



Curso  
Online



Curso Online  
**Fotopro  
teção 2.0**





Curso  
Online



Desenvolvimento e inovação em fotoprotetores.

Você vai aprender desde as bases químicas e fisiológicas relacionados a fotoproteção, radiação, luz visível e luz azul, estratégias de bancada, incompatibilidades e toda a experiência do farmacêutico Lucas Portilho.

Esse curso é feito para para o profissional se capacitar em não apenas manipular, mas aprimorar suas técnicas para se tornar um formulador de fotoprotetores desde a performance e inovação até o custo benefício.

Farmacotécnica passo a passo, matérias primas, ativos, concentrações, comparações e tudo que relaciona o labo-

### Material Didático:



Incluso

### Início:



Imediato

### Aulas:



HD Vimeo

### Acesso:



24 Horas Ilimitado

100%  
EaD

O curso é disponibilizado na maior plataforma EaD da América Latina, Live Class! A Plataforma Live Class é a inovação pedagógica para ensino a distância. O objetivo da experiência Live Class é colocar o professor a disposição do aluno 24 horas por dia, 7 dias por semana. Com isso temos toda a responsabilidade em praticidade, economia de tempo, facilidade de acesso, suporte e qualidade de ensino.

Curso Online

# Fotoproteção 2.0



## coordenação

Lucas Portilho

Farmacêutico e Especialista em Cosmetologia. Diretor das Pós Graduações do Instituto de Cosmetologia Educacional, Hi Nutrition Educacional e Departamento de Desenvolvimento de Formulações do Instituto de Cosmetologia. Diretor da Consul-farma Assessoria. Atuou como Coordenador de Desenvolvimento de produtos na Natura Cosméticos e como gerente de P&D na AdaTina Cosméticos.





# conteúdo programático

## **Módulo 1 - RADIAÇÃO E A PELE**

Comprimento de onda e radiação solar  
Penetração da radiação UV na pele – fotoeritema e fotoenvelhecimento  
Cromóforos, lesão do DNA e RNA pela radiação  
Malefícios da radiação  
Fototipos de Fitzpatrick  
Tempo de exposição e aparecimento de eritema  
Relação dos fatores de proteção para cada tipo de pele  
Efeitos da luz solar sobre a pele  
Fatores que interferem na quantidade de radiação recebida  
Curva de absorvância e transmitância  
Diferenças entre as radiações UVB e UVA  
Risco de câncer de pele pela exposição solar  
Bronzeamento direto e indireto  
Alterações de melanina de acordo com a radiação  
PPD - Persistência da pigmentação escura  
Classificação dos bronzeadores regulamentados pela ANVISA – definição e mecanismo  
Bronzeadores ativadores de bronzeadores  
Luz visível e azul  
Ação da radiação na formação de radicais livres  
Benefícios terapêuticos da luz azul  
Hiperpigmentação pós inflamatória  
Como evitar os danos da luz visível  
Proteção física: efeitos dos antioxidantes e filtros com base

## **Módulo 2 - BASES QUÍMICAS E PRODUÇÃO DOS FOTOPROTETORES**

Mecanismos dos produtos para proteção contra a luz visível  
Diferença da luz UV com a luz visível  
Conceito de radiação infravermelha  
Ativos com ações biológicas na pele  
Filtros em relação a síntese de vitamina D  
Fotoproteção oral  
Testes de eficácia para fotoprotetores

Análise in vivo de proteção solar  
Análise de PPD in vitro  
Rotulagem com selos UVA  
Quantidade real aplicada vs proteção  
Testes obrigatórios para lançar fotoprotetores no mercado  
Avaliação do FPS e UVA de diferentes tipos de fotoprotetores  
Legislação e diretrizes para fotoprotetores  
Parâmetro de comprimento de onda crítico  
Normas europeias para rotulagem  
Normativas brasileiras para lançamento de fotoprotetores  
Conceito de produtos multifuncionais  
Como é desenvolvido um filtro solar  
Diferença entre filtros físicos e químicos  
Classes de filtros químicos  
Mecanismo de absorção do filtro solar  
Matérias primas na formulação de protetor solar  
Farmacotécnica para preparação de protetor solar  
Análise de filtros hidrossolúveis  
Classes de filtros solares lipossolúveis  
Fotoestabilidade de filtros  
Filtros solares no mercado brasileiro  
Impactos ambientais dos filtros UV  
Estrogenicidade e absorção sistêmica

### **Módulo 3 - FORMULANDO FOTOPROTETORES**

Matérias primas para fotoprotetores  
Sensorial e performance  
Estratégias para evitar incompatibilidades e aumentar durabilidade  
Estabilizantes de filtros solares  
Filtros e a absorção de radiação  
Filtros físicos  
Simulador solar BASF – combinações de filtros solares  
Como desenvolver um filtro solar  
Fotoprotetores multifuncionais  
Dicas de custo do produto final  
Como otimizar a formulação de filtro solar  
Farmacotécnica dos fotoprotetores passo a passo  
Análise e conceito do produto  
Evitando problemas com o produto acabado  
Diretrizes para formular fotoprotetores  
Colocando em prática – processos de manipulação  
Performance sensorial e de proteção

### **Módulo 4 - FORMULAÇÕES E PRODUTOS ACABADOS**

Formulações prontas para manipulação de diversos tipos de fotoprotetores com a farmacotécnica completa!

- Acesso ilimitado 24 horas- 7 dias por semana
- Conteúdo exclusivo
- Apostila técnica exclusiva
- Material de apoio científico
- Mobile- Tablet- Desktop 100% Responsivo
- Aulas em HD- Vimeo Technology
- Segurança Pagseguro
- Servidores Microsoft Azure