

## Programas sumários das disciplinas do Curso da Climatologia e Hidrologia Médica

PROFESSADO NA UNIVERSIDADE  
DO PÔRTO NOS ANOS 1931-1932

### ELEMENTOS DE QUÍMICA HIDROLÓGICA E ELEMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA HIDROLÓGICA

#### Elementos de química hidrológica

1. *Caracteres gerais das águas.* — Côr, aspectos, sedimentos, untuosidade, cheiro, sabor, libertação de gases (imediate ou com o tempo), alterações. Termalidade. Reacção.

2. *Determinações químicas qualitativas,* principalmente as que digam respeito à sua mineralização especial e princípios de inquinação.

3. *Análise quantitativa.* — Alcalinidade e sua determinação, modalidades e variações. Determinação de  $P_H$  — Métodos colorimétrico e electrométrico.

4. Determinação do mineralizador especial e verificação das suas alterações, especialmente nas águas sulfúreas. — Determinação dos cloretos.

5. Indicação sumária geral das principais determinações a realizar na análise completa das águas mínero-medicinais. — Interpretação e representação dos resultados de análise (Aniões e catiões).

6. Constituição química hipotética das águas: Modos de a determinar. — Verificação e contraprovas das análises e dos cálculos.

7. Classificação química das águas.

8. Gases dissolvidos. Gases expontâneos. Elementos raros: Sua importância.

#### Elementos de físico-química hidrológica

1. Densidade da água.
2. Índice crioscópico.
3. Pressão osmótica calculada.
4. Índice refractométrico.
5. Resistividade a 18°.

6. Cálculo do grau de ionização.
7. Estudo da radioactividade (na água e nos gases expontâneos)
  - a) Determinação do Radon.
  - b) » » rádio dissolvido.
8. Espectrografia do resíduo da água.

*Prof. J. Pereira Salgado.*

### **Terapêutica hidrológica**

1. A cura hidro-mineral — Factores que nela concorrem.
2. Método geral, indicações e contra-indicações da cura hídrica nos diversos estados mórbidos, em cada uma das principais estâncias portuguesas.
3. Acção conjugada da água, do clima, do regimen e da prática da fisioterapia.
4. As estâncias de águas nas doenças da infância e nos doentes coloniais.
5. Os *predispostos*, os fatigados e os convalescentes.
6. Organização e direcção clínica duma estância.

*Prof. Alfredo de Magalhães.*

### **Terapêutica climatérica**

1. Factores do clima.
2. Geografia médica portuguesa.
3. Classificação dos climas. Fisiologia do clima.
4. Climas marítimos e de altitude.
5. Indicações e contra-indicações clínicas.
6. Sanatórios e estâncias ceno-climatéricas em Portugal.

*Prof. Alfredo de Magalhães.*

### **Fisioterapia**

1. O valor dos agentes físicos. — Corrente eléctrica.
2. Princípios de diatermia. — Distribuição da corrente e electrodos.
3. Indicações terapêuticas. — Técnica das applicações por região.
4. Produção artificial dos raios ultra-violetas. — Suas indicações e técnica.
5. Correntes-contínuas, galvano-farádica, sinusoidal, Wantz-Paccini. — Indicações e técnica. — Infra-vermelhos — Indicações.

6. Doenças do aparelho digestivo que mais beneficiam com os agentes físicos. — Radiação limite de Bucky.
7. Raios X — produção, método de medida, dosagem, indicações, etc.
8. Uso e abuso dos agentes físicos.

*Prof. Roberto Carvalho.*

### **Geologia e Captagem**

1. Algumas noções de Geologia.
2. Generalidades — princípios de hidrogeologia — fontes ordinárias e fontes minero medicinais, suas definições e características. Teorias genéticas das águas minero-medicinais.
3. Estudo da emergência, temperatura e caudal. A mineralização nas suas relações com a Geologia.
4. Distribuição geológica das águas minero-medicinais e em especial das portuguesas.
5. Princípios de captagem.
6. Protecção das águas minero-medicinais.
7. Transporte das águas minero-medicinais e instalações de utilização.
8. Noções de direito das águas minero-medicinais.

*Prof. Tomáz Joaquim Dias.*

### **Hidrologia Geral**

1. Definições — Evolução histórica da hidrologia — em Portugal até o século XVIII.
2. Crenoterapia moderna, científica, fundada nos progressos da química, da física e da físico-química.
- 3 e 4. Classificações químicas e fisiológicas — Propriedades fisiológicas das águas medicinais — Farmacodinâmia crenológica — Águas fracamente mineralizadas — Águas carbonatadas — Águas sulfuradas — Águas sulfatadas — Águas cloretadas.
5. Prática das curas hidro-medicinais — Adjuvantes da cura — Regimes dietéticos — A post-cura — Estâncias de cura — o que elas são, entre nós, e o que devem ser.
6. Indicações e contra-indicações gerais das curas crenoclimatéricas.

*Prof. Aureliano Pecegueiro.*

### Higiene hidrológica e climatérica

1. *Instalação das estâncias creno-terápicas e sanatoriais. Sua higienização.* (Salubridade térmica; serviços de desinfecção sanitária e esterilização; Laboratórios de química e bacterioscopia sanitárias adstritos, etc.).

2. *Indicações e contra-indicações*, sob o ponto de vista higiénico, dos *tratamentos hidro-minerais e climáticos*.

3. *Fórmulas climáticas. Métodos de análise climatológica.* Climas de altitude, de planície, pelágicos e de litoral marítimo. Caracteres das *diversas regiões climáticas de Portugal*.

4. O *clima das estâncias hidro-medicinais*; seu valor nos respectivos resultados terapêuticos.

5. *Carência solar e raquitismo. A helioterapia e a insolação experimental. Puericultura hélio-marítima.*

*Radiações solares, estado higrométrico e tensão eléctrica do ar* nas altitudes. Acção fisiológica e terapêutica.

6. *Agentes meteóricos patogénicos. A sensibilidade meteórica* nos indivíduos *hereditariamente sensíveis* e nos *sensibilizados acidentalmente* por variadas causas vulnerantes. A *aclimação em face da inervação organo-vegetativa*.

Estudos de *bio-climatologia*.

*Prof. Lopes Martins.*

## ACTA DO INSTITUTO DE CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA

### *Sessão do Conselho do Instituto de Climatologia e Hidrologia de 24 de Janeiro de 1931*

Aos 24 de Janeiro de 1924, na Sala da Reitoria da Universidade do Porto, sob a presidência do Ex.<sup>mo</sup> Sr. Reitor, Dr. Alexandre Alberto de Sousa Pinto, reuniu o Conselho do Instituto de Climatologia e Hidrologia da Universidade do Porto, estando presentes os Srs. Profs. Alberto Aguiar, Alfredo Magalhães, Castro Portugal, Tomás Dias, José Salgado e Alvaro Machado. Foi lida e aprovada a acta da sessão anterior. Entrando-se na ordem do dia, o Sr. Presidente declarou que a Comissão Executiva fez uma revisão ao projecto do Regulamento do Instituto, em discussão, de que resultaram algumas emendas. O Secretário leu o projecto, artigo por artigo, com as emendas feitas, sendo assim discutido e aprovado pelo Conselho.

Ficaram de reserva os números indicativos das propinas, incumbindo-se o Sr. Presidente de os acomodar aos do Instituto congénere de Coimbra. Resolveu-se que, depois disto, o Regulamento votado fôsse submetido à apreciação do Governo, para ser publicado no Diário do Governo. Não havendo mais nada a tratar, foi encerrada a sessão pelas 19 horas, lavrando-se dela a presente acta que vai ser assinada pelo Sr. Presidente e por mim secretário, que a escrevi. Porto, Reitoria da Universidade do Porto, 24 de Janeiro de 1931. — *Alexandre Alberto de Sousa Pinto, Alvaro Rodrigues Machado.*