigo Oriente Próximo e no Mundo Greco-Romano. **3. TRANSIÇÃO DO MUNDO ANTIGO AO MUNDO MEDIEVAL** - 3.1 - Do escravismo ao feudalismo: origens e desenvolvimento das estruturas econômicas e sociais. / 3.2 - Estruturas políticas medievais: fragmentação e descentralização. As monarquias feudais. / 3.3 - A Igreja e a formação do pensamento no mundo medieval: a construção da cultura cristã. O papel das ordens religiosas e a ação política da Igreja. Filosofia, ciências e artes. / 3.4 - O mundo bizantino como elo entre o Oriente e o Ocidente: as trocas comerciais e culturais. / 3.5 - O mundo islâmico: formação, expansão e presença no contexto do Mediterrâneo. / 3.6 - O fenômeno das Cruzadas e seu papel nas transformações do mundo medieval. / 3.7 - Os fundamentos da Revolução Comercial: desenvolvimento do comércio regional e à longa distância, articulado ao processo de urbanização e sua influência nas estruturas feudais. **4. TRANSIÇÃO DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO** - 4.1 – A crise do século XIV e suas implicações

políticas, sociais e econômicas: a grande fome e a peste negra, a Guerra dos Cem Anos e a rebelião dos servos. / 4.2 - A expansão marítima europeia dos séculos XV e XVI relacionada com a Revolução Comercial: o papel da Península Ibérica. A presença europeia no Índico e no Pacífico. / 4.3.- A transição cultural: o Renascimento e a Reforma como fenômenos da cultura europeia em transição e suas implicações econômicas, políticas e socioculturais. / 4.4 - Das monarquias feudais às monarquias nacionais. O Estado Moderno: política no Antigo Regime. / 4.4 – Estruturas econômicas em transição: colonização e mercantilismo: formação dos impérios coloniais na América e a estrutura do mercantilismo como política e como prática. **5. O BRASIL COLONIAL** - 5.1 - As bases econômicas da colonização portuguesa nas terras do Brasil: o exclusivo comercial. A propriedade, a mão-de-obra e a monocultura. A concorrência externa. / 5.2 - Estrutura política e administrativa: o poder metropolitano e o poder local. / 5.3 - A sociedade colonial: homens livres e escravos. A posição da mulher e dos cristãos-novos. Os movimentos coloniais contra a Metrópole. / 5.4 – Especificidades regionais. / 5.5 - A crise do Antigo Sistema Colonial: os movimentos anticoloniais do século XVIII. **6. A CONSOLIDAÇÃO DO MUNDO CAPITALISTA** - 6.1 - A crítica ao Antigo Regime: o iluminismo. / 6.2 - As revoluções burguesas dos séculos XVII e XVIII: Revolução Inglesa, Revolução Americana, Revolução Francesa. A Era Napoleônica e sua projeção no Novo Mundo: a Corte portuguesa no Brasil. / 6.3 – A Revolução Industrial: origens, desenvolvimento e desdobramentos. / 6.4 - Ideologia burguesa e críticas ao capitalismo. / 6.5 - Expansão da Revolução Industrial e o imperialismo como teoria e como prática. / 6.6 - Consolidação do pensamento burguês: revoluções liberais e políticas das nacionalidades. **7. O NOVO MUNDO: DA TRANSIÇÃO DO PERÍODO COLONIAL À CONSOLIDAÇÃO DA AUTONOMIA POLÍTICA** - 7.1 - O Brasil e a construção do Estado Nacional: a Constituição de 1824. / 7.2 - O papel da região na construção do Estado Nacional Brasileiro. / 7.3 - A crise do Primeiro Império e as contradições do Período Regencial. / 7.4 - Consolidação da independência nos EUA. A guerra de Secessão e seus desdobramentos políticos e sociais. / 7.5 - A descolonização das áreas hispanoamericanas. **8. DO BRASIL DO IMPÉRIO À CONSOLIDAÇÃO DA REPÚBLICA** - 8.1 - Forças econômicas e sua projeção política: contradições regionais e tentativas de industrialização. / 8.2 - O quadro social e os aspectos culturais no Brasil do século XIX. / 8.3 – Estrutura política do Brasil Imperial. As especificidades regionais. / 8.4 - A crise do Império e a instalação da República. A Constituição de 1891. / 8.5 - A Primeira República brasileira: centralização X descentralização. A sociedade e a economia. As Rebeliões. A Semana da Arte Moderna. A Revolução de 1930. A formação do operariado no Brasil. Conflitos e negociações regionais. **9. O MUNDO OCIDENTAL E AS CRISES DO INÍCIO DO SÉCULO XX** - 9.1 - Dos conflitos do imperialismo à política das alianças: a Primeira Grande Guerra, a Revolução Russa de 1917 e a construção do mundo soviético. / 9.2 - O período entre guerras. A crise de 1929 e seus efeitos. / 9.3 - Expansão das ideologias autoritárias no Brasil e suas conseqüências: o golpe de 1937 e a instalação do Estado Novo. A influência exercida nas diferentes regiões. / 9.4 - O populismo na América Latina: ascensão e colapso. **10. A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E AS ALTERAÇÕES NO MUNDO E NA AMÉRICA LATINA** - 10.1.- O mundo pós-guerra: bipolaridade e Guerra Fria. A descolonização da África e da Ásia. A montagem do neo-imperialismo e a ação das empresas multinacionais. / 10.2 - China: Revolução cultural e política de modernização. / 10.3 - A América Latina: bipolaridade e Guerra Fria. / 10.4 - O Brasil pós-Estado Novo: aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. / 10.5 – O movimento militar de 1964: o modelo político, o econômico e suas bases ideológicas. O esgotamento do modelo e a abertura política. A transição democrática. Influências no âmbito regional. / 10.5 - Panorama político, econômico, social e cultural do Brasil da década de 60 até a de 90 do século XX. **11. O MUNDO ATUAL** - 11.1 - O fim da Guerra Fria e a crise do socialismo real. / 11.2 - Questões no Oriente Médio. / 11.3 - Globalização, neoliberalismo e hegemonia norte-americana. Blocos políticos e econômicos no mundo globalizado. A situação dos excluídos: a fome no mundo e as epidemias na África. / 11.4 - Novos valores em extensão: questões de gênero; o poder da informação e a luta pela identidade cultural. A questão ambiental e sua abordagem política, econômica e científica: o futuro do planeta Terra. A questão ambiental no Brasil e a busca de alternativas para a preservação do meio ambiente. / 11.5 - O Brasil e a América Latina no mundo atual: formação de blocos econômicos e busca da cooperação continental. Ação da guerrilha e do narcotráfico em áreas rurais e urbanas. Favelização, desemprego e crise social. **12. ATUALIDADES** -

12.1 – Acontecimentos de interesse geral (internacional, nacional, regional) amplamente divulgados pela mídia nos dois últimos anos.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

### BIOLOGIA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de BIOLOGIA, deverá demonstrar as habilidades que envolvam a compreensão dos conceitos unificadores da Biologia e suas aplicações na preservação da qualidade de vida do Homem e de seu ambiente.

**CONTEÚDOS: 1. A BIOLOGIA COMO CIÊNCIA:** 1.1 - histórico e etapas do método hipotético-dedutivo. **2. ORIGEM DA VIDA NA TERRA:** 2.1 - Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. / 2.2 - Teorias da evolução biológica. / 2.3 - Registros fósseis e evidências da teoria evolutiva. 2.4 - Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. **3. BIOLOGIA CELULAR:** 3.1 - Organização e fisiologia das células procarióticas e eucarióticas. / 3.2 - Aspectos gerais do metabolismo celular (transporte através da membrana plasmática e endocitose; / 3.3 - funções das organelas celulares; / 3.4 - citoesqueleto e movimento celular; 3.5 - núcleo e seu papel no controle das atividades celulares). / 3.6 - A hipótese da origem endossimbiótica de mitocôndrias e plastos. / 3.7 - Metabolismo energético (fermentação, fotossíntese, respiração celular e quimiossíntese). / 3.8 – Divisão celular. **4. HEREDITARIEDADE E DIVERSIDADE DA VIDA:** 4.1 - Estrutura do DNA e dos cromossomos. Aspectos gerais da transcrição, tradução e replicação do DNA. / 4.2 - Fundamentos da Genética Clássica: conceito de gene e de alelo; / 4.3 - as leis da segregação e da segregação independente; / 4.4 - Relação entre genes e cromossomos; / 4.5 - Herança ligada ao sexo; / 4.6 - Genótipo e fenótipo; / 4.7 - Aplicações do conhecimento genético e técnicas de manipulação genética (biotecnologia). **5. IDENTIDADE DOS SERES VIVOS:** 5.1 - Tecidos animais e vegetais. / 5.2 - Aspectos morfológicos, embriológicos, anatômicos e fisiológicos dos seres vivos (Monera, Protista, Fungi, Vegetal e Animal), com destaque para os seres humanos. Mecanismos de reprodução assexuada e sexuada. / 5.3 – Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos: Ideias fixista, lamarkista e darwinista; / 5.4 - Teoria sintética da evolução; / 5.5 - Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies. 5.6 - Evolução humana. / 5.7 - Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. **6. ECOLOGIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS:** 6.1 - Ecologia de ecossistemas e comunidades. / 6.2 - Cadeias e teias alimentares. / 6.3 - O fluxo de energia e os ciclos da matéria nos ecossistemas. / 6.4 - Dinâmica de populações. / 6.5 - Interações ecológicas entre os seres vivos. / 6.6 - Biogeografia. Biomas brasileiros. / 6.7 - Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar e lixo. **7. QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES HUMANAS:** 7.1 - Principais doenças que afetam a população humana: caracterização, prevenção e profilaxia. / 7.2 - Vacinas e soro. / 7.3 - Doenças sexualmente transmissíveis.

### FÍSICA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de FÍSICA, deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a capacidade de compreender e utilizar a linguagem da Física e os elementos da sua representação simbólica; entender e interpretar a natureza, de modo lógico e ordenado, relacionando com modelos físicos os fenômenos naturais e/ou provocados que ocorrem mediante interações entre sistemas físicos, com as respectivas trocas de energia; articular o conhecimento físico com o de outras áreas do saber científico, expressando, com visão crítica, a sua capacidade de observação, interpretação e participação no mundo moderno e ainda deverá reconhecer e avaliar a crescente presença da ciência e da tecnologia nos processos produtivos e nas relações sociais.

**CONTEÚDOS: 1. ENERGIA E MOVIMENTO:** 1.1 - Grandezas escalares e vetoriais: medida, representação e operações. / 1.2 - Movimento na reta e no plano, seu caráter relativo. Leis de Newton: aplicações e limites Trabalho, energia cinética, energia potencial, energia mecânica. / 1.3 - Princípio de conservação

da energia. / 1.4 - Potência e rendimento. / 1.5 - Energia e a estrutura da matéria. / 1.6 – Energia e as transformações da matéria. / 1.7 - Energia e as reações químicas: energia de ligação, calor de reação; energia de ativação. / 1.8 - Gravitação universal: desenvolvimento histórico, leis de Kepler, lei da gravitação universal e corpos em órbita. Velocidade de escape do campo gravitacional. / 1.9 - Impulso e quantidade de movimento. / 1.10 - Princípio de conservação da quantidade de movimento. / 1.11 - Movimento harmônico simples e Movimento ondulatório Descrição geométrica do comportamento da luz. / 1.12 - Termometria; dilatação térmica; propagação do calor; calorimetria. / 1.13 - Equivalência entre diferentes formas de energia. / 1.14 - As leis da termodinâmica e o conceito de entropia O sistema vivo e a entropia do Universo. / 1.15 - Força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, energia potencial elétrica e capacitores. / 1.16 - Corrente elétrica, resistência elétrica e diferença de potencial: circuitos elétricos e suas leis fundamentais. / 1.17 - Força magnética, campo magnético, indução eletromagnética e espectro eletromagnético. **2. HISTÓRIA DA CIÊNCIA:** 2.1 - O desenvolvimento histórico dos conceitos da termodinâmica e seu impacto na tecnologia. / 2.2 - O desenvolvimento histórico dos conceitos de eletromagnetismo, a unificação da eletricidade, magnetismo e óptica. / 2.3 - O desenvolvimento histórico da teoria da Relatividade Restrita. / 2.4 - O desenvolvimento histórico dos conceitos da óptica e o processo de formação da Física moderna. **3 – MECÂNICA:** 3.1 - Impulso e quantidade de movimento. / 3.2 - A conservação da quantidade de movimento e choques mecânicos. **Hidrodinâmica:** equação da continuidade e equação de Bernouilli. / 3.3 - Aplicação: pêndulo balístico, tubo de Venturi, tubo de Pitot. **4. TERMODINÂMICA:** 4.1 - Comportamento térmico dos gases ideais. / 4.2 - Processos reversíveis e irreversíveis. / 4.3 - Leis da termodinâmica. 4.4 - Ciclo de Carnot. Aplicações: motor a combustão, turbina, refrigerador, condensador. **5. ONDULATÓRIA:** 5.1 - Características qualitativas e quantitativas das ondas. Fenômenos ondulatórios. / 5.2 - Fenômenos da óptica ondulatória. / 5.3 - Aplicações: vibrações em cordas, molas e nos líquidos. **6. ELETROMAGNETISMO:** 6.1 - Campo magnético: ímãs, efeitos magnéticos da corrente elétrica. Força de Lorentz. / 6.2 - Indução eletromagnética: lei de Faraday e lei de Lenz. / 6.3 - Ondas eletromagnéticas e espectro eletromagnético. Aplicações: instrumentos de medidas, transformador, antenas de rádio e TV, tubo de imagem de TV, fonte de tensão contínua, dínamo, telefone, radar, raio-X, forno de microondas, ciclotron, espectrômetros. **7. ESTRUTURA DA MATÉRIA E RADIOATIVIDADE:** 7.1 – Moléculas, átomos, elétrons, nêutrons, prótons e quarks. / 7.2 - Modelo atômico de Rutherford e de Bohr. / 7.3 - Interações fundamentais da natureza: gravitacional, eletromagnética, nuclear forte e nuclear fraca. / 7.4 - Fissão e fusão nucleares. Aplicação: usinas geradoras de energia.

## QUÍMICA

**OBJETIVO:** O candidato, na prova de QUÍMICA, deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a compreensão e aplicação de conceitos e princípios da Química, bem como relacioná-los com outras áreas do conhecimento científico e tecnológico moderno, de forma contextualizada.

**CONTEÚDOS: 1. QUÍMICA: UMA CIÊNCIA DA NATUREZA:** 1.1 - Método e objeto da química: experimentação. / 1.2 - O conhecimento em química. / 1.3 - Tecnologia e Sociedade. **2. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DA MATÉRIA:** 2.1 – Matéria e Energia: conceito, composição, classificação e propriedade. Sistemas. Substâncias puras e misturas. Processos de separação dos componentes de uma mistura. / 2.2 - Estrutura atômica da matéria: átomos e partículas subatômicas. Relações carga e massa. Íons. Elementos químicos: conceito e simbologia. Número atômico, número de massa e isoátomos. Evolução dos Modelos Atômicos. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis. / 2.3 - Classificação periódica moderna dos elementos químicos. Propriedades periódicas e aperiódicas. / 2.4 - Interações químicas: ligações iônicas, covalentes, metálicas: natureza das ligações e características das substâncias. Interações dos constituintes da matéria: ion-dipolo, dipolo-dipolo, dipolo instantâneo-dipolo induzido. Polaridade das moléculas: ligações polares e apolares, momento dipolar da ligação e resultante. Geometria molecular: teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência. Alotropia. / 2.5 – Funções Inorgânicas: ácidos, bases, óxido, sais e hidretos. Conceitos de ácidos-base de Arrhenius, de Brønsted-Lowry e de Lewis. Natureza dos compostos orgânicos: átomo de carbono e cadeias carbônicas.

Funções Orgânicas: hidrocarbonetos, oxigenadas e nitrogenadas. Identificação, nomenclatura, classificação e propriedades físicas dos compostos inorgânicos e orgânicos. Polímeros naturais e sintéticos. Bioquímica e seus compostos. **3. TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E QUÍMICAS DA MATÉRIA:** 3.1 - Transformações de fases: fases sólida, líquida e gasosa, propriedades e energias envolvidas. Diagrama de fases. Teoria cinética dos gases. Gás ideal e Gás real, transformações, variáveis de estado, equação geral, misturas de gases, densidade e difusão. / 3.2 - Dispersões: soluções, colóides e suspensões: conceito, caracterização, classificação, formação e concentrações. Misturas de soluções e curvas de solubilidade. Propriedades coligativas. / 3.3 - Transformações químicas: conceito, representação simbólica e número de oxidação. Química das reações químicas: neutralização, oxidação, adição, análise, substituição, eliminação, combustão e polimerização. Propriedades das substâncias e reações químicas balanceamento de equações químicas. Relação de massa: massa atômica, unidade de massa atômica, massa molecular, constante de Avogadro e quantidade de matéria. Fórmulas químicas: percentual, mínima e molecular. Relações ponderais, volumétricas e aplicações em cálculos. / 3.4 - Energia nas Transformações Químicas: Termoquímica: conceito, entalpia, equações termoquímicas e diagrama de energia. Energia de ligação e variação de entalpia. Lei de Hess. Variações de entalpia. Entalpia e energia livre. Eletroquímica: conceito, pilhas e baterias, potenciais de redução e oxidação. Diferença de potencial. Espontaneidade de reações; corrosão e proteção de superfície metálica. Eletrólise: ígnea e em meio aquoso. / 3.5 - Cinética das transformações químicas: velocidade de reação: média e instantânea. Fatores que determinam a ocorrência e velocidade das reações químicas. Teoria da colisão. Lei da velocidade: ordem e molecularidade. Energia de ativação. Equilíbrio em meio aquoso: lei da diluição, produto iônico da água, pH e pOH, indicadores ácidos - base e solução - tampão. Hidrólise salina: constante das hidrólise,  $K_c$ ; equilíbrio heterogêneo: constante do produto de solubilidade,  $K_s$ , efeito do íon comum, solubilidade e deslocamento de equilíbrio. / 3.6 – Transformações Moleculares. Radioatividades: emissões radioativas naturais e artificiais e leis; reações nucleares e representações. Cinética das desintegrações radioativas: fusão e fissão nucleares. Isótopos radioativos e aplicações. Energia nuclear e a matriz energética brasileira. / 3.7 - Processos de transformações: Petróleo, biogás e carvão mineral. Metalurgia; produção de compostos inorgânicos e orgânicos de interesse comercial, tecnológico social. **4. ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS E CULTURAIS DA QUÍMICA:** 4.1 - Desenvolvimento científico e tecnológico: ética, desenvolvimento e tecnologias na sociedade. Os sistemas produtivos de bens de consumo. As intenções do ser humano com o ambiente.