



Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango

Dec. Pres n° 173/2017 DR n° 131 – 1ª Série de 3 de Agosto

Email: aea.ispel.cp@gmail.com

Departamento de Ciências da Saúde

TÓPICOS PARA O EXAME DE ACESSO AOS CURSOS SUPERIORES DE ENFERMAGEM, ANÁLISES CLÍNICAS, FARMÁCIA E NUTRIÇÃO

Biologia

1. **Citologia:** Estrutura e função das células, organelas celulares, divisão celular (mitose e meiose).
2. **Genética:** Princípios de hereditariedade, DNA e RNA, processos de transcrição e tradução, mutações.
3. **Fisiologia:** Sistemas do corpo humano (digestivo, respiratório, circulatório, nervoso, endócrino, etc.).
4. **Ecologia:** Interações entre organismos e o meio ambiente, ciclos biogeoquímicos, conservação.
5. **Evolução:** Teorias da evolução, selecção natural, especiação.

Química

1. **Estrutura Atômica:** Modelos atômicos, configuração eletrônica, tabela periódica.
2. **Ligações Químicas:** Ligações iônicas, covalentes e metálicas, geometria molecular.
3. **Reações Químicas:** Tipos de reações (síntese, decomposição, simples troca, dupla troca), estequiometria, balanço de equações.
4. **Química Orgânica:** Hidrocarbonetos, grupos funcionais, reações orgânicas básicas.
5. **Termoquímica:** Entalpia, entropia, energia livre de Gibbs.

Física

1. **Mecânica:** Leis de Newton, trabalho, energia, potência, movimento circular.
2. **Termodinâmica:** Leis da termodinâmica, calor, trabalho, eficiência de motores térmicos.
3. **Ondas e Óptica:** Propriedades das ondas, reflexão, refração, lentes e espelhos.
4. **Eletromagnetismo:** Campos elétricos e magnéticos, leis de Coulomb e Faraday, circuitos elétricos básicos.

Matemática

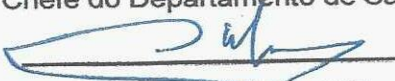
1. **Álgebra:** Equações e inequações, funções e seus gráficos, progressões aritméticas e geométricas.
2. **Geometria:** Propriedades de figuras geométricas, teoremas de Euclides, trigonometria.
3. **Cálculo:** Derivadas e integrais básicas, limites, aplicações do cálculo.
4. **Estatística:** Probabilidade, distribuições de probabilidade, estatísticas descritivas.

Conhecimentos Gerais e Actualidades

1. **Ética e Bioética:** Princípios éticos na saúde, dilemas bioéticos contemporâneos.
2. **Sistemas de Saúde:** Organização e funcionamento dos sistemas de saúde, políticas de saúde pública.
3. **Actualidades:** Questões atuais relevantes para a saúde, avanços científicos e tecnológicos na área da saúde.

Lubango, 12 de junho de 2026

O Chefe do Departamento de Saúde



Martinho D. Angelina, MSc



Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango

Dec. Pres nº 173/2017 DR nº 131 – 1ª Série de 3 de Agosto

Email: aea.ispel.cp@gmail.com

Departamento de Ciências da Saúde

BIBLIOGRAFIA A CONSULTAR

Biologia

Sugestões de livros

1. Biologia de Campbell

- **Título:** *Biologia de Campbell*
- **Autores:** Jane B. Reece et al.
- **Ano:** 2015 (10.^a edição)
- **Conteúdo:** fundamentos da Biologia, evolução, genética, célula, fisiologia, ecologia e biodiversidade.
- É uma das referências mais completas para estudantes universitários de Biologia.

2. Biologia

- **Título:** *Biologia*
- **Autores:** Neil A. Campbell e Jane B. Reece
- **Ano:** 2005
- **Conteúdo:** conceitos fundamentais da Biologia, organização celular, genética, evolução, diversidade dos seres vivos e ecologia.

3. Biologia: A Unidade e Diversidade da Vida

- **Título:** *Biologia: A Unidade e Diversidade da Vida*
- **Autores:** Cecie Starr, Christine Evers e Lisa Starr
- **Ano:** 2012
- **Conteúdo:** introdução aos principais conceitos biológicos, incluindo células, genética, evolução, organismos e ecossistemas.

Química

1. Química Geral: Conceitos Essenciais

- **Autor:** Raymond Chang
- **Ano de publicação:** 2006
- **Conteúdo:** apresenta conceitos fundamentais de Química, incluindo átomos, moléculas, iões, tabela periódica, ligações químicas, reacções químicas, estequiometria, gases, soluções, ácidos e bases.

☐ **2. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**

- **Autores:** Peter W. Atkins e Loretta Jones
- **Ano de publicação:** 2009
- **Conteúdo:** aborda os princípios fundamentais da Química, estrutura da matéria, energia, reacções químicas, equilíbrio, ácidos e bases e aplicações da Química no ambiente e na vida quotidiana.

☐ **3. Química**

- **Autores:** Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay Jr., Bruce E. Bursten et al.
- **Ano de publicação:** 2016
- **Conteúdo:** apresenta uma introdução abrangente à Química, incluindo matéria, átomos, periodicidade, ligações químicas, reacções, termodinâmica, gases, soluções, equilíbrio químico e electroquímica.



Instituto Superior Politécnica Evangélica do Lubango

Dec. Pres nº 173/2017 DR nº 131 – 1ª Série de 3 de Agosto

Email: aea.ispel.cp@gmail.com

Departamento de Ciências da Saúde

Física

1. Física para Cientistas e Engenheiros

- **Autores:** Raymond A. Serway e John W. Jewett Jr.
- **Ano de publicação:** 2014
- **Conteúdo:** aborda os fundamentos da Física, incluindo movimento, forças, leis de Newton, trabalho e energia, quantidade de movimento, gravitação, oscilações, ondas, termodinâmica, electricidade, magnetismo e óptica.

□ 2. Física

- **Autores:** David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker
- **Ano de publicação:** 2016
- **Conteúdo:** apresenta conceitos fundamentais de mecânica, movimento, força, energia, gravitação, fluidos, termodinâmica, ondas, óptica, electricidade e magnetismo.

□ 3. Física Conceitual

- **Autor:** Paul G. Hewitt
- **Ano de publicação:** 2015
- **Conteúdo:** introduz os principais conceitos da Física de forma simples e intuitiva, abordando movimento, força, energia, gravidade, calor, ondas, electricidade, magnetismo e Física moderna.

Matemática

1. Matemática: Uma Abordagem Prática

- **Autores:** David B. Johnson e Thomas A. Mowry
- **Ano de publicação:** 2000
- **Conteúdo:** aborda operações fundamentais, álgebra, equações, funções, geometria, trigonometria e resolução de problemas.

□ 2. Fundamentos de Matemática Elementar

- **Autores:** Gelson Iezzi et al.
- **Ano de publicação:** 2013
- **Conteúdo:** reúne conteúdos fundamentais de matemática, incluindo conjuntos, funções, trigonometria, geometria, matrizes, determinantes, análise combinatória e probabilidade.

□ 3. Matemática

- **Autores:** James Stewart, Lothar Redlin e Saleem Watson
- **Ano de publicação:** 2016
- **Conteúdo:** apresenta conceitos de álgebra, funções, geometria analítica, trigonometria, limites, derivadas e integrais.



Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango

Dec. Pres nº 173/2017 DR nº 131 – 1ª Série de 3 de Agosto

Email: aea.ispel.cp@gmail.com

Departamento de Ciências da Saúde

Conhecimentos Gerais e Actualidades

1. Bioética: A Ética da Vida

- **Autor:** Joaquim Clotet
- **Ano de publicação:** 2003
- **Conteúdo:** aborda princípios bioéticos, relação entre ética e saúde, autonomia, responsabilidade profissional, direitos dos pacientes e dilemas éticos na prática clínica.

☐ 2. Bioética: Temas e Problemas

- **Autor:** Volnei Garrafa
- **Ano de publicação:** 2005
- **Conteúdo:** apresenta conceitos fundamentais de bioética e discute questões relacionadas com saúde, investigação científica, justiça, equidade e responsabilidade social.

☐ 3. Princípios de Ética Biomédica

- **Autores:** Tom L. Beauchamp e James F. Childress
- **Ano de publicação:** 2013
- **Conteúdo:** é uma referência clássica sobre os princípios da **autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça**, aplicados à assistência e investigação em saúde.

1. Política de Saúde: Fundamentos e Diretrizes

- **Autor:** Jairnilson Silva Paim
- **Ano de publicação:** 2009
- **Conteúdo:** aborda conceitos de políticas de saúde, sistemas de saúde, organização dos serviços, saúde colectiva, gestão e participação social.

☐ 2. Sistemas de Saúde: Origens, Componentes e Dinâmica

- **Autores:** Eugénio Vilaça Mendes
- **Ano de publicação:** 2011
- **Conteúdo:** apresenta os fundamentos dos sistemas de saúde, organização dos serviços, redes de atenção, gestão e desafios das políticas públicas de saúde.

☐ 3. Saúde Pública: Bases Conceituais

- **Autor:** Naomar de Almeida-Filho
- **Ano de publicação:** 2011
- **Conteúdo:** aborda saúde pública, determinantes sociais da saúde, políticas públicas, equidade, promoção da saúde e organização das intervenções sanitárias.

1. **Revistas Científicas e Periódicos:** Ler artigos recentes de revistas como Nature, Science, The Lancet e JAMA pode ser útil para actualidades e avanços científicos.



Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango

Dec. Pres nº 173/2017 DR nº 131 – 1ª Série de 3 de Agosto

Email: aea.ispel.cp@gmail.com

Departamento de Ciências da Saúde

Lubango, 04 de Agosto de 2026

O Chefe do Departamento de Saúde

Martinho D. Angelina

Martinho D. Angelina, MSc