

## INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS ATUARIAIS

CARGA HORÁRIA: 68 horas-aula

CÓDIGO: CC 002

PRÉ-REQUISITO: CT 868 Cálculo Diferencial e Integral I

CRÉDITOS: 4.0.0

EMENTA:

Sistemas atuariais na área de seguros. Fundos de pensão, de previdência e de investimento, nas áreas de planos privados de saúde e de títulos de capitalização. Instrumental matemático operacional necessário, como as Tábuas de mortalidade e de sobrevivência. Funções biométricas das probabilidades de vida. Cálculo da esperança da vida. Exposição sobre riscos normais, agravados ou subnormais. Classificação de riscos subnormais. Cálculo por probabilidade e por recorrência. Funções de comutação. Estrutura e situação do mercado segurador. Seleção de riscos. Precisão de riscos. Transferência de riscos. Gestão financeira de risco. Atuação nas principais carteiras.

**Objetivo:** Conhecer e dominar os instrumentos matemáticos operacionais das Ciências Atuariais, para aplicá-los nos cálculos e gestão financeira de riscos.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO

- 01.01. Histórico e evolução do seguro no Brasil;
- 01.02. Noção de seguro, previdência e capitalização;
- 01.03. Importância social e econômica do setor.

UNIDADE II – SISTEMA NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS – SNSP

- 02.01. Órgãos normativos e suas funções;
- 02.02. Órgãos operacionais e suas funções;
- 02.03. Organizações e entidades complementares.

UNIDADE III – CONSTITUIÇÃO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE UMA EMPRESA DO SETOR

- 03.01. Legislação básica;

- 03.02. Capital mínimo e áreas de atuação;
- 03.03. Estrutura organizacional básica e funções departamentais;
- 03.04. A função atuarial.

#### UNIDADE IV – FUNDAMENTOS TÉCNICOS

- 04.01. Conceito e características de risco;
- 04.02. Condições de segurabilidade;
- 04.03. Seguros: Conceito, definição, classificação e produtos;
- 04.04. Previdência privada: Conceito, classificação e produtos;
- 04.05. Capitalização: conceito, classificação e produtos.

#### UNIDADE V – OPERAÇÕES DE SEGURO E SEUS ELEMENTOS ESSENCIAIS

- 05.01. O contrato de seguro: Condições gerais e particulares, instrumentos, sujeitos e ramos;
- 05.02. Risco: Classificação, valor matemático, risco segurável e risco excluído;
- 05.03. Prêmio: Introdução, prêmio estatístico, comercial, bruto, custo de apólice, fracionamento e cobrança;
- 05.04. Indenização, ressarcimento e franquia;
- 05.05. Terminologia básica.

#### UNIDADE VI – ESTRUTURA TÉCNICA DA OPERAÇÃO DE SEGUROS

- 06.01. Seguros proporcionais: Introdução, cálculos de indenizações, rateios, seguro a primeiro risco;
- 06.02. Seguros não proporcionais;
- 06.03. Mecanismos de segurança: Limites operacional e técnico, co-seguro, e resseguro.

#### UNIDADE VII – PRINCIPAIS PRODUTOS DO MERCADO SEGURADOR:

##### SEGUROS, PREVIDÊNCIA, FUNDOS DE PENSÃO, PLANOS PRIVADOS DE SAÚDE E CAPITALIZAÇÃO

- 07.01. Seguros;
- 07.02. Previdência;
- 07.03. Fundos de Pensão;
- 07.04. Planos Privados de Saúde;
- 07.05. Capitalização.

#### UNIDADE VIII – MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

- 08.01. A evolução do mercado segurador: Seguros, previdência, fundos de pensão, planos privados de saúde e capitalização;

- 08.02. Principais empresas;
- 08.03. Canais de distribuição;
- 08.04. O papel dos corretores;
- 08.05. Perspectivas e tendências do mercado segurador.

#### UNIDADE IX – CÁLCULOS ATUARIAIS

- 09.01. Tábuas de Sobrevivência;
- 09.02. Cálculo por Probabilidade e por Recorrência.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

- ALVES, Ernesto Viriato da Silva. ABC do Seguro. 1. ed. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2003.
- ARRUDA, Rosângela Dias. Capacitação do Novo Profissional de Seguro de Vida e Previdência Privada. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2002.
- ADATH, Joseph. Elementos da Teoria Matemática de Seguro. Mapfre, 1987.

##### Complementar

- ARTHUR, Andersen. Guia para Estudos de Avaliação de Controles Internos de Seguro. Rio de Janeiro: Arthur Andersen, 1984.
- BRASIL, Legislação. Plano de Contas dos Seguradores: Manual Técnico de Seguros. São Paulo: 1999.
- DUARTE, Moacyr. Riscos Industriais: Etapas para a Investigação e a Prevenção de Acidentes. 1. ed. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2003.
- CERNE, Ângelo. O Seguro Privado no Brasil. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1973.
- FIGUEIREDO, Sandra. Contabilidade de Seguros. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- FUNESEG. Teoria Geral do Seguro: Curso Básico. Rio de Janeiro: FUNESEG, 1989.
- FERREIRA, Paulo Pereira. Modelos de Precificação e Ruína para Seguros de Curto Prazo. 1. ed. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2003.
- FREIRE, Numa. Organização e Contabilidade de Seguros. São Paulo: Atlas, 1969.

FUNENSEG – MANUAIS TÉCNICOS. Fundação Escola Nacional de Seguros. Rio de Janeiro, São Paulo, 2001, 2002, 2003 e 2004.

GAMA, Guilherme Calmon N. da. A Constituição de 1988 e as Pensões Securitárias. LTR, 2001.

IVER, Subramaniam. Matemática Atuarial de Sistemas de Previdência Social. MPAS, 2002.

KAUFMAN, Ronald. Principais Produtos de Seguro de Vida e Previdência Privada no Mundo. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2002.

MARTINS, João. Fundamentos de Seguros. Rio de Janeiro: IAG-PUC, 1998.

ROCHA, Vanderlei Aragão; FEHSE, Bruno. O Corretor de Seguros – Inovações para a Virada do Milênio. Fenacor, 1997.

SOUZA, Silney de. Seguros, Contabilidade, Atuária e Auditoria. São Paulo; Saraiva, 2001.

WESTENBERGER, Roberto. Risco Atuarial Futuro e Presente. Rio de Janeiro: FUNESEG, 2002.