



## Informações gerais

Para os candidatos a ingressar em 2010, a Faculdade Lourenço Filho e a Faculdade de Tecnologia Lourenço Filho, realizarão o Processo Seletivo/Vestibular 2010, em fases independentes, a partir do mês de outubro, prolongando-se pelos meses subseqüentes.

No mês de outubro serão oferecidas 100% das vagas e nos meses seguintes as vagas remanescentes. **A primeira fase será realizada no dia 24 de outubro de 2009, às 14:30 horas; e as demais fases serão marcadas posteriormente, de acordo com o número de vagas remanescentes.**

### Observações:

1º) **Recomenda-se aos candidatos que cheguem ao local de prova com antecedência mínima de meia hora, pois não será permitida a entrada de retardatários após o início da prova.**

2º) Qualquer candidato, inscrito ou não em uma fase, poderá inscrever-se na fase seguinte. O ingresso do candidato dar-se-á por meio da classificação em qualquer uma das fases de que participar.

3º) O candidato classificado em uma fase não precisará realizar outra fase. Mas, uma vez classificado, se ainda quiser participar de outra fase (para tentar outro curso ou para concorrer a um novo curso introduzido nessa fase, por exemplo), deverá fazer nova inscrição.

4º) O candidato não classificado em uma fase deverá fazer nova inscrição para uma fase seguinte.

5º) Para o candidato que participar de mais de uma fase, será considerada a melhor nota entre as obtidas em todas as fases de que participou.

6º) Para classificar-se na 1ª fase, os candidatos para determinado curso e turno serão ordenados pela média obtida na prova, em ordem decrescente. Serão classificados os candidatos com média igual ou superior à média mínima estabelecida para a classificação em cada curso, respeitando-se sempre o número de vagas oferecidas.

7º) Poderão inscrever-se no Processo Seletivo/ Vestibular 2010 – 1º Semestre, os candidatos que tenham concluído o ensino médio até o mês de dezembro de 2009.

**8º) Todos os candidatos, inclusive os que ainda cursam a última série do ensino médio, devem estar cientes de que, caso não consigam comprovar, até a época da matrícula, a conclusão do ensino médio, por meio da apresentação dos documentos legalmente exigidos, será feita uma matrícula condicional, que será efetivada se o candidato apresentar a referida comprovação dentro do prazo, que será estipulado. Caso contrário, a matrícula condicional poderá ser anulada, sem direito a qualquer reclamação ou recurso.**

A simples inscrição feita implica, por parte do candidato, o reconhecimento e a aceitação de todas as condições previstas neste manual, no edital do Processo Seletivo/Vestibular 2010 – 1º Semestre e no regulamento da FLF, seja para efeitos contratuais ou legais.

Os candidatos poderão obter informações por telefone nos seguintes números:

**(85) 4009 6000 / 4009-6060**

no site:

**www.flf.edu.br**

ou pessoalmente, no seguinte endereço:

**Rua Barão do Rio Branco, nº 2101, Centro - Fortaleza**

As demais normas constam a seguir neste manual.



# Inscrições

## DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA NO ATO DA INSCRIÇÃO

### 2.1 -Inscrição no campus

A relação de documentos exigidos para a inscrição é a seguinte:

- original e uma cópia da cédula de identidade;
- original e uma cópia do CPF
- original e uma cópia do certificado de conclusão do ensino médio ou declaração que está concluindo a 3ª série do Ensino Médio
- 2 (duas) fotos 3x4 recentes;

O candidato só será considerado inscrito após entregar a ficha de inscrição e a documentação exigida no posto de inscrição da FLF. Nesse momento, o candidato receberá o seu comprovante de inscrição.

### 2.2 -Inscrição via internet

O candidato poderá inscrever-se via internet. Para isso deverá:

- preencher a ficha de inscrição no site da Faculdade ([www.flf.edu.br](http://www.flf.edu.br));
- Encaminhar a Secretaria da Faculdade, os seguintes documentos:
  - cópia da cédula de identidade;
  - cópia do CPF
  - cópia do certificado de conclusão do ensino médio.
  - 2 (duas) fotos 3x4 recentes;
- fazer o pagamento da taxa de inscrição na Faculdade.

### 2.3 -Questionário:

Todo candidato deverá responder a um questionário que será apresentado por ocasião da inscrição.

### 2.4 -Casos especiais:

Candidatos portadores de deficiência (visual, auditiva ou motora), e que necessitem de atendimento especial, deverão fazer inscrição até cinco dias antes do encerramento das inscrições e informar no posto de inscrição o que é necessário para a realização das provas, preenchendo formulário específico.

### 2.5 -Preenchimento da ficha de inscrição

#### 2.5.1 –Nome

Escreva seu nome com letra de forma. Coloque uma letra em cada retângulo a partir do 1º retângulo à esquerda, e deixe um retângulo em branco entre os nomes. Abrevie os nomes intermediários se os espaços não forem suficientes. O candidato chamado "José Augusto Oliveira Pontes" deve preencher como o exemplo a seguir:

Nome do Candidato

J	O	S	É		A	U	G	U	S	T	O		O			P	O	N	T	E	S		
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--

#### 2.5.2 -Data de nascimento

Preencha com 2 algarismos o dia, o mês e o ano de seu nascimento.

#### 2.5.3 -Cédula de identidade

a) Caso o documento de identidade tenha sido expedido por órgãos oficiais dos estados, indique nos oito primeiros retângulos o número do RG e nos dois últimos, a sigla do Estado que expediu o documento.

**Exemplo:** Cédula de identidade do Ceará, RG n° 20001458785 SSP/CE

Numero											Org. Expedidor			UF	
2	0	0	0	1	4	5	8	7	8	5	S	S	P	C	E

**Observação:** Se a cédula de identidade tiver sido expedida pelas Forças Armadas, substitua a sigla do Estado pelos códigos EX, AE ou MM, respectivamente para Exército, Aeronáutica ou Marinha.

**TRAGA A CÉDULA DE IDENTIDADE ORIGINAL PARA A REALIZAÇÃO DO EXAME.**

#### **2.5.4 -Cadastro de pessoas físicas (CPF)**

Preencha com o número de inscrição no CPF. Caso você não tenha, coloque o CPF do seu pai ou responsável.

#### **2.5.5 –Estado Civil**

Escreva o seu estado civil.

#### **2.5.6 -Local de nascimento**

Escreva o nome da cidade e do estado onde você nasceu.

#### **2.5.7- Foto**

Cole 02 (duas) fotos 3x4 recente na ficha de inscrição.

#### **2.5.8 -Língua estrangeira**

Assinale, com um X, sua opção por inglês ou espanhol.

#### **2.5.9 -Sexo**

Assinale com um X.

#### **2.5.10- Conclusão do ensino médio**

Coloque os quatro algarismos do ano em que concluiu ou que concluirá o ensino médio (2º grau, colegial ou equivalente).

#### **2.5.11- Casos especiais**

O candidato terá que especificar se é portador de algum tipo de deficiência (auditiva, visual ou motora).

#### **2.5.12- Curso, habilitação, turno e local pretendido Curso(s) pretendido(s):**

O candidato poderá optar por até 3 diferentes cursos. Desse modo, conforme sua escolha, deverá indicar na ficha de inscrição, em primeira, segunda e terceira opções, os números contidos na tabela do item 3, que representam as diferentes opções de curso.

#### **2.5.13 -Nomes do pai e da mãe**

Para melhor identificação, escreva os nomes e as profissões do pai e da mãe.

#### **2.5.14 -Endereço**

Não se esqueça de fornecer seu endereço completo. É importante que os dados referentes a seu endereço sejam corretos. Caso sua residência não seja servida pelo correio, indique o endereço de parente ou amigo.

#### **2.5.15 -Telefone**

Não se esqueça de colocar um (ou mais) número(s) de telefone para contato. Se não tiver, coloque necessariamente o número do telefone de um parente ou amigo, para recados.

#### **2.5.16- E-mail**

Coloque o seu endereço eletrônico, se tiver.

3

*Vagas e Turnos de Funcionamento dos Cursos***FACULDADE LOURENÇO FILHO  
CURSOS DE GRADUAÇÃO BACHARELADO OFERECIDOS (CENTRO)**

Cursos	Turno de Funcionamento	Código do Curso	Vagas do Curso
Ciência da Computação	Noturno	111	100
Ciências Contábeis	Noturno	121	100
Ciências Contábeis	Diurno	122	100
Sistemas de Informação	Noturno	131	100
Sistemas de Informação	Diurno	132	100

**FACULDADE DE TECNOLOGIA LOURENÇO FILHO  
CURSOS GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA OFERECIDOS (OSÓRIO)**

Cursos	Turno de Funcionamento	Código do Curso	Vagas do Curso
Gestão Comercial	Noturno	201	100
Gestão Financeira	Noturno	202	80
Gestão de Recursos Humanos	Noturno	203	100
Gestão Hospitalar	Noturno	204	100
Redes de Computadores	Noturno	205	80

4

*Condições e Procedimentos***Provas**

Cada fase constituir-se-á de uma prova abrangendo todas as disciplinas do programa que consta do item 5 deste manual:

Realizada em um só dia, será aplicada nas datas previstas, em local designado pela Instituição, e será constituída de uma redação em Língua Portuguesa e 50 questões de múltipla escolha, assim distribuídas: Língua Portuguesa: 10; Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol): 6; História: 9; Geografia: 6; Matemática: 10; Ciências: 9 (Física: 3, Química: 3 e Biologia: 3). Nessa prova, cada questão tem peso 2, portanto as questões todas têm valor 100, e a redação tem valor 40, totalizando 140 pontos.

Duração da prova: três horas.

**Classificação / Desclassificação**

**Classificação:** A classificação dos candidatos dar-se-á respeitando, primeiramente, as preferências dentro da 1ª opção e, depois, as opções seguintes, pela ordem decrescente da média ponderada obtida nas provas, até o limite das vagas oferecidas em cada curso e turno, indicado na ficha de inscrição do candidato. Em caso de empate, será classificado o candidato que obtiver maior nota na redação. Persistindo o empate, será classificado o candidato que obtiver maior nota na prova de matemática.

**Observações:** O candidato poderá ser classificado para o curso de 2ª ou 3ª opção ou para uma preferência diferente da primeira no curso de 1ª opção. Nesse caso, ele deve fazer sua matrícula, pois continuará concorrendo para a 1ª opção, nas convocações seguintes. Se, em nova convocação for classificado para outro curso, o candidato poderá fazer a troca. Ocorrendo isso, serão feitos os acertos correspondentes à diferença de mensalidades.

As vagas de um curso não preenchidas pelos candidatos de 1ª opção serão preenchidas

automaticamente pelos candidatos de 2ª opção, e assim sucessivamente.

As vagas dos cursos que consta deste Processo Seletivo/Vestibular e que, porventura, não forem preenchidas serão remanejadas para outra seleção para os mesmos cursos.

**Desclassificação:** A redação é obrigatória. Será desclassificado o candidato que obtiver nota de redação menor que 3,0 numa escala de 0 a 10, independentemente de sua média.

Em hipótese alguma serão permitidas vistas ou revisões das provas.

## RESULTADO

Na 1ª fase, o resultado obtido pelos candidatos será padronizado e divulgado até 10 (dez) dias após a realização da prova. A lista oficial dos classificados será publicada na secretaria do campus, por meio de edital de convocação. A lista publicada na internet tem caráter meramente informativo, portanto, SEM cunho oficial. A FLF não se responsabiliza pela publicação da lista de aprovados nos órgãos de comunicação. Na hipótese de as vagas não serem preenchidas em primeira chamada, serão efetuadas novas convocações, observando-se a opção e a ordem de classificações dos candidatos.

**Observações:** As disciplinas semestrais poderão ser agrupadas ou seriadas de formas diferentes nos períodos letivos que compõem o curso, não sendo obrigatoriamente oferecidas na mesma ordem, podendo inclusive, disciplinas serem cursadas com concomitantemente por alunos que ingressaram na Instituição em diferentes épocas. A partir do 1º semestre letivo, a Instituição, a seu critério poderá efetuar a redistribuição das turmas que, eventualmente, sofrerem redução do número total de matrículas. A instituição reserva-se o direito de não colocar o curso em funcionamento caso o número de matriculados seja inferior ao número de vagas oferecidas por curso e turno. Nesse caso, após a última fase do Processo Seletivo/Vestibular 2010 – 1º semestre, o candidato poderá ser transferido para o mesmo curso em outro turno, ou optar por outro curso com vagas disponíveis, ou ainda solicitar a devolução das quantias pagas, o que será feito quinze dias após o aluno requerer na secretaria. Não caberá ao candidato qualquer reclamação ou recurso. Caso algum impedimento legal ou administrativo impossibilite o funcionamento de um curso, a Instituição devolverá toda a quantia despendida pelo candidato, e não caberá a ele qualquer reclamação ou recurso.

## MATRÍCULA

**Prazo e local:** As matrículas dos candidatos classificados e convocados serão feitas no local de funcionamento dos cursos, no período de matrículas indicado no edital de convocação. O candidato convocado que não efetuar sua matrícula no prazo estipulado só poderá matricular-se posteriormente, a critério da Instituição, desde que haja vagas.

**Documentação necessária:** No ato da matrícula, o candidato classificado e convocado deverá entregar na Secretaria 2 (duas) fotos 3 x 4 recentes e cópias dos seguintes documentos: a) histórico escolar do ensino médio ou equivalente; b) certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente; c) certidão de nascimento ou casamento; d) cédula de identidade; e) título de eleitor; f) prova de quitação com o serviço militar; g) cadastro de pessoa física (CPF) ; h) comprovante de residência atualizado; i) cédula de identidade do pai (ou responsável), j) cadastro de pessoa física (CPF) do pai (ou responsável), comprovante de residência atualizado do pai (ou responsável), se o aluno for menor de 18 anos.

**Número de alunos por turma:** Os candidatos classificados e matriculados serão divididos em grupos de 50 alunos. Em aulas teóricas e/ou expositivas, haverá a junção de dois grupos ou mais; em aulas práticas e/ou de laboratório, poderá haver a subdivisão dos grupos.

**Início das aulas:** O início das aulas será informado por ocasião da matrícula. Os alunos matriculados para o 2º período semestral deverão assistir às aulas nos locais especificados neste Manual ou em outro local a ser indicado pela Instituição.



## Conteúdo Programático

### PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

### PROGRAMA DE MATEMÁTICA

01. **Conjuntos:** Noções básicas de conjuntos. Operações com conjuntos: união, interseção, diferença, complementação e produto cartesiano. Cardinalidade de conjuntos finitos. Raciocínio lógico-matemático.
02. **Conjuntos Numéricos:** Conjunto dos números naturais (**N**), inteiros (**Z**), racionais (**Q**) e reais (**R**). Operações: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nos conjuntos numéricos. Propriedades destas operações. Médias (aritmética e ponderada). Módulo e suas propriedades. Desigualdades. Intervalos. Sistema de Medida: comprimento, superfície, volume, tempo e massa.
03. **Teoria Elementar dos Números:** Números primos, algoritmo da Divisão. Sistemas de numeração. Critérios de divisibilidade. Máximo Divisor Comum (MDC) e Mínimo Múltiplo Comum (MMC). Princípio de indução finita.
04. **Proporcionalidade:** Razões e proporções: propriedades. Regra de três simples e composta. Regra de sociedade. Porcentagem. Juros simples. Escalas.
05. **Relações e Funções:** Relações binárias. Domínio, contradomínio e imagem de funções reais de variável real. Gráficos de relações e funções. Funções injetivas, sobrejetivas, bijetivas, pares, ímpares e periódicas. Composição de funções. Funções invertíveis.
06. **Exponenciais e Logaritmos:** Funções exponenciais e logarítmicas: propriedades e gráficos. Mudança de base. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.
07. **Trigonometria:** Grau e radiano. Funções trigonométricas: seno, co-seno, tangente, cotangente, co-secante e secante – propriedades e gráficos. Fórmulas trigonométricas. Identidades trigonométricas. Funções trigonométricas inversas e seus gráficos. Equações trigonométricas. Leis do seno e co-seno. Resolução trigonométrica nos triângulos.
08. **Progressões:** Progressões aritméticas – termo geral, soma dos termos, propriedades. Progressões geométricas – termo geral, soma e produtos dos termos, propriedades.
09. **Análise Combinatória:** Princípio geral de contagem. Arranjos, permutações e combinações simples. Binômio de Newton. Triângulo de Pascal.
10. **Matrizes e Sistemas Lineares:** Operações com matrizes – adição, subtração e multiplicação. Propriedades destas operações. Sistemas lineares e matrizes. Resolução e discussão de sistemas lineares. Determinantes e suas propriedades. Regra de Cramer, Regra de Sarrus e Teorema de Laplace.

11. **Geometria Plana:** Triângulos e quadriláteros. Igualdade e semelhança de triângulos. Propriedades dos ângulos, lados, alturas e medianos de triângulos. Relações métricas nos triângulos. Circunferências, polígonos regulares e relações métricas. Áreas e perímetros.
12. **Geometria no Espaço:** Retas e planos. Prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Poliedros e relação de Euler. Áreas e volumes.

### PROGRAMA DE FÍSICA

01. **Objetivo da Física:** O método da Física; medidas físicas; Algarismos significativos. Sistemas coerentes de unidades. Noções de análise dimensional. Grandezas escalares e vetoriais.
02. **Força** – Composição e decomposição de forças; sistemas de forças; momentos de forças; massa; peso; centros de gravidade e de massa.
03. **Equilíbrio do Ponto Material:** Primeira e Terceira Leis de Newton.
04. **Movimento Retilíneo Uniforme e Uniformemente Acelerado:** Velocidade; aceleração. Composição de movimentos. Movimento de projéteis no vácuo.
05. **Segunda Lei de Newton e Aplicações à Dinâmica:** Impulso e quantidade de movimento.
06. **Movimento Circular Uniforme:** Velocidade tangencial; velocidade angular; aceleração centrípeta, força centrípeta.
07. **Energia Mecânica:** Cinética e potencial; trabalho e potência; teorema do trabalho x energia; conservação.
08. **Gravitação Universal:** Lei da gravitação universal; aplicações; leis de Kepler.
09. **Movimento Vibratório:** Movimento harmônico simples; ondas sonoras; velocidade do som; frequência; intensidade; timbre; instrumentos sonoros.
10. **Hidrostática:** Densidade; massa específica; peso específico; princípio fundamental da hidrostática; princípio de Pascal; princípio de Arquimedes.
11. **Temperatura:** escalas termométricas; dilatação dos corpos, aplicações da dilatação dos corpos.
12. **Gases Ideais:** propriedades; lei de Boyle Mariotte; equação dos gases perfeitos.
13. **Quantidade de Calor:** capacidade térmica; calor específico; propagação do calor.
14. **Mudança de Estado:** Fusão; vaporização; solidificação; sublimação.
15. **Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica:** aplicações.
16. **Óptica Geométrica:** Leis da reflexão; Leis da refração; espelhos planos e esféricos; lâminas de faces paralelas; prismas e lentes delgadas.
17. **Óptica Física:** Propagação da luz; luz monocromática; espectro luminoso. Interferência. Difração e polarização. Lei de Malus.

### PROGRAMA DE QUÍMICA

01. **Espécies Químicas e Misturas:** Fenômenos naturais. Fenômenos físicos e fenômenos químicos. Energia. Matéria, corpo e substância. Misturas e espécies químicas definidas. Processos de separação de misturas. Substâncias simples e compostas. Elementos

- químicos. Substâncias elementares e alotropia. Aparelhos utilizados em laboratório e aplicados na separação de componentes de misturas.
02. **Matéria:** Os estados físicos da matéria. Mudanças de estado físico. Regra das fases. Propriedades da matéria. Propriedades gerais. Propriedades funcionais. Propriedades específicas: físicas (ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade, coeficiente de solubilidade, dureza); químicas; organolépticas. Medidas de massa, comprimento, volume, capacidade, temperatura e pressão em unidades do Sistema Internacional. Estrutura da matéria no estado sólido. Características do estado líquido.
03. **Estudo dos Gases:** Características da matéria no estado gasoso. Estudo das variações de pressão, temperatura e volume. Teoria cinética dos gases. Lei de Boyle–Mariotte. Lei de Charles. Lei de Gay–Lussac. Lei das pressões parciais de Dalton. Lei dos volumes parciais de Amagat. Equação de estado de um gás ideal. Hipótese de Avogadro. Densidade dos gases. Difusão e efusão dos gases (Lei de Graham). Temperatura e pressão críticas. Gás perfeito e gás real.
04. **Teoria Atômica:** As leis ponderais das combinações químicas. As leis volumétricas. A teoria atômica de Dalton. A evolução dos modelos descritivos da estrutura atômica. Núcleo e eletrosfera. Conceitos fundamentais: número atômico, número de massa, massa atômica. Isótopos, isóbaros e isótonos. Escalas de massa atômica. Moléculas. Atomicidade. Alotropia: variação na atomicidade e variação na estrutura. Massa molecular. Número de Avogadro. Os antigos conceitos de átomo–grama e molécula–grama. Mol, massa molar e volume molar. Composição centesimal. Fórmulas mínimas. Fórmulas moleculares.
05. **Estrutura Atômica:** O modelo atual quântico–ondulatório da estrutura atômica. Números quânticos. Níveis energéticos. A função orbital atômico. Distribuição dos elétrons nos átomos: princípio de exclusão de Pauli; regra de Hund.
06. **Classificação Periódica:** Evolução dos sistemas de classificação periódica dos elementos químicos. Do conceito de massa atômica ao conceito de número atômico. A classificação periódica atual. Os grupos de elementos dentro da classificação periódica: elementos naturais e artificiais; metais, semi–metais, não metais e gases nobres; as famílias e os períodos; elementos representativos e de transição (externa e interna); blocos; elementos cisurânicos e transurânicos. Variação das propriedades dos elementos na classificação periódica: propriedades periódicas e aperiódicas. Usos e aplicações do quadro periódico.
07. **Ligações Interatômicas e Intermoleculares:** Substâncias moleculares: conceito e propriedades. Íons: formação e configuração eletrônica. Substâncias iônicas: conceito e propriedades. Ligação iônica. Teoria eletrônica da covalência segundo Lewis: ligações covalente simples e coordenada. Fórmulas de Lewis e fórmulas de Kekulé. Cristais iônicos: arranjos cristalinos; células unitárias. Cristais covalentes moleculares. Cristais covalentes não moleculares. Os orbitais moleculares. Hibridização e geometria molecular. Ressonância. Caráter iônico das ligações covalentes. Ligação metálica. Condutibilidade dos metais. Modelo para uma estrutura metálica. As ligações intermoleculares. Polaridade e polarizabilidade das moléculas. Pontes de hidrogênio. Forças de atração polares e de Van Der Waals.
08. **Funções Inorgânicas:** Estrutura, classificação e nomenclatura de hidretos, óxidos, ácidos, bases e sais. Os conceitos de ácido e base segundo Arrhenius. Brönsted–Lowry e Lewis.

- Propriedades químicas de hidretos, óxidos e sais. Estudo da estrutura, ocorrência, propriedades e usos dos seguintes compostos elementares: hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, enxofre, halogênios, metais alcalinos, ouro, ferro, cobre e alumínio. Estudo da estrutura, ocorrência, propriedades e usos dos seguintes compostos inorgânicos: água, amônia, hidróxido de sódio, ácido clorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico.
09. **Estudo das Dispersões:** Conceito e classificação: soluções; dispersões coloidais; suspensões; emulsões. Soluções: características físicas; classificação; mecanismo de dissolução; solubilidade; saturação. Concentração das soluções. Equivalentes químicos e normalidade das soluções. Propriedades coligativas. Soluções ideais. Dispersões coloidais: características físicas; classificação; propriedades; preparação; purificação; estabilidade e precipitação. Características físicas das suspensões e emulsões
10. **Termoquímica:** Termodinâmica e termoquímica. Energia e reações químicas. Calor. Medidas de quantidade de calor. Trocas de calor nas reações químicas: energia interna; entalpia. Fatores que influenciam os valores da entalpia. Equações termoquímicas. Os calores de reação. Lei de Hess. Entropia. Energia livre de Gibbs.
11. **Cinética Química:** Velocidade de reação. Reações homogêneas e heterogêneas. Ordem das reações. Molecularidade. Meia vida. Fatores que influenciam na velocidade da reação: frequência e efetividade das colisões; energia das moléculas dos reagentes; energia de ativação; temperatura; concentração dos reagentes; pressão; estado de agregação. Catálise.
12. **Equilíbrio Químico:** Noções sobre equilíbrio químico. Constantes de equilíbrio:  $K_C$  e  $K_p$ . Deslocamento de um equilíbrio químico: influência da temperatura; influência da pressão; influência da concentração. Princípio de Le Chatelier. Equilíbrio iônico: grau de ionização; constante de ionização; etapas de ionização. O meio aquoso: acidez; basicidade; hidrólise de sais; pH e pOH; solução tampão; produto de solubilidade.
13. **Radioatividade:** A descoberta da radioatividade. Radioatividade natural: propriedades dos raios alfa, beta e gama. Leis da desintegração radioativa. Reações nucleares. Energia das reações nucleares. Meia vida. Fissão nuclear. Fusão nuclear. Transmutação dos elementos. Radioatividade artificial. Efeitos biológicos da radiação. Medição das radiações. Aplicações da radioatividade.
14. **O átomo de Carbono:** Histórico e estado atual da química orgânica. O átomo de carbono: configuração eletrônica no estado normal e estados hibridizados. Orbitais moleculares: ligações s (sigma) e ligações p (pi); ângulos de ligação; arranjo espacial dos átomos nos compostos de carbono. Cadeias carbônicas. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia. Ligações polarizadas. Sistema p (pi) deslocalizado. Ressonância.
15. **Compostos Fundamentais da Química Orgânica:** Hidrocarbonetos: definição; classificação; nomenclatura. Estudo dos hidrocarbonetos acíclicos e cíclicos. Séries orgânicas. Radicais orgânicos. Hidrocarbonetos aromáticos: classificação e nomenclatura. O caráter aromático. Heterociclos aromáticos. Petróleo e seus derivados. A química dos produtos do petróleo: combustão; craqueamento; polimerização.
16. **Estudo das Principais Classes Funcionais Orgânicas:** Compostos halogenados. Compostos oxigenados. Compostos sulfurados. Compostos oxisulfurados. Compostos

nitrogenados. Compostos oxinitrogenados. Compostos organometálicos. Compostos multifuncionais.

17. **Isomeria** – Isomeria estrutural. Estereoisomeria.
18. **Propriedades e Métodos de Preparação:** Hidrocarbonetos. Compostos halogenados. Álcoois. Fenóis. Éteres. Aldeídos. Cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas.
19. **Compostos de Importância Biológica:** Glicídios. Lipídeos. Protídeos. Ácidos nucléicos.
20. **Poluição Química e Saneamento Ambientais:** Poluição da água. Tratamento químico da água para o consumo humano. Poluição por metais. Poluição atmosférica. Destruição da camada de ozônio. Poluição do solo. Aditivos químicos em alimentos.

### PROGRAMA DE BIOLOGIA

01. **Início da Vida:** Teorias sobre a origem da vida.
02. **Generalidades sobre Seres Vivos:** Propriedades da matéria viva. Reinos da Natureza.
03. **Base Molecular da Vida:** Substâncias inorgânicas da célula. Substâncias orgânicas da célula: glicídios, lipídios e protídeos. Enzimas, ácidos nucléicos e vitaminas.
04. **Citologia:** Teoria celular básica. Procariontes e eucariontes. Célula vegetal e célula animal. Estruturas celulares e suas funções: membrana, citoplasma e organelas, núcleo, divisão celular. Energética da célula: fotossíntese, respiração e fermentação.
05. **Histologia:** Classificação dos tecidos animais, suas estruturas e funções. Classificação dos tecidos vegetais, suas estruturas e funções.
06. **Anatomofisiologia Comparada:** Aparelho digestivo. Aparelho respiratório. Aparelho circulatório. Aparelho excretório. Sistema osteomuscular. Órgãos dos sentidos.
07. **Sistemas Integradores:** Homeostase. Hormônios. Sistema nervoso.
08. **Reprodução dos Seres Superiores:** Reprodução sexuada e assexuada. Reprodução nas plantas. Partenogênese, pedogênese, neotenia. Reprodução humana: sistema reprodutor, gametogênese e fecundação. Embriologia: evolução do ovo, anexos embrionários, embriogênese humana.
09. **Genética:** Bases da hereditariedade. 1.<sup>a</sup> Lei de Mendel. 2.<sup>a</sup> Lei de Mendel. Disjunção cromossômica. Retrocruzamento. Heredogramas. Tri e polibridismo. Probabilidades genéticas. Pleiotropia, genes letais, alelos múltiplos. Grupos sanguíneos. Interação gênica. Vinculação ligada ao sexo. Doenças hereditárias mais comuns. Genética das populações.
10. **Seres Vivos:** Nomenclatura, classificação e representantes. Moneras. Protistas. Reino Fungi. Vegetais inferiores, intermediários e superiores. Animais invertebrados: Filos Porífera, Coelenterata, Platyhelminths, Aschelminths, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata. Os cordados: peixes e tetrápodos.
11. **Noções sobre Programas de Saúde:** Doenças adquiridas, congênicas e hereditárias. Profilaxia de doenças mais comuns. Doenças adquiridas transmissíveis mais comuns no Brasil: protozooses, verminoses, doenças bacterianas e micoses. Poluição ambiental.
12. **Vírus:** Estrutura, replicação de principais doenças.

### PROGRAMA DE GEOGRAFIA

01. **Geografia Moderna:** Conceito e princípios metodológicos. Campos de estudo; utilidade.

02. **Instrumentação Cartográfica:** Escala e dimensão dos mapas; uso dos mapas e orientação.
03. **Geografia Geral:** O meio-ambiente: a) relações entre clima, vegetação e solo; b) relacionamento do relevo com a estrutura geológica e as águas; c) as grandes paisagens naturais; zonas polares, desertos, montanhas, regiões temperadas e tropicais; d) degradação do meio-ambiente; e) conservação dos recursos naturais. Aspectos demográficos e econômicos: a) crescimento natural e sua relação com o crescimento econômico; b) a estrutura etária e por sexo, as atividades econômicas e a distribuição da renda; c) população urbana e população rural; d) as fontes de energia; e) as atividades primárias, secundárias e terciárias.
04. **Geografia Regional:** Caracterização e relações dos conjuntos de países: desenvolvimento-capitalista; subdesenvolvimento-capitalistas; socialistas. Geografia e problemas básicos dos principais blocos de países: a) América Latina; b) América Anglo-Saxônica; c) Blocos de países africanos; d) Oriente Médio; e) o mundo indiano; f) o sudeste asiático; g) o extremo oriente; h) as diversidades dos países europeus.
05. **Geografia do Brasil:** O território brasileiro: ocupação, paisagens naturais e os grandes domínios morfoclimáticos. A população: crescimento demográfico, movimentos migratórios, etnias, estrutura ocupacional por idade e sexo e distribuição da renda. As atividades econômicas. A questão urbana. Contrastes regionais. A problemática nordestina no contexto nacional.
06. **Geografia do Ceará:** a) condições geoambientais; b) compartimentação regional, suas características e desafios; c) povoamento e atividades econômicas; d) região metropolitana de Fortaleza.

## PROGRAMA DE HISTÓRIA

### I – HISTÓRIA GERAL

01. **A História como Ciência:** conceitos e métodos; fato histórico, verdade e documento; tempo histórico e cronologia.
02. **As Sociedades do Antigo Oriente Próximo:** sociedade, economia e cultura (Egito, Fenícia, Pérsia, Mesopotâmia e Hebreus).
03. **Sociedades Escravistas da Antigüidade Clássica:** sociedade, economia e cultura (Grécia e Roma).
04. **A Alta Idade Média:** economia, política e sociedade; feudalismo europeu; cultura medieval; processo de urbanização; sociedades medievais mediterrâneas: Muçulmanos e Bizantinos; a crise do feudalismo.
05. **Da Crise Feudal às Revoluções Burguesas:** expansão marítima e comercial; Absolutismo, mercantilismo e colonização; o Antigo Sistema Colonial; Humanismo e Renascimento; as Reformas Protestantes; Iluminismo; Revolução Industrial: organização do trabalho e sistema de fábrica na sociedade capitalista; Revoluções Burguesas e Império Napoleônico.
06. **Período Contemporâneo:** guerras de independência e formação das nações na América; doutrinas socialistas no século XIX: marxismo e anarco-sindicalismo; Imperialismo europeu e partilha afro-asiática; Primeira Guerra Mundial; Revolução Russa de 1917 e formação da

URSS; crise de 1929; regimes totalitários: stalinismo e nazi-fascismo; Segunda Guerra Mundial; descolonização na Ásia e na África; Guerra Fria; militarismo, movimentos populares e redemocratização na América Latina; a queda do Muro de Berlim e a derrocada dos regimes do Leste Europeu; cultura de massas e movimentos ecológicos; o fundamentalismo islâmico; formação de novos blocos de poder.

## II – HISTÓRIA DO BRASIL

01. **Período Colonial:** comunidades indígenas; expansão marítima e comercial portuguesa; Sistema Colonial; produção agrícola de exportação e trabalho escravo; Sociedade Colonial: vida rural e urbanização; Igreja e cultura; bandeirantismo, expansão pecuária e mineração; povoamento do espaço cearense.
02. **Período Imperial:** transferência da Corte portuguesa para o Brasil e o processo de independência; Primeiro Reinado e Regência: instabilidade política e tensões sociais; Segundo Reinado: economia e política; ciência e literatura; crise do Império e Proclamação da República: urbanização, abolicionismo e imigração; abolição no Ceará; hegemonia urbana de Fortaleza.
03. **Primeira República:** política dos governadores, oligarquia e coronelismo; economia agrário-exportadora; industrialização e urbanização: remodelação e disciplinarização do espaço urbano; trabalhador assalariado e movimento operário; movimentos sociais: Cangaceirismo, Canudos, Contestado, Revolta da Vacina, Revolta da Chibata e a Sedição de Juazeiro do Norte; a Coluna Prestes; Interventorias no Ceará; a Igreja Católica e os movimentos sociais e políticos no Ceará (LCT, CTC e LEC).
04. **Anos 30 e Estado Novo:** Estado e sociedade: legislação trabalhista e corporativismo; Revolução Constitucionalista de São Paulo; Integralismo e Igreja Católica; Aliança Nacional Libertadora (ANL) e a Revolução Comunista de 1935; redemocratização e reorganização partidária.
05. **Período Democrático:** Trabalhismo, Nacional-desenvolvimentismo e a criação de órgãos de planejamento regional; cultura e comportamento nos anos 50; movimentos sociais no campo e na cidade; instabilidade e confronto político.
06. **Período Pós-64:** Militarismo e Autoritarismo; movimentos culturais e sociais nos anos 60 e 70; vanguardas e guerrilha no Brasil; centralização político-administrativa; o novo movimento operário do ABC, greves, Diretas-Já e nova reorganização partidária; os governos civis pós regime militar; governos dos “coronéis” no Ceará e o projeto político empresarial a partir do primeiro Governo de Tasso Jereissati.

### PROGRAMA DE PORTUGUÊS

Considerando como objetivo principal do ensino de Língua Portuguesa o desenvolvimento da competência discursiva, serão avaliadas as habilidades do candidato em relação à compreensão e à produção de textos e ao domínio de conhecimentos gramaticais como estratégias para essa compreensão e produção. Nessa perspectiva, observar-se-ão os seguintes aspectos:

## **I – Aspectos Textuais:**

### **A – Fatores de coerência**

- identificação de tese e argumentos
- pertinência de informações
- relações de causa /efeito, de paralelo/contraste
- circunstâncias de tempo e espaço
- comparação entre textos
- articulação de informações textuais decorrentes dos fatores pragmáticos da textualidade: intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, informatividade, intertextualidade.

### **B – Elementos de coesão**

- referencial: substituição; elipse; repetição do mesmo item lexical; sinonímia; antonímia; hiponímia; hiperonímia; etc.
- seqüencial: parafrástica (procedimentos de recorrência) e frástica (procedimentos de manutenção e progressão temática, encadeamento, conexão, etc.).

### **C – Identificação do sentido das palavras recorrendo ao co(n)texto**

### **D – Identificação das características básicas dos tipos ou seqüências textuais constitutivos dos diferentes gêneros do discurso:**

- narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo, injuntivo.

### **E – Identificação do propósito do autor:**

- elementos marcadores de intenções e valores
- recuperação de informações implícitas
- estabelecimento de inferências
- distinção entre fato e opinião
- modalização: modalidades proposicionais, auxiliares de modo, advérbios modais etc.

### **F – Adequação do texto à situação de uso: propósito, audiência, ponto de vista, tom, formato.**

### **G – Recursos expressivos e sua adequação à situação de uso (diversos tipos de linguagem figurada)**

### **H – Variação lingüística: dialetal (geográfica, social, temporal ou histórica) e de registro (diferentes graus de formalidade, modalidade oral e escrita).**

## **II – Aspectos Gramaticais e Gráficos**

- Estrutura da frase – diferentes modos de estruturar operando transformações.
- Os constituintes da frase: obrigatórios e imediatos e sua expansão

- Os processo de coordenação e subordinação
- Estrutura das palavras: elementos formadores, processos de formação
- Classificação e flexão dos vocábulos
- Regras–padrão de concordância, regência e colocação
- Convenções ortográficas da norma padrão
- Translineação
- Pontuação

### III – LITERATURA

O interesse da literatura reside no próprio *texto literário* e em suas relações com a sociedade e a cultura em que se insere. Assim sendo, o leitor do texto literário deve receber a obra como um produto da imaginação humana, inserido em um contexto sócio–cultural e que emprega a língua de uma maneira peculiar.

Considerando a literatura por essa perspectiva, exigir–se–á do candidato deste concurso a capacidade de ler o texto literário com os seguintes propósitos:

- a) determinar as relações internas do texto, para descobrir a lógica de sua estrutura;
- b) apreciar os elementos lingüísticos que conferiram à obra em estudo o estatuto do literário, diferenciando–a dos textos marcados pelo automatismo da linguagem referencial;
- c) interpretar ou ler nas entrelinhas, de modo a preencher os espaços vazios do texto;
- d) determinar os valores veiculados pelas idéias do texto;
- e) contextualizar a obra em estudo, para reconhecer–lhe as intenções.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01. **Noções de Teoria Literária:** funções da literatura; gêneros e formas literárias; versificação; elementos estruturantes da narrativa.
02. **Noções de Estilística Literária:** expressividade dos estratos fônico, morfológico e sintático; o conceitual, o afetivo e o sensorial da linguagem literária; os desvios estilísticos.
03. **Uma Visão em Conjunto da Literatura Brasileira, pelo Critério Estilístico, a partir do Século XVIII:** Arcadismo, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Pré–Modernismo, Modernismo e manifestações contemporâneas. Esses movimentos artísticos, ou estilos de época, serão enfocados considerando–se os variados contextos históricos; suas características ideológicas e estilísticas; suas obras representativas e respectivos autores.

### PROGRAMA DE INGLÊS

A prova constará de questões sobre compreensão de idéias, vocabulário e gramática, conforme o programa a seguir discriminado:

01. **Determinantes:** Usos e omissões.
02. **Substantivos:** Diferentes tipos e funções, gênero, número e grau.
03. **Adjetivos:** Diferentes tipos, posições, ordem, comparação e locuções.

04. **Pronomes:** Emprego dos diversos tipos.
05. **Preposições:** Diferentes tipos, usos, omissões, posições e locuções.
06. **Advérbios:** Diferentes formas, tipos, posições, ordem, comparação e locuções.
07. **Conjunções.**
08. **Caso Possessivo/Genitivo:** Formas e usos.
09. **Verbos:** Diferentes classes e usos – afirmativo, interrogativo e negativo, flexão, concordância, formação dos tempos verbais, modos, formas nominais e vozes.
10. **Discurso Direto e Indireto.**

## PROGRAMA DE ESPANHOL

A prova constará de questões sobre compreensão de idéias, vocabulário e gramática, conforme o programa a seguir discriminado:

01. **Compreensão do Texto:** Identificar a mensagem central de um texto, assim como idéias expressas em sentenças ou parágrafos. Identificar o sentido de palavras e expressões.
02. **Artigos:** Identificar os artigos definidos e indefinidos, destacando o artigo neutro LO e distinguindo-o de EL. Empregar os artigos EL, LA e UN, UNA, de conformidade com as palavras a que se antepõem, atentando para a mudança de artigo por razão de eufonia. Empregar os artigos “contractos” AL e DEL.
03. **Substantivos, Adjetivos e Pronomes:** Distinguir os substantivos e adjetivos que se pluralizam com o acréscimo de S ou ES. Identificar os que formam o plural conforme regras especiais, bem como os invariáveis. Identificar os substantivos que têm feminino irregular. Identificar os substantivos ambíguos e aqueles cujo sentido muda de acordo com o gênero. Identificar os vários tipos de divergências léxicas ocorrentes entre vocábulos espanhóis e portugueses (heterográficos, heterogenéricos, heterotônicos e heterossemânticos). Identificar os biléxicos portugueses e espanhóis. Empregar os adjetivos e pronomes demonstrativos. Empregar os adjetivos e pronomes possessivos em suas formas plenas e apocopadas. Empregar os adjetivos e pronomes interrogativos. Empregar os adjetivos e pronomes indefinidos. Empregar os pronomes pessoais, retos e oblíquos. Identificar o uso da forma SE, equivalente aos dativos LE, LES, seguida de LO, LA, LOS, LAS.
04. **Preposições, Conjunções e Advérbios:** Empregar as preposições. Identificar o objeto direto preposicionado. Empregar os diversos tipos de conjunções e advérbios. Distinguir o emprego de MUY do de MUCHO, confrontando com outros casos de apócope.
05. **Verbos Regulares e Irregulares:** Identificar a conjugação dos verbos regulares, assim como dos verbos de irregularidade comum (das três primeiras classes) e dos verbos de irregularidade própria. Identificar os tempos simples e os tempos compostos.  
**Ortografia:** Identificar as palavras que admitem duas grafias. Identificar sinônimos. Aplicar as regras de acentuação

