

## EDITAL DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA INTERNA DE MEDICINA – JANEIRO/2021

A UNIVERSIDADE DE UBERABA – UNIUBE – declara abertas as inscrições para o Processo Seletivo de Transferência Interna para o curso de Medicina – janeiro de 2021 aos alunos procedentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Odontologia e Psicologia **que estudaram na Universidade de Uberaba no 2º semestre de 2020**. A primeira fase está prevista para o dia **23 de janeiro de 2021, às 8h**, e a segunda para o dia **26 de janeiro de 2021**, com datas e horários a serem publicados no ato de convocação para a entrevista.

### 1. Disposições Gerais

1.1 Os alunos regularmente matriculados cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Odontologia e Psicologia na Uniube e que cumpriram sua obrigação junto ao Setor Financeiro da Instituição poderão se inscrever no processo.

1.2 O participante, ao fazer a sua inscrição, declara estar ciente e de acordo com as normas previstas neste Edital.

### 2 Das Inscrições:

#### 2.1 Período

2.1.1 As inscrições serão realizadas exclusivamente pela Internet através do site da Uniube ([www.uniube.br](http://www.uniube.br)), **do dia 17 de dezembro de 2020 até o dia 19 de janeiro de 2021**.

#### 2.2 Procedimento

2.2.1 O candidato deve ter em mão, no ato da inscrição, o seu número de Cadastro de Pessoa Física (CPF) e o seu número do documento de identidade, informações obrigatórias para a efetivação da inscrição.

2.2.2 A inscrição será feita exclusivamente pela *internet*. O preenchimento do formulário é de inteira responsabilidade do candidato.

2.2.3 O candidato deverá, após preencher corretamente o formulário constante no *site* [www.uniube.br](http://www.uniube.br), pagar a respectiva taxa, sendo a inscrição considerada efetivada somente após a compensação bancária.

2.2.4 Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone, FAX ou por qualquer outro meio não especificado.

2.2.5 A não integralização dos procedimentos de inscrição, que envolvem o preenchimento correto da ficha de inscrição, seu envio através da Internet, a impressão do boleto bancário e o seu pagamento até a data do vencimento, implicará no cancelamento da inscrição e a consequente eliminação do candidato do presente processo seletivo.

#### 2.3 Taxa

2.3.1 A taxa de inscrição deverá ser paga de acordo com as instruções específicas contidas no *site* [www.uniube.br](http://www.uniube.br), no **valor de R\$ 350,00** (trezentos e cinquenta reais).

2.3.2. Não haverá **devolução da taxa** e essa terá validade apenas para o processo de que trata este edital.

#### 2.4 Candidatos com necessidades especiais

2.4.1 Para a realização das provas, os candidatos portadores de deficiências, permanentes ou temporárias, que se enquadrem no art. 4º, do Decreto n. 3.298/1999, alterado pelo Decreto n. 5.296/2004, deverão indicar expressamente no formulário de inscrição a sua necessidade especial e informar à COPESE – Comissão de Processos Seletivos, por meio do endereço eletrônico [copese@uniube.br](mailto:copese@uniube.br), impreterivelmente, até o dia **19 de janeiro de 2021**, encerramento das inscrições, sua necessidade especial para realização da prova.

#### 2.5 Comprovante definitivo de inscrição

2.5.1 O Comprovante Definitivo de Inscrição/Cartão de convocação, contendo: número de inscrição; nome do candidato; data de nascimento; número da identidade, número do CPF; sexo; curso/turno/*campus* estará disponível para o candidato no dia **21 de janeiro de 2021 no site da inscrição**.

### 3. Das vagas e do curso

#### 3.1. Vagas

**3.1.1** As vagas do curso de Medicina destinadas ao Processo de Transferência Interna – Janeiro de 2020 estão apresentadas na tabela a seguir.

Curso	Período	Duração	Vagas	Situação Legal
Medicina	Integral	12 semestres	3	Portaria nº 658, de 28/09/18 (DOU 01/10/2018)

**3.1.2** As vagas previstas neste Edital destinam-se ao ingresso no **2º período do Curso de Medicina da Universidade de Uberaba**. Os candidatos aprovados serão matriculados no 2º período para o qual se inscreveram, devendo cursar, integral e sequencialmente, todos os demais períodos para a conclusão do curso, não tendo o direito de requerer aproveitamento(s) de estudos.

### **3.2. Local do curso**

**3.2.1** As aulas do curso de Medicina serão ministradas nos Campus da Universidade – Centro e Aeroporto, no Hospital Universitário Mário Palmério e nas demais Unidades do Sistema de Saúde – Uniube, nas Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Pronto Atendimento da rede SUS. As aulas poderão ainda acontecer por meios digitais, conforme autorizado pelos órgãos reguladores, a partir de soluções tecnológicas disponíveis para tanto.

### **3.3 Turnos de funcionamento**

**3.3.1** O “Curso Integral” é aquele ministrado nos turnos matutino, vespertino e noturno.

**3.3.2** As atividades das Clínicas, Hospital Universitário e Unidades Básicas de Saúde não sofrem interrupção no período de férias escolares. Assim, os alunos dos cursos da Área de Saúde poderão ter atividades nesse período, conforme programação institucional.

## **4 Das provas**

### **4.1 Organização**

**4.1.1** O processo seletivo será organizado em **três fases** nas quais serão distribuídos **100,00 pontos**. Essa distribuição e a organização estão descritas a seguir.

#### **1ª fase: Análise do Histórico Escolar**

**Esta fase tem caráter eliminatório** e será desclassificado o candidato que não atender ao item 1.1 deste edital. Não há pontuação prevista para essa etapa e não é necessário a entrega ou envio de qualquer documento, uma vez que o candidato já é aluno da Instituição.

---

#### **2ª fase: Prova escrita (60 pontos)**

**Esta fase tem caráter eliminatório.** O candidato deverá obter, **no mínimo, 36 pontos, dos 60 distribuídos**. A prova escrita será realizada no dia **23 de janeiro de 2021, às 8 horas, na Uniube Uberaba – Campos Aeroporto** (Avenida Nenê Sabino, 1801. Bairro Universitário. Uberaba. Minas Gerais). Essa avaliação constará de **40 (quarenta) questões** de múltipla escolha, pertinentes aos conteúdos dos programas disponíveis no **Anexo** deste Edital. Cada questão terá o valor de 1,5, ou seja, totalizando 60 pontos. A prova terá a duração de **4 (três) horas**.

---

#### **3ª fase: Entrevista (40 pontos)**

**Esta fase tem caráter eliminatório.** O candidato deverá obter, **no mínimo 24, dos 40 pontos distribuídos**. Serão convocados para a entrevista, os candidatos aprovados e classificados na Prova Escrita até o número correspondente a duas vezes o número de vagas oferecidas neste Edital no item 3.1.1. **A lista de convocados para essa fase será divulgada no dia 25 de janeiro de 2021** no site da Uniube. A entrevista será realizada no dia **26 de janeiro de 2021**, conforme horários e local que serão divulgados junto à publicação dos resultados da primeira fase. As entrevistas serão efetuadas por bancas constituídas por

docentes do curso. O candidato terá oportunidade de manifestar suas expectativas em relação à Universidade e ao curso pretendido; suas relevantes experiências de vida; demonstrar as suas habilidades de expressão oral e de argumentação acerca de questões sobre o conhecimento específico e outras atitudes esperadas do acadêmico de Medicina; proficiência na língua inglesa e outros aspectos que a banca julgar pertinentes para a avaliação do candidato. A entrevista incluirá a análise do histórico escolar, a partir do diálogo da banca com o candidato a respeito de seu desempenho.

#### **4.2 Data, horário e local**

**4.2.1** A Prova Escrita será aplicada na **Uniube, Campus Aeroporto** (Avenida Nenê Sabino, 1801. Bairro Universitário. Uberaba. Minas Gerais), no dia **23 de janeiro de 2021, às 8h**.

**4.2.1** A Entrevista acontecerá na **Uniube, Campus Aeroporto** (Avenida Nenê Sabino, 1801. Bairro Universitário. Uberaba. Minas Gerais) no dia **26 de janeiro de 2021, nos horários indicados no site junto a lista de convocados para essa fase**.

#### **4.3 Acesso aos locais de prova**

**4.3.1** O acesso de acompanhantes não será permitido aos locais de provas, a não ser em casos excepcionais que exijam o acompanhamento do candidato até a sala de prova.

**4.3.2** O candidato deverá, para o acesso à sala de provas, portar documento legal de identidade original com foto, podendo ser: Cédula de Identidade (RG), Carteira de Órgão ou Conselho de Classe, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Certificado Militar, Carteira Nacional de Habilitação (CNH), expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97, Passaporte, Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares. O documento deverá permitir a identificação com clareza. Não serão aceitos documentos expedidos na infância que não permitam identificar a assinatura e a foto do candidato.

**4.3.3** O candidato deverá evitar peças de vestuário e adereços, como brincos, colares, anéis, relógios, pulseiras, cintos, bonés, ou similares que contenham metais, pois poderá ser realizada a vistoria para detecção de metais e a revista.

**4.3.4** A circunstância que denote indício de intenção fraudulenta, qualquer que seja a forma de sua transparência, poderá levar a revista pessoal por fiscal da sala, em local próprio, independentemente daquela ocorrida mediante detector de metais, medida em que tem como única e exclusiva finalidade a de proporcionar segurança, equilíbrio e igualdade na disputa por todos os candidatos e, portanto, sem nenhuma feição de constrangimento ao candidato que venha a ser submetido a essa medida.

#### **4.4 Duração e saída**

**4.4.1** As provas terão início às **8h**, horário oficial de Brasília (DF), sendo estritamente proibida a entrada do candidato que se apresentar após esse horário.

**4.4.2** As provas terão a duração de **4 horas**, contadas a partir do início registrado em cada sala.

**4.4.3** O **tempo mínimo de permanência** na sala de prova será de **2 (duas) horas**, contados após o início da prova. Os candidatos não poderão se ausentar das salas de prova ou deixá-la portando o Caderno de Prova ou Cartão de Respostas.

**4.4.4** Um marcador de tempo será disponibilizado, em cada sala de provas, para acompanhamento do horário pelos candidatos.

**4.4.5** O tempo previsto para a aplicação das provas não será, por qualquer motivo, prorrogado, exceto nos casos previstos em legislação específica.

#### **4.5 Orientação para realização das provas**

**4.5.1** É obrigatório o uso de máscaras nos locais de prova, bem como manter o distanciamento regular entre todos que circularem por esses locais. Todas as medidas de distanciamento que cabem a instituição responsável pela aplicação serão tomadas: horário de entrada maior a fim de evitar aglomerações, mais de um local de entrada nos locais com maior número de candidatos e redução do número de candidatos nas salas de aplicação e disposição deles nesse local.

**4.5.2** O uso de álcool gel deverá ser feito pelos candidatos ao entrar nas salas de prova, seja antes ou durante a realização das avaliações. A instituição responsável pela aplicação disponibilizará álcool e solicitará ao candidato que faça uso dele sempre que adentrar a sala.

**4.5.3** O uso pelo candidato de quaisquer dispositivos eletrônicos não será permitido no local de provas, assim entendido como todas as dependências físicas onde serão realizadas as provas,

**4.5.4** O candidato somente poderá iniciar as provas após ler as instruções contidas nas capas do Caderno de Prova e ter autorização do fiscal de sala.

**4.5.5** As respostas das questões objetivas deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de **tinta azul ou preta** no cartão indicado para esse fim.

**4.5.6** O candidato não poderá, sob pena de eliminação do processo durante a realização das provas,

**a)** realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;

**b)** portar borrachas, livros, manuais, impressos, anotações e quaisquer dispositivos eletrônicos, tais como: máquinas calculadoras, agendas eletrônicas ou similares, telefones celulares, *smartphones*, *tablets*, *ipods®*, *pen drives*, *mp3* ou similares, gravadores, relógios, alarmes de qualquer espécie ou qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens;

**c)** utilizar óculos escuros, boné, chapéu, gorro ou similares;

**d)** ausentar-se em definitivo da sala de provas antes do tempo mínimo, previsto;

**e)** afastar-se da sala, a qualquer tempo, portando a folha de respostas e/ou a folha de redação;

**f)** incorrer em comportamento indevido ou descortês para com qualquer dos aplicadores, auxiliares ou autoridades.

**4.5.7** O recomendado é que o candidato no dia de provas, não traga nenhum dos objetos relacionados nos itens 4.5.6 b e c.

**4.5.8** O candidato, ao ingressar na sala de provas, deverá guardar, em embalagem a ser fornecida pelo Fiscal, telefone celular desligado, quaisquer outros equipamentos eletrônicos desligados e outros objetos, como os relacionados nos itens 4.5.6 b e c. A embalagem deverá ser lacrada e colocada no chão, ao lado da cadeira até a conclusão da prova.

**4.5.9** Os três últimos participantes presentes na sala de provas só serão liberados juntos, após a entrega das provas.

**4.5.10** É de responsabilidade do candidato, inclusive no que diz respeito aos seus dados pessoais, a verificação e a conferência do material entregue para a realização da prova.

**4.5.11** Em hipótese alguma, haverá substituição dos cadernos de prova e das folhas de Resposta e de Redação por erro do candidato.

**4.5.12** A Universidade de Uberaba não se responsabiliza pela guarda de quaisquer dos objetos supracitados e não se responsabilizarão por perdas ou extravios de objetos ou de equipamentos eletrônicos ocorridos durante a realização das provas.

## **4.6 Contestação de questões e/ou anulação**

**4.6.1** O gabarito oficial preliminar será divulgado no dia **23 de janeiro de 2021 no site da Uniube às 12h**.

**4.6.2** O candidato terá 24h (vinte e quatro horas), contadas a partir da divulgação do gabarito oficial para fazer qualquer contestação, utilizando o link disponível no site em que será publicado o gabarito.

**4.6.3** A anulação de uma questão pontuará todos os candidatos com o valor daquela questão. Caso a questão esteja com problemas em apenas um dos tipos de prova, será também anulada nos demais tipos.

**4.6.4** As contestações serão analisadas e qualquer alteração do gabarito será publicada no site do concurso até o dia 26 de janeiro de 2021, antes da publicação da convocação para a entrevista.

## **4.7 Divulgação dos resultados das fases**

**4.7.1** A lista de convocados para a **3ª fase, entrevista**, será divulgada no dia **25 de janeiro de 2021**. Serão convocados o equivalente ao dobro do número de vagas disponíveis.

**4.7.2** Os resultados da primeira e da segunda fase serão divulgados no dia **27 de janeiro de 2021**, momento em que também será divulgado o resultado final do processo.

## **5 Da validade do processo**

**5.1** Este processo é válido para ingresso dos candidatos classificados apenas para o primeiro semestre letivo de 2021.

## **6 Das normas de acesso**

**6.1** O preenchimento das vagas obedecerá à ordem de classificação de todos os candidatos aprovados.

**6.2** A efetivação da matrícula do candidato não será permitida, ainda que ele tenha sido aprovado e classificado, se ele não tiver cumprido sua obrigação junto ao Setor Financeiro da Uniube.

**6.3** A classificação considerará somente os candidatos que tenham:

- a) obtido, no mínimo, 36 pontos na Prova Escrita;
- b) realizado a entrevista e obtido nela, ao menos, 24 pontos.

**6.4** A classificação, em caso da necessidade de desempate na prova escrita, considerará como critérios, sucessivamente, as notas ou os pontos obtidos nas questões objetivas e na Redação, respectivamente. Persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate a ordem decrescente da idade.

**6.5** A classificação, em caso da necessidade de desempate final, considerará como critérios, sucessivamente, as notas ou os pontos obtidos na Entrevista e na Prova Escrita, respectivamente. Persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate a ordem decrescente da idade.

## **7** Da divulgação da lista de aprovados e das convocações

**7.1** A relação de candidatos convocados para matrícula em primeira chamada será divulgada no dia **27 de janeiro de 2021**, no site da [www.uniube.br](http://www.uniube.br)

**7.2** As demais convocações, caso necessárias, serão realizadas a partir do **29 de janeiro de 2021**, no site [www.uniube.br](http://www.uniube.br). Se necessárias, outras convocações serão publicadas no site da instituição após o período de realização da matrícula dos convocados na 2ª chamada.

## **8** Da matrícula

**8.1** Os candidatos convocados para matrícula deverão efetivá-la nos dias **27, 28 e 29 de janeiro de 2021** ou nas datas apresentadas no site da instituição pelos informativos de matrícula disponibilizados.

**8.2** As informações referentes às matrículas serão disponibilizadas em um Informativo de Matrícula que será divulgado pela Uniube no momento da divulgação do resultado.

**8.3** O vínculo institucional se consolida com pagamento da matrícula e o não pagamento do boleto da matrícula dentro do prazo estipulado no referido boleto, implicará perda irreversível da vaga

**8.4** Conforme item 3.1.2 deste Edital, fica vedado aos aprovados neste concurso, o direito de requerer aproveitamento (s) de estudos.

**8.5** A Universidade reserva-se o direito de decidir sobre a oferta de curso tendo em vista o número de candidatos selecionados no processo seletivo e/ou o número de matriculados.

## **9** Das disposições finais

**9.1** O presente Edital será publicado no site [www.uniube.br](http://www.uniube.br).

**9.2** Os cadernos de provas, gabaritos e listas de presença relacionados a esse processo ficarão arquivados pela COPESE pelo período de um ano a contar a partir da data de publicação dos resultados.

**9.3** A qualquer tempo, poder-se-á anular a inscrição para as provas e/ou a classificação do candidato, desde que verificada qualquer falsidade nas declarações e/ou quaisquer irregularidades nas provas e/ou nos documentos apresentados.

**9.4** A Instituição poderá remanejar as vagas do processo não preenchidas para outros processos disponibilizados pela Universidade.

**9.5** Casos omissos serão julgados pela COPESE com recurso para o Conselho Universitário, órgão deliberativo máximo da Uniube.

**Uberaba, 16 de dezembro de 2020.**

**Prof.MSc. Marco Antonio Nogueira**  
**Pró-Reitor de Ensino Superior**

**SAÚDE E SOCIEDADE****1. Processo Saúde/Doença**

- O ser humano; ser de relações.
- Reflexão sobre consciência e subjetividade.
- Equipe em saúde e trabalho em programas e equipes. Estratégia da Saúde da Família.

**2. A história da Medicina**

- Dos primórdios da história.
- Medicina greco-romana ao renascimento. Século XVIII, IX e XX.

**3. A produção e a normalização dos trabalhos acadêmicos**

- Tipos de trabalhos acadêmicos: resumo, fichamento, resenha, relatório, monografia, dissertação, tese.
- A formatação dos trabalhos acadêmicos
- Normas para a elaboração de referências e citações

**4. A pesquisa na área da Saúde:**

- Tipos de pesquisa: experimental, estudo de caso, pesquisa exploratória, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa social.
- O projeto de pesquisa: etapas e importância.
- Metodologias quantitativa e qualitativa.
- A Metodologia qualitativa na área de Saúde.
- Métodos da pesquisa qualitativa: história oral, questionários.
- Estudo de caso elaborado com o uso da metodologia qualitativa.
- A observação e a elaboração do caderno de campo no diagnóstico em saúde coletiva.

**5. Observação e Estudos sobre a população**

- População e Amostra;
- Tipos de Variáveis Aleatórias;
- Técnicas de Amostragem;
- Metodologia do Trabalho Estatístico;
- Apuração e Organização de Dados: Representação tabular e gráfica;
- Medidas Descritivas:
- Definição, Aplicação e Interpretação das medidas descritivas:
- Medidas de Centralidade (média, mediana e moda);
- Medidas de Dispersão (desvio padrão e coeficiente de variação).

**6. Estudos da população e sua utilização para a saúde (Demografia):**

- Fontes de dados populacionais em saúde: nascimentos, óbitos e censos populacionais.
- Distribuição da população e crescimento populacional: razão de masculinidade, razão de dependência, pirâmides populacionais.
- Transição Populacional Demográfica e Transição Epidemiológica
- Indicadores de Saúde Qualitativos: diagnóstico de saúde, território e saúde.
- Indicadores de Doença: Mortalidade e de Morbidade numa população.

**7. Epidemiologia descritiva:**

- Distribuição dos agravos em saúde segundo tempo, espaço e pessoa.
- Dinâmica das doenças infecciosas.
- Definição de epidemias. Método epidemiológico para investigação de epidemias
- Vigilância epidemiológica. Notificação Compulsória de doenças e agravos.
- História Natural da Doença

**CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS I**

- Introdução ao estudo da histologia humana.
- Métodos de Estudo em Histologia.
- Introdução ao estudo da embriologia humana.
- Estrutura do Núcleo.
- Ciclo Celular.
- Estrutura do DNA.

- Gametogênese (Espematogênese e ovogênese).
- Ciclo menstrual.
- Fertilização.
- Alterações Numéricas dos Cromossomos: origem das monossomias e trissomias (Síndromes relacionadas).
- Herança Ligada ao Sexo.
- Primeira Semana do Desenvolvimento Embrionário.
- Implantação.
- Segunda Semana do Desenvolvimento Embrionário: Formação do disco Embrionário Bilaminar e do Saco Coriônico.
- Terceira Semana: formação das camadas germinativas e início da diferenciação de tecidos e órgãos.
- Gestação Múltipla.
- Transcrição e processamento do RNA.
- Tradução: síntese de proteínas.
- Matriz Extracelular.
- Alterações Estruturais dos Cromossomos: Síndromes relacionadas.
- Herança Monogênica Autossômica Dominante (Síndromes Relacionadas).
- Herança Monogênica Autossômica Recessiva (Síndromes Relacionadas).
- Herança e Distúrbios Multifatoriais.
- Tecido Conjuntivo propriamente dito: Propriedades Gerais.
- Tecido Cartilaginoso.
- Tecido Ósseo.
- Tecido Adiposo.
- Quarta a Oitava Semana do Desenvolvimento Embrionário.
- Período Fetal.
- Tecido Muscular.
- Parto
- Placenta e Membranas fetais.
- Tecido Epitelial: Revestimento e glandular
- Sistema Tegumentar
- Tecido Nervoso.

## **BIOLOGIA**

1. Origem da Vida
  - 1.1 Abiogênese x Biogênese
  - 1.2 Hipótese da Evolução Gradual dos Sistemas Químicos.
2. Biologia da célula animal e vegetal
  - 2.1 Substâncias inorgânicas (água e sais minerais) e orgânicas (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e ácidos nucléicos)
  - 2.2 Como estão organizadas as células
    - 2.2.1 Componentes celulares e suas funções
    - 2.2.2 Processos bioenergéticos (fotossíntese, respiração celular, quimiossíntese)
  - 2.3 Ciclo celular
    - 2.3.1 Mitose: importância da interfase e demais fases
    - 2.3.2 Meiose: importância da permutação e redução cromossômica
3. Reprodução e embriologia humana
  - 3.1 Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino
  - 3.2 Desenvolvimento embrionário: tipos de óvulos, fecundação e etapas do desenvolvimento
  - 3.3 Sexualidade humana: ética sexual, responsabilidade sexual e doenças sexualmente transmissíveis
4. As células se organizam para formar os tecidos
  - 4.1 Tecido epitelial
  - 4.2 Tecido conjuntivo
  - 4.3 Tecido muscular
  - 4.4 Tecido nervoso
5. A diversidade dos seres vivos
  - 5.1 Classificação biológica e nomenclatura Científica dos seres vivos
  - 5.2 Vírus

- 5.3 Reino Monera
- 5.4 Reino Protista
- 5.5 Reino Fungi
- 5.6 Reino Metaphyta
- 5.7 Reino Metazoa: invertebrados e vertebrados
- 5.8 Relações filogenéticas dos grupos
  
- 6. Fisiologia animal
  - 6.1 Digestão e etapas do processo digestivo e sua interferência para a manutenção da homeostase
  - 6.2 Respiração
  - 6.3 Circulação
  - 6.4 Excreção e o equilíbrio hídrico
  - 6.5 Sistema nervoso (neural)
  - 6.6 Sistema endócrino e interferência da secreção hormonal sobre todos os órgãos e sistemas
  - 6.7 Órgãos dos sentidos
  - 6.8 Revestimento, sustentação e locomoção
  
- 7. Fisiologia Vegetal
  - 7.1 Relação entre os mecanismos de absorção, condução e transpiração
  - 7.2 Condução da seiva bruta
  - 7.3 Condução da seiva elaborada
  - 7.4 Fotossíntese x Respiração
  
- 8. Morfologia da raiz, do caule, da folha, do fruto e da semente
  - 8.1 Sistemas radiculares
  - 8.2 Morfologia do caule
  - 8.3 Morfologia da folha
  - 8.4 Frutos e sementes
  - 8.5 Disseminação das sementes
  
- 9. Ecologia
  - 9.1 Ecossistemas: sua estrutura e funcionamento, fluxo de energia, o ciclo da matéria e os ciclos biogeoquímicos.
  - 9.2 Relações ecológicas
  - 9.3 As populações
  - 9.4 Flutuações populacionais
  - 9.5 As comunidades bióticas
  - 9.6 As sucessões ecológicas
  - 9.7 A biosfera
  - 9.8 Ameaças à biosfera
  
- 10. Evolução
  - 10.1 Ideias evolucionistas
  - 10.2 Especiação
  - 10.3 Evidências da evolução: anatômicas, embrionárias, fósseis e bioquímicas
  - 10.4 Genética de populações
  
- 11. Genética
  - 11.1 Natureza química e função do gene
  - 11.2 1ª lei de Mendel: segregação de alelos
  - 11.3 2ª lei de Mendel: segregação independente
  - 11.4 Alterações estruturais e numéricas nos cromossomos e síndromes relacionadas
  - 11.5 Dogma central (replicação, transcrição, tradução) estrutura e função
  - 11.6 Herança ligada ao sexo
  - 11.7 Alelos múltiplos
  - 11.8 Mutação gênica
  - 11.9 Engenharia genética e biotecnologia
  - 11.10 Regulação da expressão gênica
  - 11.11 Recombinação em bactéria
    - 11.12 Ligação, crossing-over e mapeamento cromossômico.

## QUÍMICA

## QUIMICA GERAL

1. Propriedades gerais da matéria
  - 1.1 Fenômenos físicos e químicos
  - 1.2 Representações das reações químicas
    - 1.2.1 Balanceamento
  - 1.3 Densidade e solubilidade
  - 1.4 Misturas
  - 1.5 Substâncias puras e mistas
  - 1.6 Separação de misturas
  - 1.7 Aspectos energéticos
  - 1.8 Leis Ponderais das Reações Químicas
  
2. Composição da matéria
  - 2.1 Estrutura atômica
    - 2.1.1 O átomo
    - 2.1.2 Isótopos, isóbaros, isótonos
    - 2.1.3 Número atômico
  - 2.2 Modelos de subníveis de energia
    - 2.2.1 Camadas eletrônicas
    - 2.2.2 Diagrama de Pauling
    - 2.2.3 Distribuição eletrônica em átomos e íons
  
3. Classificação periódica dos elementos
  - 3.1 Famílias e períodos
  - 3.2 Estudo das famílias de 1 a 16
  - 3.3. Elementos representativos, transição interna e externa
  - 3.4 Propriedades periódicas
    - 3.4.1 Raio atômico
    - 3.4.2 Eletroafinidade
    - 3.4.3 Potencial de ionização
  
4. Ligações químicas
  - 4.1 Ligações iônicas
  - 4.2 Ligações covalentes
  - 4.3 Ligações covalentes coordenadas
  - 4.4 Ligações metálicas
  - 4.5 Interações intermoleculares
    - 4.5.1 Polaridade das substâncias
    - 4.5.2 Pontes de hidrogênio
    - 4.5.3 Ligações de Van der Waals
    - 4.5.4 Alotropia
  
5. Funções inorgânicas
  - 5.1 Óxidos
  - 5.2 Ácidos
  - 5.3 Bases
  - 5.4 Reações de neutralização
  - 5.5 Sais
  - 5.6 Aspectos qualitativos e quantitativos das reações químicas
    - 5.6.1 Lei de Lavoisier e Lei de Proust
    - 5.6.2 Cálculos Estequiométricos, massa, volume, mol, massa molar e número de Avogadro
  - 5.7 Classificação das reações químicas
    - 5.7.1 Síntese
    - 5.7.2 Análise
    - 5.7.3 Simples troca
    - 5.7.3 Dupla troca
  - 5.8 Poluição do meio ambiente
    - 5.8.1 Poluição atmosférica
    - 5.8.2 Efeito estufa
    - 5.8.3 A camada de ozônio
    - 5.8.4 Chuva ácida
  
6. Noções das grandezas químicas

- 6.1 Conceito de massa atômica e número de massa
- 6.2 Massa molecular
- 6.3 Número de Avogadro
- 6.4 Mol
- 6.5 Determinação de fórmulas
- 6.5.1 Fórmula porcentual ou centesimal

- 7. Estudo químico e físico dos gases
- 7.1 Propriedades dos gases
- 7.1.1 Equação geral
- 7.1.2 Equação de Clapeyron
- 7.1.3 Volume molar
- 7.1.4 Misturas gasosas
- 7.1.5 Densidade relativa e absoluta

## FÍSICO-QUÍMICA

- 8. Soluções
- 8.1 Tipos de soluções
- 8.1.1 Características das soluções
- 8.1.2 Concentração comum
- 8.1.3 Densidade absoluta
- 8.1.4 Concentração molar
- 8.1.5 Concentração e molaridade
- 8.1.6 Mistura de soluções
  
- 9. Transformações químicas e equilíbrio
- 9.1 Caracterização do sistema em equilíbrio
- 9.2 Equilíbrio em sistema homogêneo e heterogêneo
- 9.3 Constante de equilíbrio
- 9.4 Produtos iônicos da água, equilíbrio ácido-base e pH
- 9.5 Solubilidade de sais e hidrólise
- 9.6 Fatores que alteram o sistema em equilíbrio
- 9.7 Princípio de Le Chatelier
- 9.8 Aplicação das velocidades e do equilíbrio químico no cotidiano.
  
- 10. Propriedades coligativas
- 10.1 Conceitos básicos
- 10.2 Tonoscopia
- 10.3 Ebulioscopia
- 10.4 Crioscopia
- 10.5 Pressão osmótica
  
- 11. Óxido-redução
- 11.1 Conceitos básicos
- 11.2 Tipos de reações
- 11.3 Balanceamento de uma reação de óxido-redução
- 11.4 Reações espontâneas de óxido-redução
  
- 12. Eletroquímica
- 12.1 Pilhas
- 12.1.1 Conceitos básicos
- 12.1.2 Pilha de Daniell
- 12.1.3 Diferença de potencial
- 12.1.4 Conceito de eletrodos
- 12.1.4 Eletrólise
  
- 13. Termoquímica
- 13.1 Entalpia
- 13.1.1 Reações exotérmicas e endotérmicas
- 13.1.2 Entalpia de formação
- 13.1.3 Entalpia de combustão
- 13.1.4 Entalpia de ligação
- 13.1.5 Lei de Hess

- 14. Cinética química
- 14.1 Energia de ativação
- 14.1. Teoria das colisões
- 14.2 Fatores que alteram a velocidade das reações
- 14.3 Catalisadores

## QUÍMICA ORGÂNICA

- 15. Introdução
- 15.1 O átomo de carbono
- 15.2 Hibridização do átomo de carbono
- 15.3 Diferenças entre compostos orgânicos e inorgânicos
- 15.4 Classificação das cadeias carbônicas
- 15.5 Equilíbrio Químico
- 15.6 Conceito de Equilíbrio Químico
- 15.7 Equilíbrios homogêneos e heterogêneos
- 15.8 Ionização e Dissociação
- 15.9 Constante de Equilíbrio em função das concentrações e pressões parciais
- 15.10 Deslocamento de Equilíbrio
- 15.11 O princípio de Le Chatelier
- 15.12 Titulações
- 15.13 Equilíbrio iônicos em solução aquosa
- 15.14 Equilíbrios Heterogêneos
  
- 16. Estudo das Funções orgânicas e suas reações
- 16.1 Hidrocarbonetos
- 16.1.1 Alcenos
- 16.1.2 Alcinos
- 16.1.3 Alcanos
- 16.2 Compostos aromáticos
- 16.3 Haletos orgânicos
- 16.4 Álcool
- 16.5 Fenol
- 16.6 Ácidos carboxílicos
- 16.7 Aldeído
- 16.8 Cetona
- 16.9 Éter
- 16.10 Éster
- 16.11 Amina
- 16.12 Amida
  
- 17. Isomeria:
- 17.1 Cadeia
- 17.2 Posição
- 17.3 Função
- 17.4 Compensação
- 17.5 Geométrica
- 17.6 Óptica