

# PROCESSO SELETIVO 1° SEMESTRE DE 2017 MANUAL DO CANDIDATO

#### **FACULDADE CERES**

O Presidente da Comissão de Planejamento e Execução do Processo Seletivo da Faculdade CERES, credenciada pela portaria nº. 3.778/05, localizada na Avenida Anísio Haddad nº 6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, faz público as características do Processo Seletivo destinado ao preenchimento das vagas oferecidas para o 1º semestre de 2017 em seu curso de Medicina.

# 1 - Do Curso e Vagas

1.1. Inscrições abertas para o Curso de Graduação:

Curso ofertado	Portaria de	Duração	Vagas	Alunos
neste processo	autorização	Do	Diurno	por
seletivo		Curso	Integral	Turma
MEDICINA	Portaria nº 694/2014	12 Semestres	60	60
	MEC			

# 2 - Das Inscrições

- 2.2 Início: 09 de agosto de 2016, pela Internet (<u>www.faceres.com.br</u>); término: 29 de setembro de 2016.
- **2.2.1** Poderão inscrever-se no Processo Seletivo candidatos que, até a data da matrícula, tenham concluído o ensino médio ou equivalente.
- **2.2.2** Os candidatos farão inscrição da seguinte forma:
  - Preenchimento de formulário próprio pela Internet (www.faceres.com.br);
  - Comprovante do pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 350,00.
- 2.2.3 Para O candidato realizar a inscrição pela Internet deverá acessar a página da Faculdade (www.faceres.com.br), imprimir e ler o Manual do

- Candidato para ter ciência das normas que regulam o processo seletivo, preencher os dados cadastrais no formulário específico que está na página, imprimir e pagar o boleto;
- 2.2.4 O candidato somente será considerado inscrito após o preenchimento do formulário de inscrição e pagamento da taxa, bem como de seu deferimento pela Comissão do Processo Seletivo.
- 2.2.5. O simples recolhimento da taxa não equivale à inscrição.
- 2.2.6. No ato da inscrição, o candidato escolherá a Língua Estrangeira a cuja prova se submeterá Inglês ou Espanhol.
- 2.2.7. Os candidatos portadores de necessidades especiais devem especificar a sua necessidade no ato da inscrição.
- 2.2.7.1 O candidato portador de necessidades especiais deverá encaminhar os documentos listados a seguir, durante o período de inscrições, por SEDEX ou Aviso de Recebimento (AR), à Faculdade Ceres, localizada a Avenida Anísio Haddad nº 6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, CEP 15090-305, indicando na parte externa do envelope a referência "Laudo Médico Processo Seletivo Medicina", os mesmos documentos enviados por SEDEX também devem ser enviados por meio de arquivo eletrônico para o e-mail vestibular@faceres.com.br
- a) laudo médico (cópia autenticada), emitido nos últimos 90 (noventa) dias, atestando a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), inclusive para assegurar previsão de adaptação da sua prova, informando também o seu documento de identidade, bem como constando a assinatura do médico responsável pela emissão do laudo e o carimbo indicando o número do CRM e a especialidade médica;
- b) solicitação, por escrito, de elaboração de prova especial em braile, ou ampliada, ou leitura, se necessário, em caso de deficiente visual;
- c) solicitação, por escrito, de atendimento de Intérprete de Língua Brasileira de Sinais, se necessário, em caso de deficiente auditivo;
- d) declaração, por escrito, da necessidade de utilização ou não de aparelho de audição no dia da prova, no caso de deficiente auditivo;
- e) solicitação, por escrito, de tempo adicional para realização da prova, se necessário, com justificativa acompanhada de parecer emitido por especialista da área da deficiência;
- f) solicitação, por escrito, de atendimento especial durante a realização da prova, se necessário.

- 2.2.7.2. Os candidatos que, dentro do período das inscrições, não atenderem aos dispositivos do item 2.2.7.1, não serão considerados como pessoas com deficiência, seja qual for o motivo alegado, bem como não terão as condições especiais atendidas.
- 2.2.7.3. Os candidatos portadores de necessidades especiais devem conferir o deferimento ou indeferimento de sua solicitação.
- 2.2.7.3.1. No caso do candidato portador de necessidades especiais verificar que esta em sala regular e não em sala para portadores de necessidades especiais no dia da prova ele deve imediatamente comunicar o fiscal para que ocorra a mudança de sala.
- 2.2.8. A simples inscrição por parte do candidato implica no reconhecimento e na aceitação de todas as condições de oferta previstas neste Edital, como norma da Instituição, para todos os efeitos jurídicos.
- 2.2.9. A Faculdade Ceres não se responsabiliza por solicitações de inscrições via *internet* não recebidas por motivo de falha técnica de computadores, bem como de outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.
- 2.2.10. Não haverá devolução da importância paga, referente a inscrição, salvo no caso de cancelamento do processo seletivo. Neste caso a devolução será efetuada em até 15 (quinze) dias.
- 2.2.11. O não preenchimento completo e correto da ficha de inscrição, ou a omissão de dados, pode acarretar a nulidade da inscrição sem direito a ressarcimento.

# 3 - Das Provas

3.1. Local e Horário das Provas

As provas serão realizadas na Faculdade CERES, localizada a Avenida Anísio Haddad nº 6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, com início às 13h30min. do dia 09 de outubro de 2016. A Instituição reserva-se ao direito de realizar as provas também em outra localidade em caso de excedente de alunos participantes do processo seletivo.

3.1.1. É de exclusiva responsabilidade do candidato de certificar-se do seu local de prova, que estará disponível no site da Faculdade CERES (www.faceres.com.br) durante a semana do processo seletivo.

- 3.2. As provas terão duração total 4 (quatro) horas e 30 ( trinta) minutos, somente podendo retirar-se o examinando, do local das mesmas, depois de esgotado o prazo de 4 (quatro) horas e 30 ( trinta) minutos.
- 3.3. As provas do Processo Seletivo abrangerão as seguintes matérias e disciplinas do ensino médio:
  - a) Redação, sobre tema indicado pela Comissão Examinadora (20 a 30 linhas), valendo 20 pontos; Conhecimentos Gerais: Português 8 questões, valendo 2 pontos cada uma, num total de 16 pontos; Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol) 8 questões, valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos; Geografia Geral e do Brasil 8 questões valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos; História Geral e do Brasil 8 questões, valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos; Matemática 8 questões valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos; Biologia 8 questões valendo 1 ponto cada uma, num total de 16 pontos; Física 8 questões valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos; Química 8 questões, valendo 1 ponto cada uma, num total de 8 pontos.
- 3.3.1. As provas do Processo Seletivo serão elaboradas com questões objetivas, na forma de teste de múltipla escolha, com cinco alternativas cada teste.
- 3.3.2. A prova de Redação visa à apurar o domínio da Língua Portuguesa, como instrumento de comunicação e como expressão da cultura do candidato.
- 3.3.2.1. Itens que especificam os casos de anulação da redação, quanto então atribui-se a nota zero:
  - a) texto escrito a lápis;
  - b) texto em branco;
  - c) texto fora das especificações quanto ao número de linhas (a orientação é que o texto deva ter entre 20 e 30 linhas)
  - d) letra ilegível;
  - e) fuga do tema;
  - f) não atendimento ao tipo textual;
  - g) presença de identificação do nome do vestibulando, por completo, parcial ou por meio de assinatura.
- 3.3.3. As provas serão elaboradas com predominância na verificação da capacidade de raciocínio, de pensamento crítico, de análise e a compreensão de conteúdos factuais.

- 3.4. O conteúdo da matéria examinada de cada disciplina é compatível com o nível de complexidade inerente à escolarização do ensino médio ou equivalente.
- 3.5. Realização das Provas
  - a) O candidato deverá se apresentar no dia e hora marcados para a realização da prova, com 1 (uma) hora de antecedência com seu documento de identificação original (RG), Carteira Nacional de Habilitação modelo com foto, sem estar vencida ou Passaporte com prazo de validade em vigência e comprovante de inscrição. Não serão considerados para efeito de identificação os seguintes documentos: CPF, Título de Eleitor, Reservista, Carteiras Profissionais ou Funcionais, Certidão de Casamento, Certidão de Nascimento, Carteira de Trabalho, Carteira Estudantil, Carteiras de Clube, Carteiras de Plano de Saúde, Boletim de Ocorrência de Furto ou Perda de Documento ou qualquer outro documento sem foto.
  - b) É expressamente vedado o uso de estojos ou congêneres.
  - c) É vetada a entrada, no local da prova de qualquer aparelho eletrônico (telefones celulares, calculadoras, fones), agendas ou similares, óculos escuros, protetores auriculares, artigos de chapelaria gorros, boné, chapéu, relógio de qualquer espécie, chaves.
  - d) Não será permitido o uso de aparelhos eletrônicos, tais como telefones celulares, calculadoras, fones, agendas ou similares. Tais objetos devem ser desligados e colocados em embalagem própria fornecida pela Instituição na data, devendo assim permanecer até a saída do candidato do local da prova. Estes objetos pertencentes ao candidato deverão ser acomodados em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova, onde deverão ficar durante todo o período de permanência. A Faculdade Ceres não se responsabilizará por perda ou extravio de documentos, objetos ou equipamentos eletrônicos ocorridos no local da realização da prova, nem por danos neles causados.
  - e) Também não será permitido o uso de adornos, tais como, bijuterias (brincos, piercings, colares, anéis, etc). O candidato deverá manter o cabelo preso com as orelhas à mostra.
  - f) Em hipótese alguma será admitida a entrada, no local do exame, do candidato que se apresentar após o horário determinado para o início das provas.
  - g) Não será permitido deixar o local portando o Caderno de Questões.

- h) Não serão considerados aptos a realizar as provas, os candidatos que estejam impossibilitados de comparecer ao local determinado para a sua realização, vedada, portanto, a sua aplicação em residências, hospitais, etc.
- i) Os programas das disciplinas integrantes do Processo Seletivo constarão do "Manual do Candidato".
- 3.6. Critério de Avaliação das Provas
  - a) As provas serão julgadas por Comissão Especial de Avaliação constituída mediante ato do Diretor Geral.
  - b) Somatória total da redação, das disciplinas com peso diferenciado (biologia e português) e das demais disciplinas perfarão um total de 100 (cem) pontos.
  - c) O Processo Seletivo é classificatório e, satisfeitas as demais condições legais, regulamentares desse Edital, estará habilitado à convocação para matrícula os candidatos que obtiverem o maior número de pontos dentro da totalidade das vagas, excluídos aqueles que:
    - 1. Obtiverem nota inferior a 1 (hum) em qualquer das 2 (duas) provas: Redação e de conhecimentos gerais (Português, Língua Estrangeira, Geografia, História, Matemática, Física, Química e Biologia);
    - 2. Não comparecerem às provas no horário fixado.
- 3.6.1. Todas as questões terão que ser respondidas, sendo que as deixadas em branco serão consideradas erradas.
- 3.6.1.1 Qualquer questão com problema deve ser comunicada ao fiscal da sala, para constar em ata para análise da banca examinadora e o candidato deve continuara a realizar a prova sem qualquer comentário a respeito.
- 3.6.1.2. As questões que venham a ser anuladas pela banca examinadora terão o seu ponto computados a todos os candidatos.
- 3.6.2. Em hipótese alguma e, sob qualquer pretexto, haverá revisão ou vista de provas (Redação e Conhecimentos Gerais).
- 3.6.2.1. O gabarito oficial será publicado no site no dia 09 de outubro de 2016.
- 3.6.3. Os recursos poderão ser apresentados até às 18 horas do dia seguinte à divulgação do gabarito, de forma fundamentada na secretaria da instituição, por meio de requerimento próprio.
- 3.6.4. Os resultados do Processo Seletivo são válidos apenas para o primeiro semestre letivo do ano de 2017.
- 3.6.4.4 O resultado do Processo Seletivo será divulgado com a nota final do candidato, isto é, a somatória total da avaliação da redação e da avaliação de conhecimento gerais.

- 3.6.5. Serão convocados para formalização dos requerimentos de matrícula os candidatos classificados em ordem decrescente, até o limite correspondente ao número de vagas. Uma vez convocados, os candidatos deverão comparecer, impreterivelmente, na Faculdade CERES, Avenida Anísio Haddad nº.6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, nos prazos estabelecidos no Edital de convocação.
- 3.6.5.1 Expirado o prazo, os convocados que não comparecerem, deixarem de requerer a matrícula na forma estabelecida ou aqueles que por qualquer razão tiverem a matrícula indeferida, serão considerados desistentes, e as vagas decorrentes poderão, a exclusivo critério da instituição, ser oferecidas, mediante outra convocação, aos excedentes, respeitada a ordem de classificação.
- 3.6.6. Ocorrendo empate na classificação dos candidatos ao Processo Seletivo, terá preferência àquele que: 1°. obtiver a maior nota na prova de Redação; 2° obtiver a maior nota de Português; 3° Biologia; 4° Química, 5° Geografia; 6° História; 7° Inglês; 8° Física e 9° Matemática; persistindo o empate, o mais idoso.
- 3.7. Não haverá oferta de cotas de qualquer natureza.
- 3.8. Os candidatos concordam em se submeter a todas as medidas de segurança adotadas pela Faceres quando da realização das provas e posteriormente no ato da matrícula.

#### 4 - Das Matrículas

- 4.1. Observado o disposto neste Edital, os requerimentos de matrícula dos candidatos convocados serão apresentados na Secretaria Geral, na Faculdade CERES, Avenida Anísio Haddad nº. 6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo.
- 4.2. Todas as convocações serão realizadas por meio de Editais, com a relação dos convocados e prazos para matrícula, publicados no site da Faculdade CERES e no quadro de avisos do saguão de entrada da Faculdade CERES, Avenida Anísio Haddad nº.6751, Jardim Morumbi, São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, competindo exclusivamente aos inscritos fazer a sua consulta ou verificação;
- 4.2.1. Divulgação no dia 18 de outubro do resultado do processo seletivo em sua 1º lista de aprovados, sendo a matrícula realizada nos dias 19, 20 e 21 de outubro.

- 4.2.1.2. Divulgação no dia 22 de outubro da 2ª lista de aprovados, para preenchimento das vagas remanescente, sendo a matrícula realizada nos dias 24, 25 e 26 de outubro.
- 4.2.1.3. Divulgação no dia 27 de outubro da 3º lista de aprovados, para preenchimento das vagas remanescente, sendo a matrícula realizada nos dias 28, 31 de outubro e 01 de novembro.
- 4.3. Os prazos para matrícula obedecerão ao fixado nos respectivos Editais, são improrrogáveis e válidos apenas para os candidatos convocados.

# 5 – Da documentação – requerimento da matrícula:

São os seguintes os documentos a serem apresentados por ocasião da matrícula:

- a) Requerimento em formulário próprio a ser fornecido pela Secretaria Geral, devidamente preenchido e assinado;
- b) Certidão de nascimento e/ou casamento
- c) Documento oficial de identidade (RG)
- d) CPF;
- e) Título de Eleitor, se maior.
- f) Prova de que está em dia com as obrigações militares, se do sexo masculino.
- g) Comprovante de residência;
- h) Certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente
- i) Histórico escolar do ensino médio ou equivalente
- j) Três fotos recentes, tamanho 3 X 4;
- k) Prova de efetivo pagamento da primeira parcela da anuidade estabelecida;
- Contrato de prestação de serviços educacionais formalizado, o qual somente considera-se consolidado após o deferimento do requerimento de matrícula pela autoridade competente da instituição de ensino superior.
- m)Documento comprobatório de cor ou raça ou autodeclaração do aluno (conforme portaria n°155 de 20 de outubro de 2004 INEP/MEC)

# 6 – Das Disposições Finais

6.1. Na hipótese de ser apresentado pelo candidato o documento de equivalência de curso, para efeito de ser suprida a prova de conclusão do ensino médio ou equivalente, regular ou supletivo, esse documento deverá ter sido providenciado em data anterior à inscrição no Processo Seletivo, com decisão do Conselho Estadual de Educação competente;

- 6.2. O candidato que tenha realizado curso do ensino médio ou equivalente no Exterior deverá apresentar prova de equivalência dos estudos, expedida pelo Conselho Nacional de Educação, com data anterior à inscrição no Processo Seletivo;
- 6.3. Será indeferida, sem prévio aviso, a matrícula do candidato convocado que deixar de apresentar todos os documentos exigidos no prazo fixado. Havendo pagamento da matrícula por meio de cheque e, se houver qualquer caso de devolução pelo banco, independentemente de reapresentação do cheque ou prévio aviso, o interessado perderá, automaticamente, a vaga.
- 6.4 No caso de se comprovar que a documentação do candidato é fraudulenta a Instituição, a qualquer tempo, cancelará a matrícula do aluno e todos os direitos advindos da mesma.
- 6.5. As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos soberanamente, em caráter definitivo e irrecorrível, pela Comissão Executiva do Processo Seletivo.

São José do Rio Preto, 25 de julho de 2016.

Toufic Anbar Neto Presidente da Comissão de Planejamento e Execução do Processo Seletivo

#### **PROGRAMAS**

#### **GEOGRAFIA**

# I - O GLOBO TERRESTRE E A SITUAÇÃO GEOGRÁFICA DO BRASIL

- 1. O planeta Terra: movimentos e projeções cartográficas
- 2. Orientação e coordenadas geográficas
- 3. Posição geográfica e limites do Brasil

# II - A DINÂMICA DA NATUREZA E SUA IMPORTÂNCIA NA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO

- 4. Litosfera
- 5. Atmosfera
- 6. Hidrosfera
- 7. Biosfera

# III - A FORMAÇÃO ECONÔMICO-SOCIAL E ESPACIAL DO BRASIL

- 8. Aspectos naturais:
- 8.1. Estrutura geológica
- 8.2. Relevo
- 8.3. Clima
- 8.4. Hidrografia
- 8.5. Vegetação
- 8.6. Domínios morfoclimáticos
- 9. Aspectos humanos:
- 9.1. Dinâmica demográfica:
- 9.1.1. Crescimento vegetativo
- 9.1.2. Política demográfica
- 9.1.3. Indicadores sócio-econômicos
- 9.2. Estrutura da população:
- 9.2.1. Estrutura etária e sexos
- 9.2.2. Setores de atividade
- 9.2.3. Distribuição de renda
- 9.3. Etnias
- 9.4. Migrações
- 9.5. Urbanização
- 10. Atividades econômicas:
- 10.1. Atividade industrial e organização do espaço geográfico
- 10.2. Energia
- 10.3. Transporte e comércio
- 10.4. O espaço agrário:
- 10.4.1. Agricultura
- 10.4.2. Pecuária
- 10.4.3. Extrativismo
- 11. Complexos regionais

# IV - O ESPAÇO MUNDIAL CONTEMPORÂNEO

- 12. Os pólos de poder na economia globalizada:
- 12.1. Blocos econômicos regionais
- 13. As regiões periféricas: América Latina, África e Ásia
- 14. As recentes mudanças no mundo atual

# V - O DESENVOLVIMENTO E A QUESTÃO AMBIENTAL

- 15. Impactos nos ecossistemas naturais
- 16. Problemas ambientais rurais
- 17. Problemas ambientais urbanos

# <u>HISTÓRIA</u>

# I – Civilizações da Ásia, Europa e África

- 1. Localização geográfica e meio ambiente
- 2. Sociedade, economia, política, religião e cultura
- 3. Idade Média e Feudalismo
- 4. Cidades e comércio
- 5. Mercantilismo e navegações nos séculos XV e XVI
- 6. Renascimento e Iluminismo
- 7. Revolução Francesa
- 8. Industrialização
- 9. Capitalismo, socialismo, imperialismo e neoliberalismo
- 10. Fascismo, nazismo e conflitos mundiais
- 11. Mundo contemporâneo

#### II - Civilizações da América

- 1. Localização geográfica e meio ambiente
- 2. Conquista e colonização
- 3. Sociedade, economia, política, religião e cultura
- 4. Os processos de emancipação
- 5. América contemporânea

#### III - Brasil

- 1. Colônia e Império
- 1.1. Ocupação e povoamento
- 1.2. Administração, economia, cultura e sociedade
- 1.3. Evolução política
- 2. República:
- 2.1. Novo modelo político
- 2.2. Revolução de 1930 e os governos Vargas
- 2.3. Transformações promovidas pela redemocratização
- 2.4. Os governos militares
- 2.5. Brasil contemporâneo

#### LÍNGUAS ESTRANGEIRAS ESPANHOL

A prova procura testar o conhecimento do candidato, no que tange à compreensão escrita da língua espanhola. Para tanto, serão utilizados textos autênticos, de uma variedade de fontes e de diferentes tipos.

Espera-se que o candidato seja capaz de:

- 1. entender o significado geral do texto;
- 2. localizar informações específicas, em determinados pontos do texto;
- 3. reconhecer temas e subtemas;
- 4. identificar as diferentes etapas da descrição, da narrativa, do diálogo ou da argumentação;
- 5. reconhecer palavras e expressões com sentido equivalente ou similar;
- 6. distinguir os diferentes registros de uso da língua;
- 7. fazer paráfrase e tradução de palavras e expressões, de acordo com o texto;
- 8. demonstrar conhecimento do léxico, da estrutura gramatical e da fraseologia do espanhol da maneira como são utilizados nos textos da prova.

#### INGLÊS

Tendo em vista o enfoque dado à compreensão textual, o candidato deverá mostrar domínio de um vocabulário básico. Os aspectos gramaticais serão testados indiretamente, como acessórios à compreensão dos textos. Assim sendo, as questões serão elaboradas de forma a exigir do candidato capacidade de:

- 1. identificar tipos de textos;
- 2. utilizar estratégias para identificar informações específicas e para obter o significado geral do texto;
- 3. reconhecer temas centrais e secundários;
- 4. identificar idéias e relações existentes entre elas;
- 5. localizar palavras-chave;
- 6. utilizar informações visuais para auxiliar na compreensão textual;
- 7. reconhecer palavras e expressões com sentido equivalente;
- 8. identificar referências contextuais;
- 9. fazer uma leitura detalhada, buscando conclusões lógicas;
- 10. associar informações, visando à complementação de textos;
- 11. demonstrar conhecimento adequado da estrutura gramatical da língua inglesa, que propicie a compreensão dos textos utilizados na prova.

# LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

I – Compreensão e Interpretação de Texto(s)

As questões de compreensão e interpretação visam a averiguar a capacidade do vestibulando, quanto à(ao):

- apreensão do significado global do(s) texto(s);
- estabelecimento de relações intertextuais e intratextuais;
- reconhecimento das idéias principais e secundárias;
- dedução de idéias e pontos de vista implícitos no(s) texto(s);
- captação da linha argumentativa do autor;
- diferenciação entre fatos e opiniões;
- reconhecimento das diferentes "vozes" dentro de um texto;
- identificação do significado de palavras, expressões ou estruturas frasais em determinados contextos;
- análise do(s) texto(s), do ponto de vista da unidade temática e estrutural;
- reconhecimento da natureza dominante de um texto (quanto ao tipo: dissertativo, narrativo, descritivo, persuasivo; ao gênero: poético, jornalístico, publicitário, etc;

ao registro: formal, informal; à variedade: padrão, não-padrão; à modalidade: oral, escrita.)

II – Aspectos Gramaticais e Ortográficos
As questões sobre fatos da língua visam a aferir:

– a capacidade de reflexão e análise do candidato sobre o funcionamento lingüístico, privilegiando o raciocínio em lugar da memorização de nomenclaturas e definições;

- a capacidade de estabelecer relações entre os fenômenos gramaticais de diferentes
   tipos;
- a habilidade no reconhecimento da função desempenhada por diferentes recursos gramaticais no texto, nos níveis fonológico, morfológico, sintático, semântico e textual/discursivo;
- a capacidade de adequação de usos lingüísticos ao contexto;
   o domínio da variedade padrão escrita.

Ш Literatura Brasileira Procura-se, prioritariamente, verificar a capacidade do vestibulando de: - entender a obra literária como expressão da subjetividade do autor, regida por padrões estéticos que ultrapassam os limites da observação factual; estabelecer relações do texto com o contexto sócio-cultural, com o movimento literário que se vincula e com outros textos: - perceber a organização e a estrutura de textos literários, estabelecendo relações entre elementos pertinentes seus constitutivos: - perceber as possibilidades de leitura, reconhecendo as singularidades e propriedades lingüísticas que caracterizam um texto literário.

#### **REDAÇÃO**

Com a prova de Redação objetiva-se avaliar a expressão escrita do candidato, que deve escrever sobre determinado tema a partir de um título, de imagem ou de leitura e compreensão de texto(s) oferecido(s) como motivação. Diante da(s) proposta(s) apresentada(s), cabe ao candidato examinar criteriosamente os aspectos que envolvem o tema e definir a melhor perspectiva de abordagem, mobilizando os recursos lingüísticos que lhe permitam mostrar sua competência comunicativa nesta situação específica de produção: a redação de vestibular. Espera-se que o vestibulando não só identifique e desenvolva o tema proposto, mas também demonstre capacidade de organizar as idéias, estabelecer relações, fazer uso de dados/informações, elaborar argumentos. A redação deve ser produzida segundo alguns critérios básicos, que dizem respeito à:

I - Adequação

– Ao tema proposto – O candidato deve mostrar que sabe interpretar adequadamente as situações propostas para redação e identificar o(s) tema(s) apresentado(s), a partir do(s) qual(is) irá expor suas idéias. (Quanto mais o conteúdo se aproximar do tema, maior será a pontuação atribuída a esse quesito, sendo que a fuga total implicará nota zero. Observe-se que a fuga total ao tema indica que o candidato não foi capaz de ler e compreender a(s) proposta(s) apresentada(s).)

- À modalidade escrita em língua padrão - O vestibulando deve apresentar domínio das regras gramaticais, das normas ortográficas e dos recursos de pontuação, que propiciem um texto adequado à variedade padrão da língua.
 - Do vocabulário - Seu uso deve ser apropriado, rico e variado (sem ser pedante).
 - Ao número de linhas solicitado - entre 20 e 30.

II Coerência coesão Essas características fazem com que um texto seja mais do que uma soma de frases soltas, e atribuem unidade à redação. Para produzir um texto coerente e coeso, o candidato deve observar seguintes aspectos: - Organização - As partes do texto devem estar articuladas entre si e ao todo de maneira clara e coerente, distribuídas adequadamente em parágrafos. A conclusão previamente deve ser decorrente do - Encadeamento de idéias com continuidade (retomada de elementos no decorrer do texto) e progressão temática (sem circularidade ou redundâncias inexpressivas). - Uso de recursos coesivos - elementos anafóricos não-ambíguos (pronomes, advérbios, elipses, reiterações, substituições lexicais); articuladores apropriados (conjunções, operadores discursivos); correlação de tempos e modos verbais. - Estabelecimento de relações semânticas pertinentes entre palavras, frases e contradições. parágrafos, Informatividade III argumentação e - Nível de informação - O candidato precisa mostrar um nível de informação, em relação ao mundo em que vive, condizente com seu nível de escolaridade. As informações apresentadas devem ser pertinentes às idéias que está desenvolvendo. - Nível de argumentação - O vestibulando deve mostrar que sabe selecionar argumentos e organizá-los de modo consistente, em função do ponto de vista adotado, revelando espírito crítico, situando-se em um universo de referências concretas, sem apresentar noções generalizantes, indeterminadas ou vagas, sem uso de clichês e lugares-comuns.

#### MATEMÁTICA

6

Regra

8 Porcentagem e juros simples

I		-	•		CONJUNTOS			
1	Notação,	representação	o, pertinêr	incl	usão, igualdade			
2	Operações:	união,	intersecção,	diferença	, complementar			
3		Co	njuntos		numéricos:			
3.1 Naturais (N), Inteiros (Z), Racionais (Q), Reais (R): representação, ordenação,								
operações, problemas								
3.2 Complexos: igualdade, conjugado, operações na forma algébrica, norma,								
módulo, argumento, forma trigonométrica e operações na forma trigonométrica								
4 Produto cartesiano: par ordenado, produto cartesiano, plano cartesiano,								
representação no plano cartesiano								
II	-	RAZĆ	ĎES	$\mathbf{E}$	PROPORÇÕES			
5	Conce	ito,	propriedades	e	aplicações			

três

simples

Proporcionalidade

composta

III - RELAÇÕES, FUNÇÕES, EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES

Relações: definição, notação, domínio, imagem, gráfico 10 Funções: definição, notação, domínio, contra domínio e imagem, injetora, sobrejetora, bijetora, inversa, par e ímpar, crescente, decrescente, constante, composta, definida por mais de uma sentença, gráfico

10.1 Polinomial do 10 grau: definição, zero, gráfico 10.2 Polinomial do 20 grau: definição, zeros, vértice, gráfico, conjunto imagem

10.3 Modular: módulo, definição, gráfico

10.4 Exponencial: definição, gráfico

10.5 Logarítmica: definição, representação, propriedades, mudança de base e gráfico

10.6 Trigonométricas: arcos e ângulos, definições, gráficos, valores, relações trigonométricas, transformações, lei dos senos e dos cossenos 11 Equações e inequações: de 10 grau; de 20 grau; envolvendo módulo; exponenciais e logarítmicas

11.1 Equações trigonométricas

#### IV - PROGRESSÕES

- 12 Aritmética
- 13 Geométrica

#### V - ANÁLISE COMBINATÓRIA

- 14 Contagem e fatorial
- 15 Permutação
- 16 Arranjo
- 17 Combinação
- 18 Binômio de Newton
- 19 Noções de probabilidade

#### VI - MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES

- 20 Matrizes: definição, tipos, operações e propriedades
- 21 Determinantes: definição, propriedades, cálculo
- 22 Sistemas lineares: resolução, discussão e aplicação

# VII - POLINÔMIOS E EQUAÇÕES ALGÉBRICAS

23 Polinômios: conceito, valor numérico, identidade, operações, fatoração

24 Equações algébricas: definição, raízes, multiplicidade das raízes

#### VIII - GEOMETRIA PLANA

- 25 Introdução à Geometria: ponto, reta, plano, ângulos, polígonos convexos, círculo, circunferência
- 26 Triângulos: classificação, propriedades, congruência, semelhança, relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo e qualquer
- 27 Quadriláteros: classificação e propriedades
- 28 Circunferência: relações métricas, comprimento da circunferência, polígonos inscritos e circunscritos
- 29 Perímetro e Área das figuras planas

#### IX - GEOMETRIA ESPACIAL

30 Posições relativas de duas retas, de reta e plano, de dois planos, perpendicularismo, paralelismo de retas e planos

- 31 Projeção ortogonal ponto-plano e reta-plano
- 32 Ângulos poliédricos, superfícies poliédricas, poliedros convexos regulares, poliedros de Platão
- 33 Áreas e volumes de sólidos geométricos

#### X - GEOMETRIA ANALÍTICA

- 34 Sistema cartesiano ortogonal. O ponto. Distância entre dois pontos. Divisão de um segmento. Ponto médio. Baricentro e área do triângulo. Condição de alinhamento de três pontos
- 35 Equações da reta. Posições relativas de duas retas. Ângulo entre duas retas.

Distância entre ponto e reta

- 36 A circunferência:
- 36.1 Equação geral e reduzida. Centro e raio.
- 36.2 Posição de uma reta em relação a uma circunferência
- 36.3 Posições relativas de duas circunferências
- 37. A hipérbole: focos e distância focal. Equação. Eixos real e imaginário.

Excentricidade. Assíntotas. Hibérbole equilateral

- 38 A parábola: foco, vértice e eixo de simetria. Equação
- 39 A elipse: focos e distância focal. Equação. Excentricidades

#### **Biologia**

#### 1. Célula: o estudo da unidade dos seres vivos

- 1.1. Os componentes químicos da célula
- 1.2. Proteínas
- 1.3. Vitaminas
- 1.4. Ácidos nucléicos e síntese protéica
- 1.5. A origem da vida
- 1.6. Fotossíntese e respiração
- 1.7. Envoltórios celulares
- 1.8. Citoplasma e suas organelas
- 1.9. Núcleo celular
- 1.10. Divisão celular
- 1.11. Diversidade celular

#### 2. Os seres vivos e sua diversidade

- 2.1. Vírus
- 2.2. Monera
- 2.3. Protistas
- 2.4. Fungos
- 2.5. Plantas
- 2.5.1. Classificação, morfologia, distribuição, adaptação, crescimento, desenvolvimento, reprodução e fisiologia
- 2.6. Animais
- 2.6.1. Classificação, morfologia, anatomia, fisiologia, embriologia, reprodução
- 2.6.2. Biologia humana: Circulação, nutrição, respiração, excreção, regulação térmica, integração e recepção sensorial, locomoção e reprodução

2.7. Doenças de interesse médico

#### 3. Genética e evolução

- 3.1. Hereditariedade
- 3.2. Alelos múltiplos
- 3.3. Herança do sexo
- 3.4. Interação gênica
- 3.5. Mutação
- 3.6. Linkage e mapeamento genético
- 3.7. Doenças gênicas
- 3.8. Biotecnologia
- 3.9. Adaptação
- 3.10. Lamarckismo e Darwinismo
- 3.11. Homologia e Analogia
- 3.12. Especiação
- 3.13. Evolução humana

#### 4. O Homem e o ambiente

- 4.1. Conceitos de ecologia
- 4.2. Ecossistema
- 4.3. Fluxo de energia no ecossistema
- 4.4. Relações ecológicas
- 4.5. Controle biológico
- 4.6. Sucessão ecológica
- 4.7. As formações vegetais do Brasil
- 4.8. Distribuição da vida na Terra
- 4.9. Desequilíbrios ambientais

#### **Ouímica**

#### 1 – Introdução

1.1. A Química como ciência experimental. Objeto e divisão da Química.

Fenômenos físicos e químicos.

Observação e experimentação. Metodologia Científica.

1.2. Medidas, exatidão e precisão. Sistema Internacional de unidades. Unidades básicas e unidades derivadas.

Constante de Avogadro, quantidade de substância, mol, massas molares.

1.3. Matéria e energia. Leis da conservação. Calor e temperatura. Estados físicos da matéria. Substâncias puras

e misturas. Sistemas homogêneos e heterogêneos. Processos de separação de misturas. Elementos

químicos. Substâncias simples e compostas. Massas atômicas e massas moleculares.

#### 2 – Estrutura Atômica

- 2.1. Natureza elétrica da matéria. Modelo atômico de Thomson.
- 2.2. Descoberta da radioatividade. Radioisótopos, transformações nucleares, reações de fissão e fusão nuclear,

desintegração radioativa. Modelo atômico de Rutherford.

- 2.3. Identificação dos átomos: prótons, elétrons e nêutrons. Número atômico, número de massa e isótopos.
- 2.4. Modelo atômico de Bhor. Níveis de energia e distribuição eletrônica.

#### 3 – Classificação Periódica dos Elementos

- 3.1. Configuração eletrônica dos elementos e estrutura da tabela periódica.
- 3.2. Lei periódica, classificação periódica moderna, grupos e períodos.
- 3.3. Propriedades gerais dos metais, semimetais e ametais.
- 3.4. Correlação entre propriedades das substâncias e posição dos elementos na tabela periódica.
- 3.5. Propriedades atômicas periódicas: energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegati-vidade, raio atômico e raio iônico.

#### 4 – Ligações Químicas

- 4.1. Estabilidade dos átomos. Teoria do octeto. Transferência e compartilhamento dos elétrons.
- 4.2. Ligação iônica, íons e conjuntos iônicos. Força da ligação iônica.
- 4.3. Ligação covalente. Orbitais moleculares, ligação sigma e ligação pi. Força da ligação covalente. Estruturas

de Lewis.

4.4. Caráter iônico e caráter covalente das ligações. Polaridade das ligações, moléculas polares e apolares.

Propriedades gerais dos compostos iônicos e covalentes.

- 4.5. Forças intermoleculares: ligação de hidrogênio, forças de Van der Waals.
- 4.6. Estruturas moleculares: linear, angular, trigonal, tetraédrica e piramidal.

#### 5 – Funções Químicas

- 5.1. Ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos: conceito, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura.
- 5.2. Água: ocorrência, obtenção, tratamento e utilização. Estrutura molecular, propriedades físicas e químicas.
- 5.3. Condutibilidade elétrica. Cátions e ânions em meio aquoso.
- 5.4. Conceitos de ácidos e bases de Arrhenius, Brönsted-Lowry e Lewis. Indicadores.
- 5.5. Reações de neutralização ácido-base.

# 6 – Reações Químicas e Energia

- 6.1. Leis das combinações. Fórmulas empírica e molecular.
- 6.2. Reações com metais.
- 6.3. Reações de oxirredução. Número de oxidação. Estados de oxidação dos metais de transição. Identificação

dos agentes oxidante e redutor.

- 6.4. Balanceamento de equações químicas, inclusive de oxirredução.
- 6.5. Cálculo estequiométrico.

#### 7 – Estados Físicos e Estrutura da Matéria

7.1. Estrutura e propriedades gerais dos sólidos, líquidos e gases. Transformações

físicas dos gases.

- 7.2. Hipótese de Avogadro e volume molar dos gases.
- 7.3. Teoria cinética e a equação dos gases ideais. Lei de Charles-Gay Lussac. Medidas de pressão. Temperatura

absoluta.

- 7.4. Volumes e pressões parciais dos gases.
- 7.5. Mudanças de estado físico. Pressão de vapor. Equilíbrio de fases.

#### 8 – Soluções e Propriedades Coligativas

- 8.1. Aspectos qualitativos, classificação e propriedades gerais das soluções. Soluções aquosas.
- 8.2. Unidades de concentração: fração molar, percentual, molaridade, e molalidade.
- 8.3. Solubilidade e temperatura. Saturação.
- 8.4. Mecanismo de dissolução. Solvatação.
- 8.5. Propriedades coligativas das soluções. Propriedades gerais de sistemas coloidais.
- 8.6. Abaixamento da pressão de vapor. Lei de Raoult. Crioscopia e ebuliometria.
- 8.7. Osmose e pressão osmótica.

#### 9 – Termoquímica

- 9.1. Calorimetria. Capacidade calorífica. Equações termoquímicas: reações exotérmicas e endotérmicas.
- 9.2. Calor padrão de formação. Calor de reação. Entalpia. Lei de Hess. Energia das ligações.

#### 10 - Cinética Química e Equilíbrio Químico

10.1. Velocidade das reações. Lei da Ação das massas. Influência da temperatura. Equação e constante de velocidade.

10.2. Teoria das colisões, estado ativado, energia de ativação e efeito de catalisadores.

20

10.3. Reversibilidade e equilíbrio. Deslocamento do equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Constante de

equilíbrio. Efeito da concentração, temperatura e pressão no deslocamento de um equilíbrio.

Solubilidade e constante de solubilidade.

#### 11 – Equilíbrio Iônico

- 11.1. Equilíbrios em solução aquosa envolvendo ácidos e bases. Produto iônico da água.
- 11.2. Escala e medidas de pH e pOH. Forças relativas dos eletrólitos. Hidrólise.
- 11.3. Titulação ácido-base, indicadores e ponto de equivalência.

#### 12 – Eletroquímica

- 12.1. Potenciais padrões de redução. Eletrodo de hidrogênio.
- 12.2. Células galvânicas: pilhas e células eletrolíticas.
- 12.3. Eletrólise e Leis de Faraday.

#### 13 – Química Orgânica

13.1. Evolução da química orgânica. Características, estruturas e propriedades do átomo de carbono e seus

compostos. Hibridização. Geometria das moléculas. Tipos de cadeias carbônicas. Estruturas espaciais.

13.2. Funções orgânicas: conceito, grupos funcionais, fundamentos de nomenclatura e classificação, estrutura e

propriedades físicas e químicas, fontes naturais. Hidrocarbonetos (alifáticos e cíclicos). Compostos

oxigenados (alcoóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus sais, ésteres e fenóis).

Compostos nitrogenados (aminas e amidas). Compostos naturais (glicídios, lipídios, aminoácidos e

proteínas). Compostos sulfurados (ácidos sulfônicos e derivados). Óleos e gorduras. Sabões e

detergentes sintéticos. Séries homólogas e séries isólogas.

13.3. Reações orgânicas. Rupturas de ligações. Classificações e tipos de reagentes. Substratos e reações.

Efeitos eletrônicos. Ressonância.

- 13.4. Isomeria: plana (cadeia, posição, função, tautomeria, compensação). Espacial (geométrica e ótica).
- 13.5. Polímeros naturais e sintéticos. Obtenção e principais aplicações.

#### 14 – A Química Aplicada e o Meio Ambiente

- 14.1. Consequências ambientais, econômicas e sociais da produção e consumo de recursos energéticos e minerais.
- 14.2. Combustíveis de fontes renováveis e não renováveis: biomassa, biocombustíveis, carvão mineral, vegetal

e metalúrgico; petróleo e seus derivados; metanol e etanol.

- 14.3. Degradação e conservação ambiental: efeito estufa, chuva ácida, poluição do ar, das águas e do solo.
- 14.4. Sistemas ou procedimentos tecnológicos. Processos produtivos e resíduos industriais. Produção, destino e

tratamento do lixo (urbano, atômico e eletrônico).

#### Física

# I – MECÂNICA

#### 1. Grandezas físicas e medidas

- 1.1. Sistemas de Unidades em Física Sistema Internacional de Unidades
- 1.2. Potência de Dez e Notação científica
- 1.3. Algarismos significativos Operações com algarismos significativos
- 1.4. Funções, representações gráficas e escalas
- 1.5. Grandezas escalares e vetoriais Conceito e representação de um vetor
- 1.6. Operações com vetores: adição e subtração de vetores; multiplicação e divisão

de um vetor por um número real

#### 2. Cinemática

- 2.1. Conceitos de referencial, posição, movimento, trajetória, distância percorrida e vetor deslocamento
- 2.2. Velocidade escalar e aceleração escalar
- 2.3. Vetor velocidade e vetor aceleração
- 2.4. Movimento retilíneo uniforme
- 2.5. Movimento retilíneo uniformemente variado
- 2.6. Queda livre
- 2.7. Movimento circular uniforme: características e conceitos de período,

frequência, velocidade angular e

aceleração centrípeta

2.8. Composição de movimentos

#### 3. As leis de Newton

- 3.1. Conceito de força
- 3.2. Primeira lei de Newton
- 3.3. Equilíbrio de uma partícula
- 3.4. Segunda lei de Newton Conceito de massa
- 3.5. Terceira lei de Newton
- 3.6. Força peso
- 3.7. Forças de atrito
- 3.8. Equilíbrio de um corpo rígido: centro de gravidade; momento de uma força; condições de equilíbrio
- 3.9. Forças em trajetórias curvilíneas

# 4. Conservação da Energia

- 4.1. Trabalho de uma força
- 4.2. Potência
- 4.3. Relação entre trabalho e energia cinética
- 4.4. Energia potencial gravitacional
- 4.5. Força elástica Lei de Hooke
- 4.6. Energia potencial elástica
- 4.7. Relação entre trabalho e energia potencial
- 4.8. Forças conservativas e dissipativas
- 4.9. Conservação da energia mecânica
- 4.10. Degradação da energia e fontes renováveis de energia

# 5. Conservação da Quantidade de Movimento

- 5.1. Impulso de uma força
- 5.2. Quantidade de movimento
- 5.3. Relação entre impulso e quantidade de movimento
- 5.4. Quantidade de movimento de um sistema de partículas
- 5.5. Conservação da quantidade de movimento
- 5.6. Forças impulsivas
- 5.7. Colisões

#### 6. Gravitação Universal

- 6.1. As leis de Kepler
- 6.2. Lei da Gravitação Universal
- 6.3. Variações da aceleração da gravidade com a altitude e a latitude
- 6.4. Movimento de satélites em órbitas circulares

#### 7. Hidrostática

- 7.1. Propriedades dos fluidos
- 7.2. Massa específica e densidade
- 7.3. Pressão
- 7.4. Pressão atmosférica experiência de Torricelli
- 7.5. Variação da pressão com a profundidade: Lei de Stevin
- 7.6. Princípio de Pascal e aplicações
- 7.7. Princípio de Arquimedes e aplicações

#### II – TERMOLOGIA

# 1. Temperatura e Dilatação

- 1.1. Temperatura e equilíbrio térmico
- 1.2. Termômetros e escalas termométricas
- 1.3. Dilatação dos sólidos
- 1.4. Dilatação dos líquidos comportamento anômalo da água

#### 2. Comportamento dos Gases

- 2.1. Transformação isotérmica
- 2.2. Transformação isobárica
- 2.3. Transformação isovolumétrica
- 2.4. Lei de Avogadro
- 2.5. Equação de estado de um gás ideal
- 2.6. Modelo molecular de um gás
- 2.7. Interpretação cinética da temperatura

#### 3. Leis da Termodinâmica

- 3.1. Conceito de calor
- 3.2. Transferência de calor
- 3.3. Capacidade térmica e calor específico
- 3.4. Trabalho em uma variação de volume
- 3.5. Primeira lei da termodinâmica e aplicações
- 3.6. Segunda lei da termodinâmica e aplicações
- 3.7. Rendimento de uma máquina térmica
- 3.8. Ciclo de Carnot

#### 4. Mudanças de Fase

- 4.1. Estados sólido, líquido e gasoso
- 4.2. Fusão e solidificação
- 4.3. Vaporização e condensação
- 4.4. Influência da pressão
- 4.5. Sublimação
- 4.6. Diagrama de fases
- 4.7. Comportamento de um gás real

#### III – ÓTICA E ONDAS

# 1. Ótica geométrica

- 1.1. Reflexão da luz leis da reflexão
- 1.2. Espelho plano: propriedades e formação de imagens
- 1.3. Espelhos esféricos: formação de imagens; ampliação e equação dos pontos conjugados
- 1.4. Refração da luz leis da refração
- 1.5. Reflexão total
- 1.6. Refração da luz em dioptros planos: lâminas de faces paralelas e prismas
- 1.7. Refração da luz em dioptros esféricos: lentes esféricas delgadas
- 1.8. Construção de imagens e equações para lentes esféricas delgadas
- 1.9. Instrumentos óticos Ótica da visão

#### 2. Movimento ondulatório

- 2.1. Movimento harmônico simples
- 2.2. Pêndulo simples
- 2.3. Ondas em meios elásticos tipos de ondas
- 2.4. Elementos de uma onda
- 2.5. Relação entre velocidade, comprimento de onda e frequência
- 2.6. Interferência
- 2.7. Difração
- 2.8. Natureza ondulatória da luz

#### 3. Ondas sonoras

- 3.1. Fontes sonoras o som como onda mecânica
- 3.2. Som audível Infrassom e ultrassom
- 3.3. Velocidade de propagação do som
- 3.4. Qualidades fisiológicas do som
- 3.5. Efeito Doppler

#### IV - ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO

#### 1. Carga elétrica

- 1.1. Processos de eletrização
- 1.2. Condutores e isolantes
- 1.3. Indução e polarização
- 1.4. Eletroscópios
- 1.5. Lei de Coulomb

#### 2. Campo Elétrico

- 2.1. Conceito de campo elétrico
- 2.2. Campo elétrico criado por cargas puntuais
- 2.3. Linhas de força
- 2.4. Comportamento de um condutor eletrizado
- 2.5. Blindagem eletrostática
- 2.6. Rigidez dielétrica e poder das pontas

#### 3. Potencial Elétrico

- 3.1. Conceito de diferença de potencial elétrico ou voltagem
- 3.2. Diferença de potencial em um campo uniforme
- 3.3. Potencial elétrico no campo de uma carga puntual
- 3.4. Potencial elétrico em um condutor eletrizado

- 3.5. Superfícies equipotenciais
- 3.6. Distribuição de cargas entre dois condutores em contato elétrico
- 4. Capacitores
- 4.1. Capacitância de um capacitor
- 4.2. Fatores que influenciam a capacitância
- 4.3. Influência do dielétrico na capacitância
- 4.4. Associação de capacitores
- 4.5. Energia armazenada em um capacitor
- 5. Corrente Elétrica
- 5.1. Conceito de corrente elétrica
- 5.2. Circuitos simples
- 5.3. Resistência elétrica
- 5.4. Lei de Ohm
- 5.5. Associação de resistências
- 5.6. Instrumentos elétricos de medida
- 5.7. Potência de um elemento do circuito
- 5.8. Variação da resistência com a temperatura
- 6. Circuitos elétricos
- 6.1. Gerador Conceito de força eletromotriz
- 6.2. Equação do circuito Lei de Ohm-Pouillet para circuitos em série
- 6.3. Voltagem nos terminais de um gerador
- 6.4. Receptor Conceito de força contraeletromotriz
- 6.5. Voltagem nos terminais de um receptor

# 7. Campo Magnético

- 7.1. Magnetismo: propriedades dos ímãs e magnetismo terrestre
- 7.2. Experiência de Oersted
- 7.3. Campo magnético: vetor indução magnética e força magnética
- 7.4. Força magnética em um condutor
- 7.5. Campo magnético de um condutor retilíneo longo
- 7.6. Campo magnético de um solenóide
- 7.7. Influência do meio no valor do campo magnético
- 8. Indução Eletromagnética Ondas eletromagnéticas
- 8.1. Força eletromotriz induzida Lei de Faraday
- 8.2. Lei de Lenz.
- 8.3. Gerador de energia elétrica
- 8.4. Transformador
- 8.5. Ondas eletromagnéticas
- 8.6. Natureza eletromagnética da luz
- 8.7. Espectro eletromagnético
- 8.8. Noções sobre transmissão e distribuição de energia elétrica