



## MANUAL DO VESTIBULAR DA FAROL 2016/1

### 1. PROCESSO DE INSCRIÇÃO

#### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

O processo de inscrição compreende as seguintes fases:  
Preenchimento da ficha de inscrição e do protocolo de identificação.  
Pagamento da taxa de inscrição.

**OBS:** A inscrição encontra-se disponível no site [www.farol.edu.br](http://www.farol.edu.br). O candidato fica apenas com o protocolo de identificação

#### DA FICHA DE INSCRIÇÃO E DO PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO.

Para efetivar a inscrição o candidato ou o seu representante, sob sua inteira responsabilidade, deve:

Preencher corretamente a ficha de inscrição no site, identificando no campo específico o número de seu documento de identidade. Emitir o boleto para efetuar o pagamento.

Pagar a taxa de inscrição na agência da Caixa Econômica Federal S/A, agência 2755, conta corrente Nº 92-8, depósito identificado.

c). O candidato deverá comparecer no dia e local da prova munido do comprovante de pagamento e um documento original de identificação com foto.

As informações prestadas no formulário de inscrição via internet serão de inteira responsabilidade do candidato, dispondo a supervisão de Concursos do direito de excluir do processo seletivo aquele que não preencher o formulário de forma completa, correta e legível e/ou fornecer dados comprovadamente inverídicos.

Todos os candidatos ou os seus representantes, ao assinarem a ficha de inscrição declaram se cientes e de acordo com as normas da FAROL e aceitam as decisões que podem ser tomadas pela comissão técnica nos casos omissos e nas situações não previstas.

#### DO PAGAMENTO DA TAXA DE INSCRIÇÃO.

Taxa de inscrição: O pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 35,00 (trinta e cinco reais), deverá ser pago através de boleto bancário, emitido quando do preenchimento da inscrição pelo site, em favor da Sociedade Rolimourense de Educação e Cultura Ltda.

#### PERIODO DE INSCRIÇÃO

As inscrições para o 1º processo seletivo estarão abertas no período de 11/10/2015 à 03/12/2015 e para o vestibular agendado as inscrições irão de 21/12/2015 à 31/01/2016 podendo ser feitas pelo site ou na secretaria da FAROL,

**OBS:** Somente o pagamento da taxa não garante a inscrição, o interessado deve pagar a taxa de inscrição e preencher a ficha de inscrição via internet ou na Instituição.

#### DAS CIDADES, DATA E LOCAL DE REALIZAÇÃO DO EXAME DE SELEÇÃO.

O exame de seleção será realizado no dia 06/12/2015 no horário das 14:00 horas às 18:00 horas, na FAROL – Faculdade de Rolim de Moura, localizada na Rodovia RO-383 – Km 1 – Sul (saída para Santa Luzia d'Oeste), município de Rolim de Moura e as provas por agendamento o candidato poderá optar pelas seguintes datas: 14, 21, 28/01/2016 e 03/02/2016.

O candidato deve comparecer no local do exame de seleção no mínimo 30 minutos antes do início das provas para se certificar do local e sala onde se realizará o exame de seleção



### DAS VAGAS E CURSOS OFERECIDOS – EXAME DE SELEÇÃO

CURSOS	VAGAS	TURNOS	DURAÇÃO
Administração	100 (reman)	Noturno	4 anos
Ciências Contábeis	100 (reman)	Noturno	4 anos
Direito	100	Noturno	5 anos
Engenharia Civil	50	Noturno	5 anos
Engenharia Civil	50	Vespertino	5 anos
Farmácia	50	Noturno	5 anos
Farmácia	50	Vespertino	5 anos
História	50 (reman)	Noturno	4 anos
Pedagogia	50 (reman)	Noturno	3 anos e meio
Psicologia	50 (reman)	Noturno	5 anos
Psicologia	50 (reman)	Vespertino	5 anos
Serviço Social	50	Noturno	4 anos
Serviço Social	50	Vespertino	4 anos
Sistemas de Informação	50 (reman)	Noturno	4 anos
Sistemas de Informação	50 (reman)	Noturno	4 anos

3.1. As vagas oferecidas serão preenchidas de acordo com a classificação do candidato.

3.2. A FAROL reserva-se no direito de não oferecer os cursos cujo número de candidatos inscritos não atingir o percentual de 70% (setenta por cento) do número de vagas oferecidas. Neste caso, o candidato será comunicado e terá a liberdade de optar por outro curso.

### DO EXAME DE SELEÇÃO

Os conteúdos programáticos estão especificados no anexo I neste informativo.

A prova abrange as seguintes áreas: Redação, Conhecimentos Gerais com conteúdos programáticos do Ensino Fundamental e Médio.

A prova contará com 25 questões objetivas, sendo: 04 questões de Língua Portuguesa, 02 questões de Literatura; 02 questões de Língua Estrangeira; 04 questões de História; 03 questões de Geografia; 02 questões de Biologia; 02 questões de Física; 02 questões de Química, 04 questões de Matemática e a Redação.

É de exclusiva responsabilidade do candidato o preenchimento do cartão resposta de acordo com as instruções do Caderno de Provas.

Para o preenchimento do Cartão Resposta o Candidato deve utilizar caneta esferográfica azul ou preta



O candidato só pode realizar a prova mediante a apresentação do protocolo de identificação e de um documento de identificação original (com foto), preferencialmente o mesmo documento usado no ato de preenchimento da ficha de inscrição.

Será eliminado do exame de seleção o candidato que não comparecer ou não chegar no horário determinado neste Manual.

A coordenação local pode, a qualquer momento, durante o exame de seleção, solicitar a autoridade competente à identificação de candidato e, se necessário, fazer vistoria para assegurar a lisura do exame de seleção.

Não será aceito pedido de revisão do exame de seleção, nem recontagem de pontos.

#### **DA CLASSIFICAÇÃO.**

A pontuação no Exame de Seleção, expressa em pontos de 0 (zero) a 10 (dez), e o resultado da soma do número de cada questão (peso 0,2) assinalada corretamente, acrescida da nota da redação (0 a 5,0).

Cada ponto corresponde a uma questão correta. Podem ser atribuídas, na redação, frações do ponto (por exemplo: 4,3 – quatro vírgula três).

O preenchimento das vagas oferecidas obedece à ordem de classificação dos candidatos por Cursos.

Havendo candidatos ocupando idêntica classificação, o desempate será feito levando-se em conta a idade do candidato.

O resultado dos aprovados no 1º processo seletivo, será divulgado no mural e pelo site da FAROL no dia 10/12/2015 a partir das 14 horas e o processo seletivo agendado, será divulgado no dia seguinte da realização da prova.

#### **DA MATRÍCULA**

A matrícula dos convocados em primeira chamada para o 1º processo seletivo de 2016, será realizada na secretaria da Faculdade de Rolim de Moura FAROL, no período de 11, 14, 15, 16, 17, e 18/12/2015 das 10:00 às 20:00 horas.

A matrícula dos aprovados no processo seletivo agendado, será posterior a realização da prova, pela secretaria da Faculdade de Rolim de Moura FAROL das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas

A Faculdade de Rolim de Moura FAROL reserva-se o direito de fazer tantas chamadas quantas julgar necessárias para o preenchimento das vagas de seus cursos.

A matrícula dos candidatos convocados nos respectivos cursos somente será efetuada pelo próprio candidato ou por procurador legalmente constituído.

A matrícula somente será efetuada mediante a apresentação dos seguintes documentos **(fotocópias autenticadas):**

1 – Documento de Identidade.

2 - CPF

3 – Certidão de Nascimento ou Casamento;

4 – Título de Eleitor e comprovante de votação na última eleição;

5 – Prova de quitação com o serviço militar, quando for o caso;

6 – Certificado ou diploma de conclusão de Ensino Médio ou equivalente ou diploma de Curso Superior, se for o caso;

7 – Histórico escolar de Ensino Médio;

8 – Duas fotos 3 x 4,

9 – Comprovante de residência

10 – Contrato de prestação de serviços (emitido pela Faculdade); se menor de 18 anos, o Contrato deverá ser assinado por um responsável;

**OBS:** Perderá a vaga o candidato que não realizar sua matrícula no prazo estabelecido ou não apresentar, no ato da matrícula, a documentação exigida.

**SOCIEDADE ROLIMOURENSE DE EDUCAÇÃO E CULTURA LTDA  
FACULDADE DE ROLIM DE MOURA – FAROL**

Portaria Ministerial de Recredenciamento nº 387 de 06 de maio de 2014 – DOU de 07 de maio de 2014



Fica a cargo de cada candidato informar-se sobre as listas de chamadas, divulgadas nas datas anunciadas, no quadro de avisos do prédio da Faculdade de Rolim de Moura.

Ocorrendo que o classificado no Processo Seletivo da FAROL não possua o certificado ou o diploma de Ensino Médio por ter concluído o seu curso no mesmo ano letivo, terá o prazo de cem (100) dias para apresentação do mesmo, não sendo eximido da apresentação do histórico escolar, sendo necessário apresentar no ato da matrícula uma declaração de conclusão do Ensino Médio, como comprovação de término do Ensino Médio

O valor da semestralidade corresponde à soma das seis parcelas discriminadas abaixo:

Curso de Administração – 6 (seis) parcelas de R\$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais).

Curso de Ciências contábeis – 6 (seis) parcelas de R\$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais).

Curso de Direito – 6 (seis) parcelas de R\$1.047,00 (hum mil e quarenta sete reais)

Curso de Engenharia Civil \_ 6 (seis) parcelas de R\$ 1.100,00 ( hum mil e cem reais)

Curso de Farmácia \_ 6 (seis) parcelas de R\$ 1.198,00 (hum mil cento noventa oito reais)

Curso de História – 6 (seis) parcelas de R\$ 570,00 (quinhentos e setenta reais)

Curso de Pedagogia - 6 (seis) parcelas de R\$ 570,00 (quinhentos e setenta reais)

Curso de Psicologia – 6 (seis) parcelas de R\$938,00 (novecentos e trinta oito reais)

Curso de Sistemas de Informação - 6 (seis) parcelas de R\$ 570,00 (quinhentos e setenta reais)

Curso de Serviço Social\_ 6 (seis) parcelas de R\$ 570,00 (quinhentos e setenta reais).

*A FAROL oferece descontos de pontualidade para acadêmicos que efetuarem pagamentos das parcelas nas datas estabelecidas, conforme quadro abaixo:*

**VALOR DA MENSALIDADE COM DESCONTO**

CURSOS	Pontualidade	Pontualidade	Pontualidade
	Pagamento do dia 01 ao dia 05 de cada mês	Pagamento do dia 06 ao dia 10 de cada mês	Pagamento do dia 11 ao dia 15 de cada mês
Administração	R\$ 422,50	R\$ 539,50	R\$ 650,00
Ciências Contábeis	R\$ 422,50	R\$ 539,50	R\$ 650,00
Direito	R\$ 942,30	R\$ 994,50	R\$ 1.047,00
Engenharia Civil (Noturno)	R\$ 990,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.100,00
Engenharia Civil (Vespertino)	R\$ 880,00	R\$ 990,00	R\$ 1.100,00
Farmácia (Noturno)	R\$ 898,50	R\$ 1.048,00	R\$ 1.198,00
Farmácia (Vespertino)	R\$ 838,60	R\$ 1.018,30	R\$ 1.198,00
História	R\$ 370,50	R\$ 473,00	R\$ 570,00
Pedagogia	R\$ 370,50	R\$ 473,00	R\$ 570,00
Psicologia (Noturno)	R\$ 703,50	R\$ 820,50	R\$ 938,00
Psicologia (Vespertino)	R\$ 656,60	R\$ 797,30	R\$ 938,00
Sistemas de Informação	R\$ 370,50	R\$ 473,00	R\$ 570,00
Serviço Social (Noturno)	R\$ 370,50	R\$ 473,00	R\$ 570,00
Serviço Social (Vespertino)	R\$ 370,50	R\$ 473,00	R\$ 570,00



**Obs:** Formas de reajuste de acordo com a Lei nº 9.870, de 23/11/99, MP nº 1.930 –12, Decreto nº 3.274 de 06/12/99 ou outras normas legais subsequentes.

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

O presente Exame de Seleção só é válido para a matrícula no 1º semestre letivo de 2016..

A relação dos candidatos classificados no 1º processo seletivo, conforme o número de vagas, será divulgada no dia (10/12/2015), no site da FAROL e nos seus murais em seu prédio situado RO 383 Km 01 Lado Sul, Rolim de Moura – RO e para as provas agendadas a divulgação será posterior a realização das mesmas.

No Exame de Seleção é permitido o uso de calculadoras, tendo como limite máximo à calculadora financeira modelo HP 12C ou Similar.

O candidato portador de deficiência que necessite de atendimento especial para realizar as provas, deve-se comunicar com a Coordenação Local, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas, para que sejam tomadas as providências necessárias, devendo apresentar solicitação médica nesse sentido. Os casos especiais serão atendidos sem salas específicas, no local do Exame de Seleção.

O acesso às salas do Exame de Seleção só é permitido à equipe da Coordenação local.

A Imprensa desenvolverá seu trabalho de cobertura sob orientação da Coordenação.

Os programas dos cursos e demais componentes curriculares, sua duração, recursos disponíveis e critérios de avaliação, se encontram no Manual do Estudante à disposição dos alunos devidamente matriculados.

### **PROGRAMA DAS MATÉRIAS DAS PROVAS**

#### **LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA**

##### **Parte I - Língua Portuguesa.**

Língua Falada e Escrita: uso informal e formal da língua; o nível culto de linguagem; adequação ao contexto; o sistema ortográfico vigente. Morfossintaxe: estrutura e formação de palavras; classes de palavras, flexões de palavras; frase, oração, período; estrutura da frase; classes de palavras e funções sintáticas; período simples e período composto: coordenação e subordinação; regência nominal e verbal; colocação dos termos na frase; pontuação. Teoria da Comunicação: elementos da comunicação; noções de ruído e de redundância; funções da linguagem. Semântica e Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação, figuras de linguagem.

##### **Parte II- Literatura Brasileira.**

Teoria da Literatura: criação estética; linguagem literária e não literária; gêneros literários. Processo Literário Brasileiro: momentos do processo literário brasileiro em conexão com a história e a cultura brasileira; o fenômeno literário brasileiro; a expressão literária das atitudes do homem em face do mundo; tradição e modernidade dos procedimentos de expressão literária cultos ou populares e do tratamento dado aos temas; classificação de textos em dada época literária em função de suas características temáticas e expressionais. Romantismo no Brasil: renovação e permanência de temas e de meios de expressão da poesia romântica relativamente à do Barroco e à do Arcadismo; características temáticas e expressionais da poesia, da ficção e do teatro romântico. Realismo no Brasil: a questão do realismo na ficção do final do século XIX e início do século XX; o Naturalismo e o Impressionismo na ficção; o Parnasianismo e o Simbolismo na poesia. Modernismo no Brasil: o Modernismo brasileiro no contexto da cultura do século XX; o Modernismo comparado às épocas literárias passadas; elementos de permanência, oposição e transformação; características renovadoras na ficção; principais tendências da poesia brasileira modernista; a poesia de 1945; tendências pós-45.



**Parte II - A Formação do Mundo Contemporâneo (1760/80 a 1870/80).**

Transformações econômicas: Revoluções Liberais; Restauração e Revolução; Realismo e Nacionalismo; Crise do antigo Sistema Colonial Ibérico; América após a Independência; Brasil - da independência ao apogeu do Sistema Monárquico.

**Parte III - O Apogeu e a Crise da Sociedade Liberal no Mundo Ocidental Contemporâneo (1870/80 a 1939/45).**

Apogeu liberal; As Relações Internacionais; Brasil - da Crise Monárquica à República Oligárquica (1870/1930); Crise da Sociedade Liberal; Hispano-América.

**Parte IV - O Mundo Contemporâneo: As Sociedades Atuais (pós-1945).**

Crise da hegemonia européia; Sociedades capitalistas contemporâneas; O novo equilíbrio nas relações internacionais; Sociedades afro-asiáticas contemporâneas; Hispano-América; Brasil - da República Populista ao autoritarismo dos Governos Militares; Brasil - dos Governos Militares aos tempos atuais.

**HISTÓRIA**

**Parte I - O Mundo Ocidental Durante a Época Moderna (Século XV ao Século XVIII).**

Expansão Marítima e Comercial; Estado Moderno e Absolutismo; Estado Moderno e Mercantilismo; Colonização européia na América; Brasil-Colônia; Humanismo e Renascimento.

**Parte II - A Formação do Mundo Contemporâneo (1760/80 a 1870/80).**

Transformações econômicas: Revoluções Liberais; Restauração e Revolução; Realismo e Nacionalismo; Crise do antigo Sistema Colonial Ibérico; América após a Independência; Brasil - da independência ao apogeu do Sistema Monárquico.

**Parte III - O Apogeu e a Crise da Sociedade Liberal no Mundo Ocidental Contemporâneo (1870/80 a 1939/45).**

Apogeu liberal; As Relações Internacionais; Brasil - da Crise Monárquica à República Oligárquica (1870/1930); Crise da Sociedade Liberal; Hispano-América.

**Parte IV - O Mundo Contemporâneo: As Sociedades Atuais (pós-1945).**

Crise da hegemonia européia; Sociedades capitalistas contemporâneas; O novo equilíbrio nas relações internacionais; Sociedades afro-asiáticas contemporâneas; Hispano-América; Brasil - da República Populista ao autoritarismo dos Governos Militares; Brasil - dos Governos Militares aos tempos atuais.

**GEOGRAFIA**

**Parte I - Espaço da Natureza.**

As inter-relações entre os diferentes componentes do quadro natural: principais formas e estruturas do relevo terrestre (gênese e evolução); grandes conjuntos climático-botânicos; águas oceânicas e sua importância econômica.

Quadro natural: recursos e aproveitamento econômico; sensibilidade do meio ambiente à ação do homem e estratégias para seu uso e conservação.

**Parte II - A Organização do Espaço Mundial.**

A transformação do espaço mundial; A geopolítica mundial; O espaço das contradições socioeconômicas: industrialização e acumulação; Urbanização e estrutura interna das cidades; Espaço agrícola; Ação do Estado; População; Processo desenvolvimento/subdesenvolvimento; Grandes conjuntos socioeconômicos do mundo atual.

**Parte III - Espaço Brasileiro.**

Integração ao processo de internacionalização da economia; industrialização, urbanização e marginalização; Transporte e organização do espaço; Relações entre indústria e agricultura; Crescimento populacional e políticas demográficas; Ação do Estado e o planejamento socioeconômico; Reprodução da dependência em nível nacional.



## MATEMÁTICA

Aritmética, Álgebra e Noções de Lógica.

*Noção intuitiva de Conjuntos: operações em conjuntos.*

Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais e reais (propriedades, operações, ordem, valor absoluto); complexos (formas trigonométrica e algébrica, representação e operações).

Funções. Gráficos e operações; inversa de uma função; função do 1º grau, do 2º grau, módulo, exponencial e logarítmica.

Equações e inequações.

Polinômios. Relações entre coeficiente e raízes; teorema fundamental da Álgebra.

Seqüências: noções, limite de uma seqüência; progressões aritméticas e geométricas.

Juros: simples e composto.

Análise Combinatória: noções, binômio de Newton; probabilidade.

Geometria Plana: figuras planas (caracterização e propriedades); Teorema de Tales; semelhança; relações métricas.

Geometria Espacial: posições relativas entre pontos, retas e planos.

Poliedros, sólidos de revolução (cilindros, cones e esferas) e troncos: conceito, semelhança e relações métricas; inscrições e circunscrição.

Trigonometria: arcos e ângulos (medida, relação entre arcos); funções trigonométricas.

Álgebra Linear e Geometria Analítica no Plano e no Espaço.

Os espaços Vetoriais  $R^2$  e  $R^3$ .

Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar real, entre dois vetores (produto escalar e vetorial) e entre três vetores (produto misto).

Retas e Cônicas no  $R^2$ .

Reta, plano e esfera no  $R^3$ .

Matrizes: operações; inversa de uma matriz; determinantes de matrizes  $2 \times 2$  e  $3 \times 3$ .

Transformações lineares simples do  $R^2$  e  $R^3$ .

Sistemas de equações lineares em duas e três variáveis.

## FÍSICA

**Medidas Físicas:** Como medir sistemas e transformações.

**Cinemática:** Movimentos: uniforme uniformemente variado, circular, lançamentos, movimento relativo.

**Estática:** Equilíbrio de um ponto e equilíbrio de um corpo

**Dinâmica:** Leis de Newton, forças de atrito, trabalho, energia, impulso, quantidade de movimento, choques, gravitação universal e hidrostática.

**Óptica:** Reflexão, refração, lentes e instrumentos.

**Ondulatória:** Fenômenos, luz, ondas sonoras.

**Calor:** Termometria, dilatação térmica, calorimetria e termodinâmica.

**Eletrostática:** Cargas elétricas, campo elétrico e potencial elétrico.

**Eletrodinâmica:** Corrente elétrica e circuitos elétricos.

**Eletromagnetismo:** Campo magnético, força magnética e indução eletromagnética.

## BIOLOGIA

1. Os seres vivos

Características gerais. Diversidade dos seres vivos e sistemas de classificação. Regras de nomenclatura.

Conceito de espécie. Categorias taxonômicas. Caracterização dos principais grupos animais e vegetais.

Importância dos principais grupos animais e vegetais: aspectos econômicos e ecológicos.

2. A Célula

Célula procariótica e eucariótica. Biomoléculas. Componentes morfológicos das células. Funções das estruturas celulares. Reprodução celular: mitose e meiose.



### 3. Reprodução

Modalidades de reprodução. Ciclos de vida. Reprodução humana. Desenvolvimento embrionário.

Diferenciação celular.

### 4. Estruturas e funções dos seres vivos:

4.1. Plantas: Morfologia externa: estrutura básica de uma angiosperma (raiz, caule, folha, flor, fruto e semente). Morfologia interna: principais tipos de tecidos e suas funções. Fisiologia: processos energéticos nas plantas (fotossíntese e respiração); desenvolvimento das plantas (crescimento e reprodução);

4.2. Animais: Tecidos: características estruturais e funções. Morfologia: externa e interna. Fisiologia: nutrição, digestão, respiração, circulação e excreção. Sistemas de proteção, sustentação e locomoção. Sistemas nervoso e endócrino. Órgãos dos sentidos.

5. Genética: Conceito de herança. Os genes como unidades hereditárias dos seres vivos. Base química dos genes. Cromossomas. Mutações gênicas e cromossômicas. Leis de Mendel. Mecanismos de herança. Alelos múltiplos. Determinação do sexo. Herança poligênica. Ligação e recombinação gênica. Interação gênica. Epistasia.

6. Evolução: Origem da vida. Evidências da evolução. Principais teorias da evolução. Processo evolutivo. Evolução do Homem.

7. Ecologia: Ecossistemas e biosfera. Relações tróficas entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Biomas. Dinâmica das populações. Conservação e preservação da natureza: impacto humano, poluição e biocidas, ecossistemas e espécies ameaçadas de extinção, principalmente no Brasil.

### 8. Saúde, higiene e saneamento básico

Princípios básicos de saúde. Principais doenças do ser humano (causa /conseqüência/implicações sociais): doenças carenciais, doenças infecto-contagiosas, doenças parasitárias (ciclo de vida e profilaxia), principais epidemias e endemias no Brasil. As defesas do organismo. Imunidade passiva e imunidade ativa.

## QUÍMICA

- Misturas e substâncias: misturas homogêneas, processos de separação de misturas, substâncias simples e compostas, alotropia, pureza das substâncias, massas atômicas, molares, composição centesimal e fórmulas moleculares
- Estudos dos gases: lei dos gases ideais, equação e soluções gasosas, principais gases da atmosfera: no cotidiano e composição
- Estudo de sólidos e líquidos: mudanças de estados físicos, pressão de vapor de líquidos, diagrama de fase de substâncias puras, estruturas cristalinas de sólidos e solubilidade de sólidos
- Estrutura atômica: evolução da teoria atômica, natureza elétrica da matéria, modelos atômicos, espectro eletromagnético
- Tabela periódica: história da tabela periódica, principais grupos periódicos, propriedades periódicas, aplicação de elementos no cotidiano
- Ligações químicas: ligação iônica, metálica e covalente, forças intermoleculares, propriedades dos compostos: iônicos, covalentes, metálicos, apolares e polares
- Reações químicas: tipos de reações químicas, lei das combinações químicas e cálculos estequiométricos
- Solução: conceitos, expressão da concentração de soluções: molaridade, concentração comum, título, molaridade e fração molar, propriedades coligativas das soluções
- Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos, principais conceitos, classificação, propriedades gerais e principais representantes no cotidiano e na natureza
- Reações iônicas: ácido-base, titulação, indicadores, precipitação e redox com agentes oxidantes e redutores
- Termoquímica: tipos de energia e sua interconversão, energia das reações químicas, calorimetria, principais combustíveis, efeito estufa e chuva ácida, estequiometria das reações termoquímicas, lei de Hess, energia envolvida na mudança de estado físico da matéria
- Cinética química: velocidade de reação e fatores que a influenciam, energia de ativação e catalisadores de reação
- Equilíbrio químico: expressão da constante de equilíbrio  $K_p$  e  $K_c$  em sistemas homogêneos e heterogêneos, princípio de Le Chatelier
- Eletroquímica: eletrólise, leis de Faraday, potenciais padrão de redução, reatividade de metais, baterias e



pilhas

- Compostos de carbono: química orgânica e origem da vida, cadeias carbônicas, ligações sigmas t e p, isomeria plana, espacial e óptica
- Principais funções orgânicas, propriedades e suas reações: hidrocarbonetos e alifáticos, aromáticos e halogenados, álcoois, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, anidridos, ésteres, éteres, aminas, amidas e organometálicos
- Fontes naturais e industriais de compostos orgânicos: petróleo e derivados, hulha e alcatrão de hulha, carvão, degradação e reciclagem de lixo, extração da borracha natural, petroquímica e plástico, indústria de aditivos para alimentos, indústria de sabão e detergente, indústria de fermentação de bebidas
- Compostos orgânicos de importância biológica: glicídios, lipídios, proteínas e aminoácidos

#### LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS OU ESPANHOL)

As questões de Língua Estrangeira têm por base textos. Sob a forma de testes, verifica-se a compreensão das idéias, o conhecimento do vocabulário e o domínio das estruturas gramaticais básicas, em nível de ensino médio.