

FARMACOTERAPIA I



Aprendizagem
ao Longo da Vida

$C_b = pH[H^+]$
7.403.98E-08
7.602.51E-08
8.001.00E-08
8.403.98E-09
8.801.58E-09
9.001.00E-09
9.403.98E-10
9.801.58E-10
10.001.00E-10

O Guia de Curso, documento estruturante da comunicação e divulgação pública do curso, enquadra-se na estratégia de promoção de uma cultura de transparência no que diz respeito ao acesso à informação na Universidade Aberta (UAb).

É, portanto, um documento que, por um lado, proporciona aos potenciais interessados – estudantes (atuais e futuros), profissionais, empregadores, entre outros – informação relevante sobre o curso e, por outro lado, deve ser de fácil acesso e navegação.

No caso da UAb e, em particular, dos estudantes que a frequentam, o Guia de Curso tem uma relevância acrescida porque contribui para uma decisão informada, designadamente no momento da escolha de uma trajetória de formação.

ÍNDICE

1. A Universidade Aberta
2. Enquadramento do Curso
3. Objetivos do Curso
4. Competências a adquirir
5. Programa e estrutura do Curso
6. Públicos-alvo do Curso
7. Pré-requisitos dos formandos
8. Atividades dos formandos
9. Metodologia e sistema de tutoria
10. Recursos de aprendizagem
11. Sistema de avaliação e classificação
12. Compromissos dos participantes
13. Diretor, Coordenador e Formador
14. Acompanhamento do Curso

ANEXOS

E-atividades

Avaliação de mensagens

PlataformAbERTA

1. A UNIVERSIDADE ABERTA

Universidade Pública de Ensino a Distância

A Universidade Aberta (UAb), universidade pública de ensino a distância estatutariamente tem como missão, no contexto universitário português e de acordo com a lei que o enquadra, a criação, transmissão e difusão da cultura, dos saberes, das artes, da ciência e da tecnologia, ao serviço da sociedade, através da articulação do estudo, do ensino, da aprendizagem, da investigação e da prestação de serviços.

A Universidade é uma pessoa coletiva de direito público (NPC 502 110 660) e goza de autonomia estatutária, pedagógica, científica, cultural, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar, podendo, na prossecução dos seus fins, por si só ou em cooperação com outras entidades, universitárias ou outras, tanto públicas como privadas, criar ou incorporar no seu âmbito pessoas coletivas de direito privado.

A Universidade tem a sua sede em Lisboa e dispõe de delegações nas cidades do Porto e de Coimbra, podendo criar outras delegações ou entidades de apoio, no território nacional ou fora dele, necessárias à realização dos seus objetivos. Neste sentido tem também dezoito Centros Locais de Aprendizagem que são núcleos vocacionados para a promoção de atividades orientadas pelos princípios da Aprendizagem ao Longo da Vida e que resultam da criação de parcerias entre a Universidade Aberta e a sociedade civil, procurando desenvolver uma intervenção, em termos culturais e educativos, enquadrada nas dinâmicas locais e de acordo com as especificidades da respetiva área de influência, pretendendo favorecer o acesso de amplos setores populacionais à Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Nos termos da lei, são atribuições da Universidade:

- a) Realizar ciclos de estudos visando a atribuição de graus académicos, bem como de outros cursos pós-secundários, de cursos de formação pós-graduada e de outros, nos termos da lei, destinados a populações que procurem o ensino a distância;
- b) Promover a Aprendizagem ao Longo da Vida, nomeadamente através de ações de formação, qualificação e reconversão profissional, em domínios estratégicos para o desenvolvimento e a atualização de conhecimentos;
- c) Garantir que, a todo o tempo, será considerada a especificidade dos estudantes

de ensino a distância, através do apoio e enquadramento pedagógico, bem como da salvaguarda dos respetivos direitos;

- d) Realizar investigação e apoiar a participação dos seus docentes e investigadores em instituições científicas;
- e) Conceber, produzir e difundir recursos educacionais mediatizados e em rede, suscetíveis de utilização através das tecnologias de informação e comunicação, destinados ao ensino formal e não formal a qualquer nível, à defesa e promoção da língua e da cultura portuguesas, no País e no estrangeiro, com especial relevo para os países e comunidades de língua portuguesa;
- f) Contribuir para a difusão e a promoção da sociedade do conhecimento, incentivando, pela sua metodologia própria, a inclusão digital, a apropriação e a autoconstrução de saberes e a transferência e a valorização económica do conhecimento científico e tecnológico;
- g) Promover a cooperação e o intercâmbio cultural, científico e técnico com instituições congéneres, nacionais e estrangeiras;
- h) Contribuir, no seu âmbito de atividade, para a cooperação internacional e para a aproximação entre os povos, com especial destaque para os países de língua oficial portuguesa e os países europeus;

Estas atribuições abrangem o território nacional, podendo ser extensivas a estruturas delegadas, para esse fim criadas no estrangeiro.

Fundada em 1988, a UAb é a única instituição de ensino superior público vocacionada para o ensino a distância. Desde o início, a UAb tem estado orientada para a educação de grandes massas populacionais geograficamente dispersas, tendo-se já proporcionado formação de nível superior a mais de 10 mil estudantes, em 33 países dos cinco continentes, licenciando-se mais de 9 mil estudantes, concedendo-se mais de um milhar de graus de mestre e cerca de uma centena de graus de doutor.

Pioneira no ensino superior a distância em Portugal, a UAb tem promovido ações relacionadas com a formação superior e a formação contínua, contribuindo igualmente para a divulgação e a expansão da língua e da cultura portuguesas, com especial relevo nos países e comunidades lusófonos. Ao longo dos mais de 30 anos de existência da UAb, os seus docentes e investigadores têm desenvolvido atividades de investigação científica através da utilização das tecnologias da informação e da comunicação,

concebendo e produzindo materiais pedagógicos nas áreas da tecnologia do ensino e da formação a distância, e da comunicação educacional multimédia.

Com mais de 400 títulos editados, de 3500 horas de produções audiovisuais e de 6000 horas de emissões televisivas, produzidas nos seus estúdios, a UAb tem procurado sobretudo incentivar a apropriação e a autoconstrução de saberes, concebendo e lecionando cursos, formando técnicos e docentes, de acordo com uma filosofia de prestação de serviço público.

Estudantes-alvo

A UAb assume como missão fundamental formar estudantes que, por várias razões, não puderam, no seu tempo próprio, encetar ou prosseguir estudos universitários. Por outro lado, a UAb procura corresponder às expectativas de quantos, tendo eventualmente obtido formação superior, desejam reconvertê-la ou atualizá-la; o que significa que, por vocação, tenta ir ao encontro das expectativas de um público adulto, com experiência de vida e normalmente já empenhado no exercício de uma profissão.

Assim, é condição necessária para ingressar na UAb ter mais de 21 anos de idade e realizar provas de acesso a esta universidade, que não integra o concurso nacional de acesso ao ensino superior. A UAb também efetua provas especialmente destinadas a Avaliar a Capacidade para a Frequência do Ensino Superior (ACFES) dos maiores de 23 anos.

Pioneira no *E-Learning* em Portugal

Enquanto universidade pioneira no Ensino Superior a Distância em Portugal, e tendo em conta a sua responsabilidade como principal centro nacional de competência nesta área, a UAb desenvolveu um inestimável *know-how*, que lhe permitiu constituir a maior bolsa de oferta de cursos *online* do País.

No ano letivo 2008-2009, a UAb tornou-se na primeira e única universidade (pública) em Portugal a lecionar todas as licenciaturas e mestrados pela Internet, em regime de *e-learning*, através de um Modelo pedagógico virtual inédito no País e desenvolvido por esta instituição.

A UAb é também considerada um dos *mega-providers* de *e-learning* europeus, desempenhando um papel preponderante na leção de cursos de 1.º Ciclo (licenciaturas), de 2.º Ciclo (mestrados) e de 3.º Ciclo (doutoramentos), em domínios

das Humanidades, das Ciências e Tecnologia, da Educação e Ensino a Distância, das Ciências Sociais e da Gestão. Todos estes cursos da UAb estão adequados ao Processo de Bolonha.

Modelo pedagógico virtual

O modelo pedagógico da UAb assenta no regime de *e-learning* e na utilização intensiva das novas ferramentas de comunicação *online*. Promovendo a interação entre estudantes e docentes, este modelo está fortemente *centrado no estudante* enquanto indivíduo ativo e construtor do seu conhecimento. Permite ainda uma maior *flexibilidade na aprendizagem*, onde a comunicação e a *interação* se processam de acordo com a disponibilidade do estudante, partilhando recursos, conhecimentos e atividades com os seus pares. A avaliação dos conhecimentos e competências, baseada na avaliação contínua, assume soluções diversificadas. Nos cursos de graduação, o estudante possui um *cartão de aprendizagem* onde investe ao longo do seu percurso, realizando *e-fólios*, creditando *e-valores* e efetuando provas presenciais. Nos cursos de pós-graduação, a avaliação desenvolve-se de formas muito variadas, recorrendo, por exemplo, a *portfólios*, blogs, projetos, ensaios, resolução de problemas, participação em discussões, relatórios e testes.

Inclusão digital

A frequência da UAb é fator de inclusão social pela vertente da alfabetização digital: o ensino *online* exige competências específicas por parte do estudante, pelo que todos os programas de formação certificados pela UAb incluem um módulo prévio, de frequência gratuita. Deste modo, os novos estudantes podem adquirir as competências necessárias à frequência do curso ou do programa de formação em que se inscrevem.

A atual expansão da Internet e da *Word Wide Web (WWW)* e o desenvolvimento ainda mais recente dos programas informáticos de gestão do ensino/aprendizagem, vieram modificar o panorama do ensino a distância, permitindo a criação de espaços virtuais de ensino com designações diversas, *centro de ensino virtual*, *escola virtual*, etc., onde a palavra virtual apenas significa que esses espaços não têm implantação e realidade físicas palpáveis.

É, pois, no espaço virtual de formação-aprendizagem da UAb, a PlataformaBERTA (em elearning.uab.pt) que se vai desenvolver a ação de formação de aprendizagem ao longo da vida designada **Curso de Farmacoterapia I**.

A Universidade Aberta, instituição de direito público, tutelada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, encontra-se abrangida pelo Art.º 2.º da Portaria n.º 782/97 de 29 de agosto e, por força dos seus Estatutos, não carece de acreditação ou certificação como entidade formadora por parte Direção de Serviços de Qualidade e Acreditação da Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT) ou de qualquer outra entidade de acreditação ou certificação setorial.

2. ENQUADRAMENTO DO CURSO

Cada vez mais as pessoas procuram informação sobre fármacos, seus efeitos principais, reações adversas e interações entre fármacos, muitas vezes consultando fontes pouco fidedignas. Por outro lado, os profissionais de saúde, nomeadamente os médicos de clínica geral, farmacêuticos e técnicos de farmácia, que estão em contacto permanente com o utente e são solicitados para dar aconselhamento sobre os tratamentos farmacológicos, podem necessitar de uma atualização dos seus conhecimentos na área da Farmacoterapia. Este curso vem dar resposta a essas necessidades, permitindo às pessoas com alguma formação de base em ciências da saúde e aos profissionais que lidam diariamente com o atendimento ao público, fortalecer ou atualizar os seus conhecimentos sobre Farmacoterapia.

Este curso é complementado com o curso de Farmacoterapia II.

As inscrições neste curso são limitadas a um número máximo de candidatos a definir para cada edição do curso pelo Diretor da UALV.

3. OBJETIVOS DO CURSO

Os objetivos do curso são:

- Distinguir fármaco e medicamento, efeito terapêutico e efeito adverso
- Distinguir agonista e antagonista, e enumerar os mecanismos de antagonismo entre fármacos
- Compreender a importância do uso racional de medicamentos e da farmacovigilância
- Explicar as especificidades da farmacoterapia de populações especiais: pediatria, gravidez e lactação, e geriatria

- Dar exemplos de situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica e indicar fármacos que se podem utilizar
- Identificar fármacos anestésicos gerais, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos antipsicóticos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos antidepressores, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos antiepilépticos e anticonvulsivantes, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos ansiolíticos e hipnóticos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados no tratamento de processos degenerativos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos analgésicos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos que afetam a função cardíaca, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos que atuam na circulação, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos que atuam no controlo do metabolismo lipoproteico, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados para inibir ou neutralizar a secreção ácida gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados para proteger a mucosa gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados para estimular a secreção gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados na função emética, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos

- Identificar fármacos com ação na motilidade do trato gastrointestinal, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos com ação na doença inflamatória intestinal, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos com ação no sistema biliar, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos.

O regime de funcionamento *online* permitirá ainda alcançar outros objetivos e adquirir outras competências, secundários em relação ao âmbito geral deste curso, mas de extrema e atual importância para a empregabilidade, como sejam competências nos domínios da comunicação e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que lhes permitam no futuro uma mais fácil pesquisa de informações técnicas de que necessitem para o seu trabalho e mais rápido e fácil contacto com os seus pares nacionais e internacionais.

4. COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

Com os objetivos educacionais anteriores pretende-se que os estudantes adquiram as seguintes competências:

- Utilizar na comunicação profissional a terminologia específica associada à Farmacoterapia;
- Identificar fármacos pertencentes a diferentes grupos fármaco-terapêuticos;
- Identificar situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica;
- Reconhecer a importância do uso racional dos medicamentos e da farmacovigilância;
- Desenvolver a capacidade de análise de textos científicos e explicar os fundamentos teóricos dos problemas práticos;
- Desenvolver a capacidade de auto-aprendizagem, de pesquisa e de escolha de informação adequada.

5. PROGRAMA E ESTRUTURA DO CURSO

O curso inicia-se com a **Ambientação ao Contexto *Online* do Curso** que tem por objetivos a socialização dos participantes e a criação de “um grupo” de trabalho *online*,

a familiarização com a utilização do software de gestão do curso (PlataformAbERTA) por forma a adquirirem as competências necessárias à exploração eficaz de todas as suas funcionalidades de intercomunicação, em especial as assíncronas, necessárias à frequência do curso.

No final da Ambientação *Online* pretende-se que os formandos sejam capazes de:

- Interagir e comunicar com os colegas, com os formadores e com a interface de aprendizagem no sentido de conseguir resolver problemas básicos de interação e de comunicação;
- Explorar e treinar com eficácia todas as ferramentas e possibilidades da PlataformAbERTA com o estatuto de formando;
- Pesquisar, selecionar e organizar informação a partir da Web para a transformar em conhecimento mobilizável;
- Pesquisar, organizar, tratar e produzir informação em função das necessidades, problemas a resolver e das situações.

MÓDULOS E UNIDADES DE FORMAÇÃO DO CURSO

O curso está estruturado em 5 Módulos e estes organizam-se em Unidades de Formação (UF), ambos de realização é sequencial.

MÓDULO 1 | Princípios gerais da Farmacoterapia.

UF 1 – Conceitos gerais de Farmacoterapia

UF 2 – Utilização racional dos medicamentos e farmacovigilância

UF 3 – Farmacoterapia de populações especiais: pediatria, gravidez e lactação, geriatria

MÓDULO 2 | Farmacoterapia das situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica.

UF 4 – Farmacoterapia das situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica

MÓDULO 3 | Farmacoterapia de processos mentais.

UF 5 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Anestésicos gerais

UF 6 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Antipsicóticos

UF 7 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Antidepressores

UF 8 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Antiepilépticos e anticonvulsivantes; Ansiolíticos e hipnóticos;

UF 9 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Fármacos usados no tratamento dos processos degenerativos;

UF 10 – Fármacos que atuam no sistema nervoso central: Analgésicos

MÓDULO 4 | Farmacoterapia das alterações cardiovasculares.

UF 11 – Fármacos que atuam no aparelho cardiovascular: Fármacos que afetam a função cardíaca

UF 12 – Fármacos que atuam no aparelho cardiovascular: Fármacos que actuam na circulação

UF 13 – Fármacos que atuam no aparelho cardiovascular: Fármacos que controlam o metabolismo lipoproteico

MÓDULO 5 | Farmacoterapia das alterações digestivas.

UF 14 – Fármacos que atuam no aparelho digestivo: Fármacos usados para inibir ou neutralizar a secreção ácida gástrica

UF 15 – Fármacos que atuam no aparelho digestivo: Fármacos usados para proteger a mucosa; Fármacos usados para estimular a secreção gástrica; Fármacos usados na função emética

UF 16 – Fármacos que atuam no aparelho digestivo: Fármacos com ação na motilidade do trato gastrointestinal; Fármacos com ação na doença inflamatória intestinal; Fármacos com ação no sistema biliar.

COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

As competências a adquirir em cada Módulo são as seguintes:

MÓDULO 1 | Princípios gerais da Farmacoterapia.

- Distinguir fármaco e medicamento, efeito terapêutico e efeito adverso
- Distinguir agonista e antagonista, e enumerar os mecanismos de antagonismo entre fármacos
- Compreender a importância do uso racional de medicamentos e da farmacovigilância
- Explicar as especificidades da farmacoterapia de populações especiais: pediatria, gravidez e lactação, e geriatria

MÓDULO 2 | Farmacoterapia das situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica.

- Dar exemplos de situações clínicas possíveis de tratar com medicamentos não sujeitos a receita médica e indicar fármacos que se podem utilizar

MÓDULO 3 | Farmacoterapia de processos mentais.

- Identificar fármacos anestésicos gerais, descrever mecanismos de acção, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos antipsicóticos, descrever mecanismos de acção, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos antidepressores, descrever mecanismos de acção, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos

- Identificar fármacos antiepilépticos e anticonvulsivantes, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos ansiolíticos e hipnóticos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados no tratamento de processos degenerativos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos analgésicos, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos

MÓDULO 4 | Farmacoterapia das alterações cardiovasculares.

- Identificar fármacos que afetam a função cardíaca, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos que atuam na circulação, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos que atuam no controlo do metabolismo lipoproteico, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos

MÓDULO 5 | Farmacoterapia das alterações digestivas.

- Identificar fármacos usados para inibir ou neutralizar a secreção ácida gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados para proteger a mucosa gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados para estimular a secreção gástrica, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos usados na função emética, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos com ação na motilidade do trato gastrointestinal, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos com ação na doença inflamatória intestinal, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos
- Identificar fármacos com ação no sistema biliar, descrever mecanismos de ação, efeitos terapêuticos, efeitos adversos e usos clínicos

ESTRUTURA E DURAÇÃO DO CURSO

Cada unidade de formação corresponde a um período de uma semana, perfazendo uma duração total do curso de dezasseis semanas. Estima-se que a participação no

curso requeira a dedicação de cerca de 5 h por semana. Calcula-se que o estudo de cada unidade de formação requeira 4 h semanais, incluindo 2 h para o estudo teórico, 1 h para realizar as atividades de auto-avaliação e participação nos fóruns, e 1 h para as leituras adicionais. Adicionalmente, recomenda-se que os estudantes ocupem cerca de 1 h por semana para a pesquisa e elaboração do trabalho final de avaliação, dado que a submissão do trabalho final deve ser realizada na semana seguinte à última unidade de formação.

Cada Unidade de formação será disponibilizada de forma sequencial – para iniciar uma nova o estudante terá de ter completado a anterior.

As Unidades de formação (UF) seguem todas a mesma estrutura. Inicialmente são apresentados os objetivos que o estudante deve atingir ao realizar a UF, seguindo-se os conteúdos. No final, as UF têm uma área de auto-avaliação em que o estudante terá a oportunidade de avaliar a sua aprendizagem, e serão apresentados alguns recursos ou leituras adicionais que complementam a aprendizagem do estudante, e que o qual é convidado a consultar.

O curso tem a duração de 78 horas (volume de trabalho dos formandos) a que corresponde um crédito de 3 ECTS da UAb e realiza-se em regime de formação à distância *online (e-learning)* ao longo de 16 semanas mais 1 para a Ambientação *Online*.

Na Internet o curso é suportado na Plataforma AbERTA em utilização na UAb, e adaptada ao seu Modelo Pedagógico Virtual

BIBLIOGRAFIA ACONSELHADA

- Barbara G. Wells, Joseph T. DiPiro, Terry L. Schwinghammer, Cecily V. DiPiro, *Pharmacotherapy Handbook*, 7th Edition, McGraw-Hill Medical, New York, 2009
- Serafim Guimarães, Daniel Moura, Patrício Soares da Silva, *Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas. Manual de Farmacologia e Farmacoterapia*, 6ª edição, Porto Editora, 2014
- D. G. Grahame Smith, J. K. Aronson, *Tratado de Farmacologia Clínica e Farmacoterapia*, 3ª edição, Nova Guanabara, 2004

6. PÚBLICO-ALVO DO CURSO

Licenciados em ciências da saúde ou afins (farmacêuticos, médicos, enfermeiros, técnicos de farmácia), particularmente aqueles que estão em contacto com o utente e prestam aconselhamento (médicos de clínica geral, farmacêuticos e técnicos de farmácia que trabalham em farmácia comunitária); estudantes de licenciatura em ciências da saúde ou afins; pessoas que não são profissionais de saúde, mas que querem ter conhecimentos gerais sobre Farmacoterapia.

Trata-se, portanto, de um público adulto, por norma trabalhador no ativo, e este facto deve ser considerado na forma como se deve fazer aprender, como motivar para essa aprendizagem e como avaliar os conhecimentos e competências adquiridos.

7. PRÉ-REQUISITOS DOS FORMANDOS

Considera-se como fator do seu sucesso neste curso a motivação dos formandos e a sua disponibilidade total para interagirem com o formador e com os outros formandos na colocação de questões ou dúvidas sobre a matéria e disponibilidade de tempo para estudarem os conteúdos, elaborarem todas as atividades sugeridas e as avaliações propostas.

Cumulativamente, os formandos devem possuir:

- Habilitações escolares mínimas ao nível da licenciatura (1.º ciclo do Ensino Superior);
- Conhecimentos e prática de informática como utilizadores, em ambiente Windows;
- Prática de utilização de browsers de navegação na Web;
- Uma conta de correio eletrónico ativa e prática na sua utilização;
- Disponibilidade de tempo mínima de 12 horas por semana para:
 - Realização do autoestudo dos conteúdos disponibilizados *online*;
 - Pesquisa de informação com interesse para o âmbito dos diversos módulos;
 - Realização de todas as e-atividades propostas (testes, trabalhos, etc.);
 - Elaboração do trabalho final.

8. ATIVIDADES DOS FORMANDOS

Durante a Ambientação *Online*

- Aceder à Plataforma AbERTA e ao site do curso
- Editar o seu Perfil e colocar uma fotografia na plataforma
- Efetuar a apresentação individual no espaço do curso
- Consultar o Guia do Curso, o Guia do Formando *Online* e outros documentos *online*;
- Executar as pesquisas de informação pedidas e colocar os resultados no Fórum de Discussão
- Treinar com as diversas ferramentas da plataforma e de acordo com instruções do formador
- Participar nos *fora* de discussão abertos e no chat se o houver.

Nos Módulos 1 a 5

Ao longo dos diversos módulos os e-formandos são chamados a desenvolver uma série de atividades formativas que se podem sintetizar em:

- Leitura e estudo das matérias dos Módulos colocadas *online* e de outros documentos disponibilizados pela e-formadora;
- Interação com a formadora e com os outros formandos nos *fora* de discussão criados. Esta interação (quantidade de mensagens, sua relevância para os temas em discussão e sua oportunidade) é considerada na avaliação contínua.
- Realizar as e-atividades intercalares pedidas durante o módulo.
- Realizar a e-atividade final do curso.

9. METODOLOGIA E SISTEMA DE TUTORIA

O curso segue um modelo no qual é a instituição formadora que define os objetivos, conteúdos, percursos de aprendizagem e meios e métodos de avaliação. Este modelo pressupõe a existência de canais de comunicação fáceis e disponíveis em permanência, entre a instituição e os formandos e entre estes e os formadores, canais esses integrados na Plataforma AbERTA a utilizar.

A metodologia seguida neste curso é a estabelecida no Modelo Pedagógico Virtual

da UAb para ações de aprendizagem ao longo da vida a desenvolver em regime de *e-learning* e adota o modelo de ensino/aprendizagem de 5 níveis de que nos fala Gilly Salmon (2000).

A forma de trabalho utilizada neste curso compreende (1) a leitura e reflexão individuais dos conteúdos disponibilizados ou de outros sobre os mesmos temas obtidos pelos formandos, (2) a partilha da reflexão e do estudo com os colegas, assim como também (3) o esclarecimento de dúvidas nos fóruns moderados pela formadora e a (4) realização das e-atividades propostas.

A leitura e a reflexão individuais devem acontecer ao longo de todo o processo de aprendizagem e sem elas o formando fica muito limitado na sua participação nos fóruns previstos, assim como também dificilmente poderá realizar com sucesso as atividades programadas.

A aprendizagem está estruturada por Tópicos que correspondem a módulos do curso. Em cada Tópico será criado um fórum moderado pelo formador para esclarecimento das dúvidas e ultrapassagem das dificuldades sentidas e apresentadas pelos formandos, proporcionando assim uma possibilidade de interação permanente dos formandos entre si e com o formador. Todos os fóruns decorridos permanecerão abertos ao longo de todo o curso, possibilitando assim a consulta a todo o tempo das mensagens trocadas. No entanto, quaisquer mensagens enviadas depois de terminado o módulo em que o fórum de discussão decorreu não serão consideradas pelos professores para efeitos de classificação da participação nesse fórum.

No módulo 0 e de acordo com o modelo de ensino/aprendizagem de Gilly Salmon cumprem-se os níveis 1 e 2, respetivamente “acesso e motivação” e a “socialização *online*”; dependendo do grupo concreto de formandos iniciar-se-á ou não o nível 3 de “processamento de conteúdos” onde a tutoria se consubstancia no apoio na utilização de materiais pedagógicos e nas tarefas, nesta fase apenas em relação ao modo como fazer pesquisa orientada em WWW.

Nos módulos seguintes cumprem-se todos os restantes níveis do modelo de Gilly Salmon, “processamento de conteúdos” centrado na interação com os materiais de aprendizagem e com os restantes participantes do curso (colegas e formadores), “construção do conhecimento” onde é natural que o papel do formador se dilua e “exploração”, nível onde o suporte técnico disponibiliza novas fontes de informação e a tutoria dá apoio e resposta a questões.

Em dados momentos do curso os formadores enviam aos formandos as e-atividades que devem realizar no prazo previsto e enviar ao formador para avaliação até a data e hora limite indicadas.

Dada a natureza do tipo de trabalho a realizar pelos participantes, o acompanhamento dos mesmos exige grande disponibilidade por parte dos formadores, pelo que cada turma virtual não deve ter um número muito elevado de e-formandos.

Nesta ação de formação os formandos terão, sequencialmente, acesso aos conteúdos dos diversos módulos, para o seu estudo e para a execução das atividades solicitadas, em situações *on* e *offline*. O acesso *offline* possibilita a leitura/estudo dos conteúdos dos módulos por parte dos formandos sem necessidade de ligação à Internet.

A tutoria a prestar pelos formadores será ativa e permanente e far-se-á preferencialmente através dos *fora* de discussão abertos nos diversos tópicos (correspondentes aos módulos da estrutura do curso) na plataforma Moodle.

Podem realizar-se sessões síncronas de discussão *online* (*chats*), em datas, horários e locais (Tópicos da Moodle) a comunicar antecipadamente pelos formadores.

10. RECURSOS DE APRENDIZAGEM

Os materiais técnico-pedagógicos a fornecer aos formandos para utilização no curso são:

- Textos base sobre os temas a abordar, colocados *online* no curso criado na PlataformAbERTA e/ou na Web em servidor a indicar aos participantes para procederem o seu download;
- Apresentações multimédia diversas concebidas pelos formadores para situações de aprendizagem específicas;
- Tutorial sobre a forma de utilizar a plataforma Moodle na situação de e-formando;
- Tutorial “Como Fazer para...”, documento orientador dos procedimentos para aceder ao curso alojado na plataforma Moodle da UAb;
- Guia do Curso;
- Cronograma do curso;
- Guia do Formando *Online*.

Recursos técnicos

Plataforma informática Moodle apoiada por 4 servidores e utilizando uma ligação com 200 MB de largura de banda.

11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A avaliação em formação *online* tem uma importância acrescida em relação à avaliação em regime presencial em virtude da natureza particular do contexto de ensino-aprendizagem. Os instrumentos de avaliação devem, por isso, ser variados por forma a anular ou reduzir a um mínimo aceitável, a possibilidade de fraude intelectual quanto à autoria dos trabalhos. Por isso, todos os aspetos da avaliação devem ser muito claros e explícitos e a avaliação deve ser definida e planeada a par com o percurso formativo que se deseja e estar intimamente relacionada com os objetivos a atingir.

Avaliação formativa:

Ao longo do curso, os estudantes poderão aferir a sua aprendizagem através de pequenos testes de autoavaliação que serão apresentados no final de cada UF, disponibilizando-se também as respostas.

Avaliação da aprendizagem:

A avaliação deste curso terá por base a participação nos fóruns, a partir de perguntas formuladas pelo formador, e a realização de um trabalho final de pesquisa, de acordo com temas previamente definidos e acordados entre o formador e os estudantes. A classificação final da participação nos fóruns e do trabalho de pesquisa será atribuída na escala de 0 a 20 valores.

Avaliação final no curso:

A Classificação Final no Curso é baseada (1) nas avaliações obtidas na participação nos fóruns de discussão com um peso de 20% e (2) no trabalho final de pesquisa, com um peso 80%.

Consideram-se aprovados no curso os formandos com CFC igual ou superior a 10 valores, numa escala de 0 a 20.

Na avaliação da participação dos alunos num fórum de discussão têm-se em atenção os seguintes fatores:

- A qualidade e a quantidade de mensagens com conteúdo significativo para o(s)

assunto(s) em discussão;

- A relevância das mensagens para os temas em discussão;
- A clareza e objetividade das mensagens;
- A redação das mensagens (pontuação, erros de ortografia, etc.);
- A oportunidade do envio das mensagens, privilegiando-se a distribuição destas ao longo de todo o período de discussão em fórum.

Todas as mensagens enviadas para os fóruns de módulos já terminados **não são consideradas** para efeitos de avaliação.

A não realização do trabalho final de avaliação é contabilizada com 0 valores para efeitos de obtenção da média. A não participação num fórum de discussão traduz-se numa classificação de 0 valores nesse fórum.

O envio do trabalho final de avaliação realiza-se numa só data e num período de 24 horas. **Excepcionalmente**, e apenas por razões de doença ou de inoperacionalidade da plataforma, ambas devidamente comprovadas, se admite o envio do trabalho final numa data de **segunda oportunidade**.

A todos os formandos com aproveitamento é entregue um **Certificado de Formação** que será enviado para a morada que consta no formulário de inscrição no curso ou para o seu endereço de correio eletrónico institucional.

12. COMPROMISSOS DOS PARTICIPANTES

Assumidos pelo formador

O formador do curso assume previamente os compromissos de:

- Estar à disposição dos formandos para um acompanhamento e apoio ativos durante todo o curso;
- Aceder à plataforma informática que suporta o curso no mínimo 1 vez por dia para responder às mensagens que lhes são enviadas pelos formandos ou, por iniciativa própria, para colocar questões e/ou dar informações aos mesmos formandos;
- Exercer uma tutoria assíncrona (e eventualmente síncrona) pró-ativa e permanente, através dos *fora* de discussão e do correio eletrónico, se e quando necessário;
- Dar resposta às questões ou dúvidas apresentadas pelos formandos em 24 horas.
- Nos fóruns de discussão utilizar uma linguagem correta, não insultuosa nem ofensiva para qualquer outro participante sob pena de as mensagens poderem ser eliminadas.

A assumir pelos formandos

Para que o curso atinja os níveis de eficácia e de eficiência pretendidos, torna-se necessário que os formandos, voluntariamente interiorizem e assumam os seguintes compromissos:

- Conseguir uma disponibilidade para o curso (*on* e *offline*) de cerca de 12 horas por semana;
- Aceder à plataforma onde decorre o curso no mínimo 4 vezes por semana e participar em todos os chats e fóruns de discussão enviando, no mínimo, 1 mensagens de teor relevante por cada tema em discussão. O controlo do acesso dos formandos ao curso *online* é monitorizado pela emissão automática pela plataforma Moodle de relatórios, pedidos pelos Coordenadores do curso;
- Executar as e-atividades programadas ao longo dos módulos e outras que o formador venha a indicar, e elaborar o trabalho final do curso;
- Colaborar ativamente em todas as atividades de grupo ou individuais que lhes forem propostas;
- Nos fóruns de discussão utilizar uma linguagem correta, não insultuosa nem ofensiva para qualquer outro participante sob pena de as mensagens poderem ser eliminadas.

13. DIRETOR, COORDENADOR E FORMADOR

O Curso de Epidemiologia e Saúde Pública é dirigido pelo Diretor da Unidade de Aprendizagem ao Longo da Vida (UALV) Professor Doutor Fernando Caetano e coordenado por um técnico superior da UALV para os cursos de natureza profissional.

A formadora do curso é a Doutora Maria Luísa Soares da Silva de quem se apresenta uma síntese do *curriculum vitae*.

Curriculum vitae resumido da formadora

Maria Luísa Soares da Silva é licenciada em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em 2002, e doutorada em Química Analítica pela mesma Faculdade, em 2007. Foi bolsista de pós-doutoramento no IPATIMUP (Porto) durante 2 anos (2008-9), tendo trabalhado num projeto europeu (7th Framework Programme, Health-2007-2.4.1-2) que se baseou na descoberta de biomarcadores de cancro no soro sanguíneo através de uma abordagem baseada em Glicoproteómica. Fez também um estágio de investigação durante cerca de 2,5 meses em Florença (Itália),

em 2010, no Laboratório de Sensores e Biossensores do Departamento de Química “Ugo Schiff” da Universidade de Florença, a trabalhar no desenvolvimento de sensores para aplicação em análises de águas.

Atualmente reside no México. De 2012 até 2021 trabalhou como professora universitária e investigadora na Universidade Autónoma do Estado de Hidalgo, onde lecionou disciplinas de Química Analítica nos programas de licenciatura, mestrado e doutoramento em Química e onde, paralelamente, desenvolveu a sua investigação nas seguintes áreas: 1) desenvolvimento de biossensores eletroquímicos para a deteção seletiva de biomarcadores de cancro; 2) automatização de técnicas analíticas utilizadas em análises bioquímicas e glicoproteómicas. É formadora externa na Universidade Aberta, nos cursos de Farmacoterapia I, Farmacoterapia II, Epidemiologia e Saúde Pública, e Biomarcadores de Cancro.

14. ACOMPANHAMENTO DO CURSO

Para um acompanhamento permanente e coordenação do curso, o Coordenador está inscrito como formador no espaço de aprendizagem criado na Plataforma AbERTA da UAb. Desta forma garante-se que tudo o que se passe *online* será do seu conhecimento imediato e sem necessidades de ser objeto de qualquer relatório, permitindo uma intervenção mais atempada sempre que as situações a justifiquem.

A plataforma informática a utilizar como suporte deste curso permite de uma forma automática:

- Controlar e registar as entradas, saídas e percursos dos formandos no espaço onde decorre o curso, indicando as respetivas horas e dias;
- Editar estatísticas da participação diária, de participação por períodos temporais e de participação total de cada formando;
- Editar resultados da participação de cada participante nos fóruns de discussão;
- Registar a data/hora de entrega de trabalhos;
- Contabilizar as mensagens enviadas para os diversos fóruns por cada participante.

ANEXOS

ANEXO 1: E-ATIVIDADES

Ao longo deste guia por diversas vezes se fala em *e-atividades*, pelo que se justifica esclarecer o seu significado.

Designam-se *e-atividades* as atividades a realizar pelos estudantes de cursos desenvolvidos em regime de *e-learning*. Este termo provém da analogia com o termo inglês de *e-tivities* enunciado por Gilly Salmon. Segundo Salmon, as *e-atividades* devem incluir o seguinte conjunto de características:

1. Possuir um título “apelativo” e motivador. Salmon defende que os títulos que os formadores *online* dão às *e-atividades* são muito importantes; os títulos devem dar informação, mobilizar os formandos e distinguir entre si as várias atividades.
2. Ter um elemento (faísca) que espolete a atividade e motive o envolvimento dos participantes. Esta “faísca” pode ser um estímulo, um desafio, uma informação.
3. Ter um conjunto de objetivos (e de competências) que os participantes podem esperar adquirir ou desenvolver com a atividade. Os objetivos e competências são desenvolvidos de modo diferente pelo tipo de atividade que foi concebida. O desenho e conceção da *e-atividade* pelo formador deve considerar esse aspeto.
4. Instruções que descrevam como o formando deve participar: por exemplo, explicitar que se espera que o estudante participe com, pelo menos, uma contribuição para a discussão e resposta, pelo menos, a uma contribuição feita por um colega.
5. A lista de leituras bibliográficas ou de outros recursos relevantes para a sua resolução.
6. Instruções sobre o que os participantes devem fazer. De acordo com a autora, é difícil criar instruções claras e concisas, e esta competência desenvolve-se apenas com a prática e com o *feedback* de outros. Normalmente, as instruções criadas são ambíguas e incompletas, podendo gerar grandes dificuldades aos formandos (pois não incluem todas as ações necessárias para a sua realização).

De acordo com o Modelo Pedagógico Virtual da UAb as *e-atividades* podem adquirir variadas formas, designadamente: testes de tipos diversos (escolha múltipla, resposta verdadeira/falsa, de correspondência, etc.), pesquisas orientadas, projetos, sínteses, relatórios, trabalhos, etc. As *e-atividades* podem ser realizadas quer em situação *offline*, quer em situação *online*.

ANEXO 2: AVALIAÇÃO DAS MENSAGENS

Pelo seu interesse, e como complemento do constante no capítulo sobre a forma como será avaliada a participação nos fóruns de discussão, transcrevemos do Guia do Formando Online documento a que todos os alunos têm acesso no espaço *online* do curso:

Qualidade da participação em fóruns de discussão

Não escreva só por escrever, nem para apenas dizer que concorda com determinada opinião expressa; diga que concorda ou não, mas avance sempre um pouco mais, por exemplo, explicando as razões da concordância ou discordância e, se possível, contribuindo com novos argumentos, novas ideias, novos pontos de vista, novas interrogações, relatos de experiências pessoais ou conhecidas, etc. Em suma, faça a discussão avançar.

Lembre-se de que um dos critérios de avaliação é o da “qualidade das mensagens” de acordo com uma tabela antecipadamente apresentada aos formandos, por exemplo a que é apresentada abaixo (Philips, 2000).

Categorias de Qualidade das Mensagens nos Fóruns de Discussão Online	
CATEGORIA	DESCRIÇÃO
E	Irrelevante; inútil
D	Demonstra acompanhamento das discussões
C	Tentativa de envolvimento na discussão; demonstra pouca compreensão dos assuntos; não faz progredir o debate
B	Bom contributo; demonstra compreensão; faz progredir o debate
A	Excelente contributo; demonstra compreensão profunda; leva o debate para novas áreas

ANEXO 3: A PLATAFORMAbERTA

Este curso desenvolve-se na PlataforAbERTA da UAb que integra o LMS Moodle. Martin Dougiamas lançou em 1999 a primeira versão do LMS Moodle (*modular object-oriented dynamic learning environment*) cuja base pedagógica é a abordagem social-construcionista da educação. Outras premissas do desenvolvimento deste software são o desenho modular, permitindo a evolução rápida das funcionalidades, e ainda uma filosofia open source na distribuição e desenvolvimento. O conceito fundamental consiste numa página, onde professores disponibilizam recursos e desenvolvem atividades com e para os alunos. Uma eventual metáfora para a página Moodle poderia ser a sala de aula ubíqua. A cada utilizador registado está associado um perfil e uma fotografia podendo comunicar com qualquer outro, reforçando a componente social desta plataforma. Atualmente, na versão 9, com milhares de utilizadores e developers, e traduzido para mais de 73 línguas, o Moodle tem-se revelado um importante Learning Managemt System devido à flexibilidade, valor educativo e facilidade de utilização graças à interface simples e amigável, mesmo para os utilizadores menos experientes.

O Moodle como sistema de gestão de ensino e aprendizagem apresenta funcionalidades com forte componente de participação, comunicação e colaboração entre formandos, formadores e pares. Enquanto *software* educativo, a componente de avaliação (*assessment and inquiry*) não poderia ser esquecida. São oferecidas ferramentas de avaliação específicas de diversas atividades, como a possibilidade de classificar (pelos formadores ou pares), através de escala elaborada para o efeito, discussões de fórum, trabalhos enviados ou realizados online, lições com questões, entradas de glossário, etc.

As principais funcionalidades do LMS Moodle são:

Fórum – é uma ferramenta de discussão por natureza, mas pode ter outro tipo de uso, como por exemplo uma *mailing list*, um blogue, um *wiki* ou mesmo um espaço de reflexão sobre um determinado conteúdo. Os fóruns do Moodle podem ser estruturados de diversas maneiras (discussão geral, uma única discussão, sem respostas, etc.) e podem permitir classificação de cada mensagem, (inclusivamente pelos alunos). As mensagens podem incluir anexos (imagem, pdf, doc, vídeo, áudio, zip).

Trabalho – os trabalhos permitem ao professor classificar e comentar na página Moodle materiais submetidos pelos alunos, ou atividades *offline* como por exemplo apresentações

(texto, *powerpoint*, gráficos/desenhos, etc.). As notas são do conhecimento do próprio aluno e o professor pode exportar os resultados para uma folha em Excel.

Chat – facilita a comunicação síncrona, através de pequenas mensagens, entre formadores e formandos. Pode ser útil como espaço de esclarecimento de dúvidas, mas pode ter outros usos. A sessão de chat pode ser agendada, com repetição.

Referendo – pode ser usado de diversas formas, como recolha de opinião ou inscrição numa determinada atividade, sendo dado aos formandos a escolher de uma lista de opções definida pelo formador.

Diálogo – permite a comunicação privada entre dois participantes da disciplina. O formador pode abrir um diálogo com um formando, o formando pode abrir um diálogo com o formador, e podem existir diálogos entre dois formandos.

Glossário – possibilita aos participantes da disciplina criar dicionários de termos relacionados com a disciplina, bases de dados documentais ou de ficheiros, galerias de imagens ou mesmo links que podem ser facilmente pesquisados. Cada entrada permite comentários e avaliação.

Lição – associa a uma lógica de *delivery* uma componente interativa e de avaliação. Consiste num número de páginas ou diapositivos, que podem ter questões intercaladas com classificação e em que o prosseguimento do aluno está dependente das suas respostas. Um conceito baseado na “aprendizagem programada de Skinner”.

Teste – o formador pode construir uma base de dados de perguntas e respostas. Os testes podem ter diferentes formatos de resposta (verdadeiro ou falso, escolha múltipla, resposta curta ou numérica, correspondência, etc.) e é possível escolher perguntas aleatoriamente, corrigir respostas automaticamente e exportar os dados para Excel.

Questionário – permite construir inquéritos quer a participantes de uma página, quer a participantes do Moodle. É possível manter o anonimato dos inquiridos, e os resultados podem ser exportados para Excel.

Wiki – torna possível a construção de um texto (com elementos multimédia) por vários participantes, onde cada um dá o seu contributo e/ou revê o texto. É possível aceder às várias versões do documento e verificar diferenças entre versões. Quem não conhece a Wikipedia® (<http://pt.wikipedia.org/>)?

(de *O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem*,
por Paulo Legoinha, João Pais & João Fernandes)

