



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS**

**RECIFE**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS**  
(Aprovado pelo Colegiado em 08/05/2019)

Projeto Pedagógico para o Curso de Ciências Atuariais  
da Universidade Federal de Pernambuco

**RECIFE**

# SUMÁRIO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>4</b>
1.1. <i>Instituição</i> .....	4
1.2. <i>O Curso de Ciências Atuariais</i> .....	4
<b>2. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>3. HISTÓRICO DA UFPE E DO CURSO</b> .....	<b>9</b>
<b>4. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>11</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
<b>6. OBJETIVOS</b> .....	<b>20</b>
6.1. <i>Objetivo Geral</i> .....	20
6.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	20
<b>7. PERFIL DO EGRESSO</b> .....	<b>23</b>
<b>8. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL</b> .....	<b>24</b>
<b>9. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES</b> .....	<b>25</b>
<b>10. REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO</b> .....	<b>28</b>
<b>11. FORMAS DE ACESSO AO CURSO</b> .....	<b>30</b>
<b>12. METODOLOGIA DO CURSO</b> .....	<b>33</b>
<b>13. SISTEMÁTICAS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM</b> .....	<b>38</b>
<b>14. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>42</b>
14.1. <i>Autoavaliação da Coordenação do Curso</i> .....	42
14.2. <i>Avaliação do Curso e das condições de ensino</i> .....	42
14.3. <i>Avaliação dos discentes</i> .....	43
14.4. <i>Avaliação do docente pelo discente no âmbito da Instituição</i> .....	43
<b>15. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b> .....	<b>44</b>
<b>16. ESTRUTURA CURRICULAR COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS COMPONENTES</b> .....	<b>47</b>
16.1. <i>Periodicidade</i> .....	54
16.2. <i>Tempo de Integralização Curricular</i> .....	54
<b>17. ATIVIDADES CURRICULARES</b> .....	<b>55</b>
17.1. <i>Estágio Supervisionado</i> .....	55
17.2. <i>Trabalho de Conclusão de Curso</i> .....	56
17.3. <i>Atividades Complementares</i> .....	57
<b>18. CORPO DOCENTE</b> .....	<b>58</b>
18.1. <i>Relação dos Docentes</i> .....	58
<b>19. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DO CURSO</b> .....	<b>60</b>
19.1. <i>Salas de aula e Auditórios</i> .....	60
19.2. <i>Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida</i> .....	61
19.3. <i>Acervo Bibliográfico</i> .....	61
19.4. <i>Acesso a equipamentos de informática e Laboratórios</i> .....	63

19.5.	<i>Salas de Professores</i> .....	63
19.6.	<i>Sala da Coordenação do Curso</i> .....	63
<b>20.</b>	<b>APOIO AO DISCENTE</b> .....	<b>65</b>
<b>21.</b>	<b>SISTEMÁTICA DE CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO</b> .....	<b>68</b>
21.1.	<i>Colegiado</i> .....	68
21.2.	<i>Núcleo Docente Estruturante (NDE)</i> .....	69
<b>22.</b>	<b>PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO</b> .....	<b>71</b>
<b>23.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>206</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

### 1.1. Instituição

<b>Instituição</b>	Universidade Federal de Pernambuco
<b>Reitor</b>	Anísio Brasileiro de Freitas Dourado
<b>Endereço</b>	Av. Prof. Moraes Rego, 1235 Cidade Universitária CEP: 50670-420 – Recife – PE
<b>Telefone</b>	(81)2126-7739
<b>Endereço Eletrônico</b>	www.ufpe.br
<b>Centro</b>	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
<b>Diretor</b>	Jeronymo José Libonati
<b>Departamento</b>	Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
<b>Chefe</b>	Filipe Costa de Souza
<b>Coordenação</b>	Coordenação de Ciências Atuariais
<b>Coordenadora</b>	Alessandra Prazeres Cezario

### 1.2. O Curso de Ciências Atuariais

<b>Nome</b>	Graduação em Ciências Atuariais
<b>Diretrizes Curriculares</b>	Segue a proposta de Diretrizes Curriculares do Instituto Brasileiro de Atuária. <sup>1</sup>
<b>Título Conferido</b>	Bacharel em Ciências Atuariais
<b>Modalidade</b>	Presencial
<b>Entrada</b>	1 entrada (1ª entrada)
<b>Turnos</b>	Integral (2 primeiros anos) e Noite (2 anos finais) <sup>2</sup>
<b>Carga Horária</b>	3.000 horas
<b>Duração do Curso</b>	Mínimo: 08 semestres <sup>3</sup> /Máximo: 16 semestres
<b>Início do Curso</b>	2009
<b>Data da Reforma</b>	04/2019
<b>Equipe Revisora</b>	Alessandra Prazeres Cezario (Coordenadora) Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete (Vice Coordenador)

<sup>1</sup> IBA. **Proposta de Diretrizes Curriculares do Instituto Brasileiro de Atuária**. 2014. Disponível em: <[http://www.atuarios.org.br/docs\\_old/Arq634459964379968387.pdf](http://www.atuarios.org.br/docs_old/Arq634459964379968387.pdf)>. Acesso em 23 abr. 2019.

<sup>2</sup> A critério da coordenação do curso, as disciplinas de Estágio Obrigatório, Projeto de Trabalho de Conclusão de curso em ciências atuariais e Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais, poderão ser alocadas aos sábados no período diurno (integral).

<sup>3</sup> De acordo com a Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007.

	Filipe Costa Souza
<b>Autorização</b>	Aprovado pela Resolução nº 07/2008 do CCEPE <sup>4</sup> de 24/04/2008
<b>Vagas</b>	30 (trinta) anuais
<b>Equipe que compõe o Colegiado do Curso</b>	Alessandra Prazeres Cezario (Coordenadora) Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete (Vice Coordenador) Evaldo Santana de Souza Wilton Bernardino Da Silva Francielle de Lima Medina Josete Florêncio dos Santos Luiz Carlos Marques dos Anjos Maria Fernanda Padilha Maria do Carmo Soares de Lima Marcos Aurélio Luiz de Oliveira (Discente)
<b>Equipe que compõe o NDE do Curso</b>	Alessandra Prazeres Cezario (Coordenadora) Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete (Vice Coordenador) Filipe Costa de Souza (Docente) Wilton Bernardino da Silva (Docente) Cacilda Soares de Andrade (Docente) Marcelo Jota Gomes (Docente)
<b>Reconhecimento</b>	Autorização de funcionamento e criação do Curso: Aprovado pelo CCEPE em 24/04/2008 – Resolução nº. 07/2008/CCEPE Reconhecimento do Curso: O reconhecimento do curso veio com a PORTARIA 664 de 12/12/2013
<b>Endereço eletrônico</b>	<a href="http://www.ufpe.br/ciencias-atuariais-bacharelado-ccsa">www.ufpe.br/ciencias-atuariais-bacharelado-ccsa</a>

<sup>4</sup>Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPE

## 2. INTRODUÇÃO

Na hierarquia dos problemas nacionais, destaca-se em importância e gravidade o da educação. Os desafios são imensos, pois o sistema educacional deverá se tornar mais flexível para absorver as novas demandas surgidas do crescimento explosivo das matrículas no ensino médio e, principalmente, da própria dinâmica das mudanças sociais e econômicas, necessárias para o equilíbrio da humanidade.

A expansão do ensino superior pressupõe a melhoria da eficiência deste sistema, particularmente das instituições federais, que são em princípio, referência no sistema brasileiro. Hoje, as instituições de ensino superior estão assumindo sua responsabilidade social, visto que estão preocupadas com a formação de profissionais mais adequados às necessidades do mercado e principalmente com o papel da Universidade na sociedade do novo século, que requer mudança de paradigma.

O modelo, de muitos anos atrás, de que o recém-formado na Universidade faria um concurso (geralmente em órgão público), ou teria um emprego assegurado, há muito deixou de ser totalmente verdade. A preparação para esta realidade profissional, na última década, não foi devidamente contemplada nos cursos de graduação das universidades brasileiras. Adicione-se a este ponto o fato de que as distâncias entre a utilização dos avanços tecnológicos e os resultados da pesquisa científica estão cada vez mais reduzidas. A Universidade, além de manter o padrão de desenvolvimento acadêmico e de pesquisa, deve proporcionar aos seus alunos o preparo adequado para utilizar a inovação tecnológica, no sentido mais amplo da palavra, e para a nova estrutura de empregabilidade, mantendo os princípios da preservação do meio ambiente, sustentabilidade, os princípios humanitários de cidadania e de qualidade de vida para todos.

A sociedade vem demonstrando a necessidade por um profissional de nível superior que tenha uma formação mais completa e complexa, não apenas técnica mas também ética, humanística e cultural, que possa atuar junto a áreas afins em equipes multidisciplinares. Busca-se por este profissional capaz de promover a interação entre partes de um sistema e com habilidades para promover mudanças na comunidade em que atua com a capacidade de análise crítica dos processos de transformação desta sociedade.

A Universidade deverá formar alunos para que atuem na sociedade com competência, responsabilidade e justiça, contribuindo para a construção de um país

próspero, solidário e justo, e para tanto, os formandos necessitarão ser sensibilizados e capacitados para que venham a se tornar competentes defensores dos Direitos Humanos. Profissionais de qualquer setor são os responsáveis pela verificação dos processos de violação, promoção e defesa dos Direitos Humanos. Esta premência pelo respeito aos Direitos Humanos verifica-se ainda no âmbito internacional, no qual o Brasil está inserido. É uma necessidade mundial nos nossos dias.

O processo educacional deve ser continuamente revisto para ser adequado à necessidade de formação de cidadãos aptos a entender e intervir na realidade socioeconômica do seu tempo e do local em que vive. A universidade precisa rever suas estruturas visando formar profissionais adaptados às necessidades do momento atual e do que se espera no futuro. A graduação já não é mais um fim. A educação é continuada e o maior valor de cada etapa está em preparar um profissional com qualidade e apto a aprender cada vez mais.

Mais precisamente em relação ao Curso de Ciências Atuariais, ainda não há no Brasil uma norma específica que defina a sua Diretriz Curricular Nacional. Seu Projeto Pedagógico foi construído baseado nos alicerces da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e, no que tange a seus conteúdos programáticos, contempla as ementas dos quatro módulos (Atuária, Estatística, Economia/Finanças e Legislação e Profissionalismo) do Exame de Admissão ao Instituto Brasileiro de Atuária e respeita a proposta de Diretrizes Curriculares do Instituto Brasileiro de Atuária (em anexo).

Também contempla conteúdos que revelam as inter-relações com as diversas realidades e complexidades do mundo contemporâneo, além da educação em Direitos Humanos, relações étnico-raciais e meio ambiente. Apresenta a instituição do Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares e tem o Trabalho de Conclusão de Curso como componente curricular obrigatório.

Um cuidado especial da Universidade Federal de Pernambuco e em particular do Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA, local onde funciona o Curso de Ciências Atuariais, recai nas diretrizes do Decreto nº 5.296/2004. Neste sentido o CCSA apresenta rampas de acesso a todos os espaços, bem como banheiros especiais e adaptados. Outros meios de acessibilidade e inclusão também serão apresentados mais adiante, bem como as ações de internacionalização que vem sendo executadas no CCSA e no âmbito do Curso.



Espera-se que a Universidade consiga estabelecer um equilíbrio entre a busca pelos padrões internacionais e a contribuição para o desenvolvimento de uma sociedade igualitária.

### 3. HISTÓRICO DA UFPE E DO CURSO

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), ainda como Universidade do Recife (UR), teve início de suas atividades em 11 de agosto de 1946, fundada por meio do Decreto-Lei da Presidência da República nº 9.338/46 de 20 de junho do mesmo ano. A Universidade do Recife compreendia a Faculdade de Direito do Recife (1827), a Escola de Engenharia de Pernambuco (1895), a Faculdade de Medicina do Recife (1895), as Escolas de Odontologia e Farmácia e de Belas Artes de Pernambuco (1932), e por fim a Faculdade de Filosofia do Recife (1941), sendo considerado o primeiro centro universitário do Norte e Nordeste.

Em 1948, iniciou-se a construção do *Campus* Universitário num loteamento na Várzea, onde hoje está localizado o *Campus* Recife. No ano de 1965, a Universidade do Recife passou a integrar o Sistema Federal de Educação do país passando a denominar-se Universidade Federal de Pernambuco, na condição de autarquia vinculada ao Ministério da Educação.

No período de 2005 a 2012, foram criadas 2.402 vagas em cursos de graduação, passando de 4.425 vagas para 6.827 vagas em 2012, num crescimento de mais de 54%. Neste período, 27 cursos foram implantados, entre eles uma Licenciatura em Dança e os bacharelados em Cinema e Audiovisuais, Arqueologia, Museologia, Sistemas de Informação, Engenharia de Materiais, Engenharia de Energia e Engenharia Naval. O crescimento se deu em decorrência, principalmente, de dois Programas do Ministério da Educação: o de Interiorização do Ensino Superior e o de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Atualmente a UFPE possui oito Pró-Reitorias e oito Órgãos Suplementares, além de treze Centros Acadêmicos, sendo onze na capital, um em Vitória de Santo Antão e um em Caruaru. De acordo com os dados recentes, a UFPE oferece 109 cursos de graduação, sendo 104 presenciais e 5 cursos à distância, 145 cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado) e 56 cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*.<sup>5</sup>

Nesses anos de história, a UFPE cresceu em sua abrangência, por meio da interiorização e criação de novos cursos, conservando a qualidade do ensino, a expressiva produção científica e extensão universitária, sendo considerada pelos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia como uma das melhores Universidades do país. A

---

<sup>5</sup>UFPE. **UFPE em números**. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/institucional/ufpe-em-numeros>>. Acesso em 02/01/2019.

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) foi eleita uma das dez melhores instituições de ensino superior do Brasil, de acordo com o Ranking Universitário Folha (RUF) 2018. Com nota geral 90,34, a Universidade subiu da 11ª posição em 2017 para a 10ª em 2018, sendo a única do Norte e Nordeste do Brasil a figurar nas dez mais bem conceituadas.

Entrando no túnel do tempo, a partir de 1956, no livro dos diplomas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Recife, de acordo com os números dos registros 89 e 90, foram expedidos dois diplomas de bacharéis em Ciências Atuariais para os senhores Edulindo da Costa Lopes e Carlos Henrique Franque Herming.

Assim tem-se não só a prova que evidencia a existência do Curso de Ciências Atuariais, bem como que dois diplomas foram expedidos pela Faculdade de Ciências Econômicas de Pernambuco da Universidade do Recife.

Daí, o Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI propiciou às universidades federais investimento em infra-estrutura, criação de novos cursos, aumento do número de vagas e do quadro docente, assim como investimentos na qualidade do ensino e aprendizado, buscando aumentar o acesso ao ensino superior público e de qualidade. Nestes termos, tem-se como consequência a volta às origens, recriando o Curso de Ciências Atuariais junto ao Departamento de Ciências Contábeis, atualmente denominado de Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – DCCA.

Após a sua inauguração em 2009, o bacharelado em Ciências Atuariais da UFPE formou um total de 37 alunos entre os semestres de 2012.2 e 2018.2. Atualmente, tais alunos encontram-se inseridos nas mais diversas áreas do mercado de trabalho, de funcionários públicos a funcionários em instituições privadas relacionadas à prática atuarial.

## 4. JUSTIFICATIVA

A Atuária pode ser entendida como sendo a ciência da avaliação de riscos e do cálculo dos prêmios e reservas relativas às operações de seguros em geral. Normalmente, os seguros dividem-se em dois ramos específicos: vida e não-vida. O ramo vida trata das consequências das principais contingências da vida (nascimento, morte, doença, invalidez, desemprego, aposentadoria) e o ramo não-vida são todos os demais tipos (veículos, incêndio, transportes, responsabilidade civil, habitacional, garantia de obrigações contratuais, marítimo, etc.).

O objetivo fundamental do profissional de atuária é desenvolver ações estratégicas para o diagnóstico de problemas e a construção de modelos para a avaliação e mensuração desses riscos. O atuário é também um profissional capacitado para trabalhar gerencialmente no âmbito das diferentes atividades das instituições de seguros e previdência, bem como em outros ambientes empresariais do mercado financeiro e de capitais e de saúde. Exige-se, para tanto, uma sólida formação básica no contexto das Ciências Matemáticas para o desenvolvimento de modelos aplicados a estas áreas.

A profissão foi regulamentada pelo Decreto Lei 66.408/70, e define o atuário como:

*“o técnico especializado em matemática superior que atua, de modo geral, no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e reservas matemáticas”.*

Somente a partir do início do plano Real em 1994, com a estabilização da moeda, com o desenvolvimento do país e o aumento da renda dos brasileiros, os indivíduos passaram a ter mais acesso e se sentiram mais dispostos a aplicar seus recursos em produtos de seguros e planos de previdência. O envelhecimento populacional também propiciou o aumento da demanda por esses tipos de planos. Com maior percentual de idosos na população, os planos de previdência pública e privada ganharam maior importância. Na concepção moderna de gestão atuarial, esse profissional é importante tanto para o cálculo dos fundos a serem criados para a cobertura dos compromissos futuros, como também na gestão desses mesmos fundos, de tal maneira que os objetivos das instituições de previdência e de seguros sejam alcançados.

O aumento dos planos de previdência complementar também se deve ao fato do avanço jurídico, principalmente após a regulamentação dos planos de instituidores, pelos

quais associações e sindicatos podem oferecer planos de previdência complementar a seus associados. Em relação à previdência social, cresce também o número de Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS no país, política de criação fortemente recomendada pelo Ministério da Previdência Social.

Outro campo de avanço para os atuários é o mercado de microsseguros, que permite que os consumidores possam segurar bens como telefones celulares, televisores e até eletrodomésticos. O mercado de resseguros, também vem crescendo bastante, depois do fim do monopólio de tal mercado pelo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), em meados de 2008. Além disso, dada a ineficácia do Sistema Único de Saúde e ao maior contingente de indivíduos na classe média, planos de saúde são cada vez mais procurados. Em todos esses planos é imprescindível uma nota técnica atuarial para que o produto seja lançado ao mercado.

Soma-se ainda que o aumento desses planos de previdência, saúde e seguros, gera também crescimento no número de ações judiciais nessas áreas. O atuário, nesse caso, é o profissional adequado a dar respaldo às decisões judiciais, mediante a prática da perícia atuarial.

A capacidade do atuário em resolver problemas e lidar com várias questões potencializa este profissional, de tal forma que sua presença passa a ser desejável em diversas instituições, principalmente em cargos de gerência e afins, uma vez que possui formação multidisciplinar em matemática, estatística, economia, finanças, contabilidade e direito.

Pesquisa divulgada pelo *carrercast.com* em 2018<sup>6</sup>, um site norte-americano especializado em empregos, listou as melhores e piores profissões nos Estados Unidos este ano. A profissão de Atuário aparece como décima melhor profissão para se seguir, na atualidade. Uma das líderes do ranking, a profissão é avaliada no estudo como de alta empregabilidade e baixo estresse, além de uma média salarial anual de US\$ 100 mil. “Quem tem habilidade em matemática e estatística pode encontrar oportunidades gratificantes como atuário. A carreira é um desafio, e está em constante evolução. É um processo de aprendizagem ao longo da vida”, diz Cecil Bykerk da Academia Americana de Atuários<sup>7</sup>. A

---

<sup>6</sup> **Career Cast.** Disponível em: < <https://www.careercast.com/jobs-rated/2018-jobs-rated-report>>. Acesso em 23 abr. 2019.

<sup>7</sup> **Career Cast.** Disponível em: < <http://www.careercast.com/jobs-rated/best-jobs-2013>>. Acessado em 22 jul. 2013.

tendência esperada é que isso também ocorra aqui no Brasil, uma vez que o mercado de seguros e previdência tem perspectivas altíssimas de crescimento.

Cabe salientar que de acordo com o Instituto Brasileiro de Atuária em 2018, o número de atuários registrados na região Nordeste é de 78. No Brasil, o IBA possui apenas 2041 atuários mapeados.

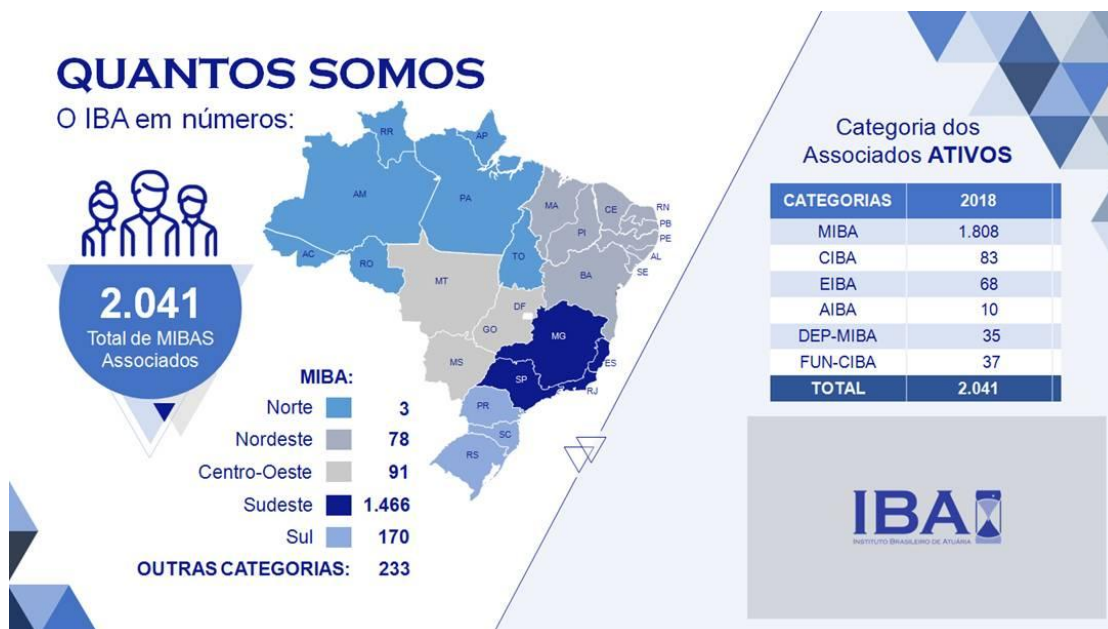


Figura 1. O IBA em números.

Fonte: Instituto Brasileiro de Atuária - 2018.

UF	MIBAS
DF	79
GO	5
MT	4
AM	1
BA	1
CE	36
PB	7
PE	17
RN	7
SE	5
PA	2
RO	1
ES	6
MG	179
RJ	522
SP	681
PR	39
RS	104
SC	17

Tabela 1. Distribuição de atuários com registro no IBA até 2018.

Fonte: Instituto Brasileiro de Atuária - 2018.

Portanto, diante da crescente demanda por este profissional em âmbito regional e a escassez de atuários, sobretudo em Pernambuco, espera-se que o mercado de trabalho para os atuários se desenvolva consideravelmente nos próximos anos. Além disso, acredita-se ainda que os atuários formados nesta instituição sejam absorvidos também por outros estados, como vem acontecendo com os nossos egressos, dado que o quantitativo de atuários brasileiros ainda é irrisório dada a magnitude do país.

Justifica-se esta reformulação parcial do PPC, (sem mudança de perfil curricular) regulamentada Resolução Nº 03/2014 – CEPE/UFPE, pelos motivos que se passa a expor.

Após 2 anos de implantação de novo perfil curricular, pode-se sumarizar que esta reformulação parcial visa consolidar os ajustes feitos na proposta de 2017 e inserir atualizações textuais e nos regulamentos de estágio, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, bem como acrescentar a Regulamentação do Colegiado do Curso em conformidade com a legislação em vigor.

Nesta versão, também se procedeu a atualização bibliográfica básica e complementar dos programas das disciplinas. Registre-se a implantação das equivalências abaixo aprovadas pelo Colegiado:

Do perfil 2501-1 as disciplinas Cálculo Diferencial e Integral 1 (MA026); Cálculo Diferencial e Integral 2 (MA027); Álgebra Linear 1 (MA046); Matemática Financeira e Atuarial (CT436); Demografia Aplicada à Atuária (CT439); Matemática Atuarial 2 (CT440); Previdência Complementar com Responsabilidade Atuarial e Social (CT499); Práticas Simuladas em Atuária (CT447); Introdução à Probabilidade e Variáveis Aleatórias (ET633); Inferência Estatística (ET632) e Inferência Estatística 1 (ET590); Metodologia Científica Aplicada às Ciências Contábeis e Atuariais (CT443); Modelagem e simulação em Atuária (CT442); Análise Exploratória de Dados (ET585); Processos Estocásticos (ET592); Modelo de Regressão 1 (ET587) e Contabilometria (CT464); Séries Temporais 1 (ET611) são respectivamente equivalentes às disciplinas Fundamentos de Cálculo – 1 (CT507); Fundamentos de Cálculo – 2 (CT508); Fundamentos de Álgebra Linear (CT509); Matemática Financeira para Atuária (CT513); Demografia para Atuária (CT514); Matemática Atuarial 1A (CT515); Matemática Atuarial 2A (CT516); Introdução à modelagem de variáveis de perda em atuária (CT522); Probabilidade 1 para Atuária (ET655); Inferência Estatística para atuária (ET659); Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais (CT511); Modelagem e simulação em Atuária 1A (CT520); Análise Exploratória de Dados para Atuária (ET656); Processos Estocásticos para Atuária (ET658); Modelos de Regressão para Atuária (ET661);

Séries Temporais para Atuária (ET660). No perfil 2502-1 as disciplinas Análise Exploratória de Dados para Atuária (ET656); Processos Estocásticos para Atuária (ET658); Modelos de Regressão para Atuária (ET661); Séries Temporais para Atuária (ET660) são equivalentes respectivamente a Análise Exploratória de Dados (ET585); Processos Estocásticos (ET592); Modelo de Regressão 1 (ET587) e Contabilometria (CT464); Séries Temporais 1 (ET611); Teoria dos Seguros (CT519) do perfil 2502 com Finanças Corporativas e Atuariais (CT449) do perfil 2501; Matemática Financeira para atuária (CT513) com Matemática Financeira 3 (EC 273).

Justifica-se a implantação das referidas equivalências pela necessidade de maior aproveitamento de créditos do perfil 2501 para o perfil 2502, com intuito de dar maior fluidez aos alunos que não migraram de perfil. A análise de conteúdo para implantação das equivalências foi levada ao Colegiado do Curso.

Foram também alteradas as exigências de pré-requisitos das seguintes disciplinas:

Da disciplina Análise Multivariada e Modelos de Pesquisa operacional (CT441) foi retirado o pré-requisito Cálculo 4 (MA129); Da disciplina Microeconomia (EC213) foi retirado o pré-requisito Cálculo 2 (MA027); e da disciplina Seminário Avançado em atuária (CT445) foi retirado o pré-requisito Modelagem e Simulações em Atuária (CT442); retirada de pré-requisito (CT-440 Matemática Atuarial 2) da disciplina CT-444 - Capitalização, sorteio e saúde - perfil 2501.

Estão dispostos também, nesta atualização de PPC, os mecanismos de autoavaliação do Curso e formas de divulgação dos resultados para a melhoria da sua gestão acadêmica. Ademais, registra-se em mais detalhes, os programas de internacionalização do CCSA, a atuação da Empresa Júnior A.C.E. na complementação da formação dos discentes e os programas de acessibilidade e inclusão em andamento na Universidade que tem colaborado para o crescimento acadêmico e pessoal dos alunos.



## 5. MARCO TEÓRICO

O desenvolvimento da Educação, enquanto área do conhecimento, acompanha, há séculos, o desenvolvimento da humanidade. Dessa forma, diferentes momentos e contextos sócio-históricos deram frutos a diferentes concepções de Educação. Mizukami (1986) classifica as concepções de educação com base nas teorias psicológicas como: Tradicional, Comportamentalista, Humanista, Cognitivista e Sociocultural. Cada uma destas áreas possui expoentes de renome, como Skinner e Pavlov (Comportamentalista), Rogers (Humanista), Piaget (Cognitivista) e Vygotsky e Freire (Sociocultural).

Considerando que a Liberdade de Cátedra é um direito constitucional garantido pelo artigo 206 em seus incisos II e III, logo cabe ao docente desenvolver a sua técnica de ensino conforme o seu alinhamento teórico. Contudo, considerando a sociedade digital e interativa que vivemos na atualidade, espera-se que abordagens em que o aluno não tem voz, como a Tradicional, caiam em desuso, visto que sua eficiência torna-se questionável. Existem, entretanto, certos momentos em que ainda assim a corrente Tradicional tem espaço como, por exemplo, quando o professor grava uma vídeo-aula para os alunos de um curso de Educação a Distância. Espera-se, no entanto, que essa não seja a única abordagem de ensino utilizado.

O currículo do curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco é construído em cima dos três alicerces que sedimentam o ensino superior: ensino, pesquisa e extensão. Enquanto o ensino já foi abordado previamente, a pesquisa e a extensão são imprescindíveis na formação de um Atuário e não podem ser negligenciadas por uma universidade que pretende formar cidadãos conscientes que são transformadores da realidade na qual estão inseridos.

A pesquisa, entendida como busca e desenvolvimento de novos conhecimentos atuariais e de áreas correlatas deve ser instigada durante toda a vida acadêmica do aluno. De forma a garantir que o aluno contribua com o avanço da Ciência Atuarial e, por conseguinte, da sociedade, para integralizar o currículo é requisitado ao aluno o desenvolvimento e apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso. A elaboração de tal TCC é supervisionada por um Professor Orientador que deve guiar o aluno, ajudando o mesmo a se enveredar na busca e desenvolvimento de novos saberes. Após a sua apresentação, frente uma banca composta pelo Orientador e por dois outros membros, professores ou profissionais da área, o trabalho do aluno poderá ser consultado por outros

alunos e membros da comunidade acadêmica, garantindo a sim a acessibilidade e construção coletiva do conhecimento.

A extensão, parte essencial de uma universidade pública, visto que esta deve sempre estar em diálogo com a sociedade, foi por diversas vezes tratada como parte menor do ensino superior. Visando solucionar este impasse, e em atendimento à efetivação do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o Plano Nacional de Educação de 2014 estabelece que, até o fim de sua duração de 10 anos, todos os cursos do ensino superior deverão possuir ao menos 10% de sua carga horária atribuída a atividades extensionistas. Nesse sentido, conforme a Resolução 09/2017, proferida pelo Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a estrutura curricular de cada curso deve destinar no mínimo 10% do total de créditos exigidos, para a integralização dos cursos de graduação, à realização de Ações Curriculares de Extensão (ACEEx).

Com a normatização da integralização da extensão, foi dado um prazo de 48 (quarenta e oito) meses a partir da data de publicação da Resolução 09/2017, para que os Núcleos Docentes Estruturantes e Colegiados dos Cursos normatizem e aprovem as alterações e/ou adequações necessárias no PPC para que seja cumprida a determinação. No momento estão sendo discutidas maneiras de implementar a Resolução e propostas de Programas e Projetos de extensão no âmbito do CCSA e do Curso. O registro da carga horária obtida nos Programas e Projetos de extensão será posto no histórico escolar do discente com o nome de "Ação Curricular de Extensão".

A acessibilidade é parte imprescindível e indissociável do processo pedagógico do ensino superior de uma instituição pública. Visto a liberdade de ensinar e aprender garantida na Constituição, citado anteriormente, há de se imaginar que não existam barreiras separando ambos os processos. A luta para tal, contudo, é constatare uma vez que ainda não vivemos em uma sociedade completamente inclusiva. Dessa forma a UFPE disponibiliza a todos os seus integrantes o Núcleo de Acessibilidade visando a construção de uma universidade pública inclusiva.

O Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal de Pernambuco (NACE/UFPE) tem por finalidade apoiar e promover a acessibilidade aos estudantes e servidores com deficiência, mobilidade reduzida, transtorno funcional específico da aprendizagem, transtorno global do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação, transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N°12.764, de 27 de dezembro de 2012. A equipe

do núcleo conta com a colaboração de profissionais de psicologia, medicina, libras, pedagogia, entre outros.

As atividades do núcleo são regulamentadas pela Portaria Normativa 04/2016 que institui o NACE, como unidade vinculada ao Gabinete do Reitor. Dentre os objetivos do núcleo pode-se destacar a promoção da inclusão, a permanência e o acompanhamento de pessoas com deficiência e necessidades específicas, nos diversos níveis de ensino oferecidos por esta instituição, garantindo condições de acessibilidade na UFPE; a articulação intersetorial frente às diferentes ações já executadas na UFPE, assim como na promoção de novas ações voltadas às questões de acessibilidade e inclusão educacional, nos eixos da infraestrutura; comunicação e informação; ensino, pesquisa e extensão; o oferecimento de Atendimento Educacional Especializado (AEE), a partir de uma equipe multidisciplinar, voltado para seu público-alvo; constituição de parcerias com entidades governamentais e sociedade civil organizada, cujos objetivos tenham relações diretas com as finalidades do NACE/UFPE.

Adicionalmente, o Núcleo de atenção à saúde do estudante, vinculado à Proaes-UFPE objetiva, através de acolhimento humanizado, prestar apoio à saúde emocional dos estudantes. No seu local de funcionamento dentro do Campus Recife, são disponibilizados serviços nas áreas de Saúde (Psicologia, Psiquiatria, Enfermagem, Nutrição, Serviço Social, Educação Sexual, Psicopedagógico e atendimento médico clínico - eletivo), para estudantes de graduação da UFPE, prioritariamente aos beneficiados pelos programas de assistência estudantil da Pró-Reitoria para Assuntos Estudantis (Proaes) de forma gratuita.

Para se falar do cidadão que o curso pretende formar é preciso, inicialmente, falar sobre a função social da Atuária. O princípio que rege a Ciência Atuarial chamado de mutualismo nada mais é do que uma ferramenta social que surgiu através da necessidade do bem estar coletivo. Ferreira<sup>8</sup> (1985) explica como tal mecanismo surgiu, há séculos, devido as demandas sociais. Basicamente, durante os tempos das caravanas era comum que, devido a algum infortúnio climático, geográfico ou mesmo o ataque de saqueadores perdas fossem registradas nas mercadorias ou camelos de alguns dos mercadores pertencentes às caravanas, mas não todos. Dessa forma, ao chegar ao destino, aqueles mais afortunados que não houvessem registrado perdas, doavam uma parte da sua mercadoria como meio de sanar os prejuízos dos azarados. Tal arranjo social nada mais é que uma forma rudimentar dos seguros de bens que tão bem conhecemos e utilizamos em nossa sociedade atual.

---

<sup>8</sup> FERREIRA, W. J. **Coleção Introdução à Ciência Atuarial**, Rio de Janeiro: IRB, 1985.

Assim, a visão da Ciência Atuarial adotada pelo bacharelado em Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco é que, além de um profissional do risco, abordagem comumente adotada frente ao fato do cálculo atuarial modelar perdas e gastos financeiros, o Atuário é, antes de mais nada, um engenheiro social. Tal visão é justificada pelo fato do cálculo atuarial ser a junção da demografia, modelagem estatística e matemática financeira objetivando o bem estar financeiro da sociedade, de modo a diminuir o impacto de perdas financeiras, quando falamos de seguros, ou mesmo da capacidade laboral do indivíduo, quando falamos de previdência. Logo, o cálculo atuarial é uma ferramenta imprescindível para o equilíbrio social.

Tendo em vista a importância do cálculo atuarial para a manutenção de uma sociedade saudável, além do ensino do cálculo atuarial em si e de suas aplicações, este curso se preocupa com a construção da percepção da importância de tal cálculo. Espera-se que os alunos, durante a construção de seu conhecimento, assimilem as implicações que suas ações exercerão na sociedade como um todo, quando estiverem atuando como profissionais. Enquanto imprescindível para qualquer profissional ou ser humano de modo geral, a ética é um dos pilares que sustentam a boa prática atuarial, sabendo que a ausência da mesma e do zelo nos cálculos atuariais podem causar danos financeiros e sociais incalculáveis que podem desestruturar, simultaneamente, diversas parcelas da população. Tais fatos já foram observados em diversos momentos da história, quando por má fé ou displicência, seguradoras e fundos de pensão deixaram seus participantes desamparados.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo Geral**

A principal finalidade do Curso de Ciências Atuariais é a formação atuários capazes e aptos para compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas dos mercados de seguros em geral, previdenciário, financeiro e de capitais, e de saúde. Além dos respectivos gerenciamentos de riscos, observadas tanto a análise quantitativa quanto a qualitativa, revelando a assimilação de novas informações e apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas, presentes ou emergentes, nos vários segmentos do campo de atuação do atuário.

Este objetivo é operacionalizado pela expressiva e necessária articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de profissionais flexíveis, tendo em vista as rápidas transformações sociais, tecnológicas e no mundo do trabalho.

Assim, o objetivo geral assumido neste documento, em consonância com as diretrizes curriculares propostas pelo Instituto Brasileiro de Atuária é: formar atuários qualificados para atuarem em organizações de seguros, previdência, riscos, governamentais e sociais capacitados a compreender contextos organizacionais na busca de soluções e habilitados a tomada de decisões que visem resultados para suas organizações, bem como a promoção do desenvolvimento ambiental, econômico e social sustentáveis, sempre baseados em valores e numa conduta responsável e ética.

Ressalta-se que tal objetivo está alinhado com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPE (PDI 2019-2023), quando visa qualidade e sustentabilidade. Outros objetivos do PDI, como a internacionalização são trabalhados conjuntamente com o Centro no qual o curso se insere (Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA). Nesse sentido destacamos a parceria como o NHTV *Breda University of Applied Science* na Holanda.

### **6.2. Objetivos Específicos**

- Estimular no aluno um espírito criativo e inovador na busca de novos conhecimentos;

- Manter uma estrutura curricular dinâmica e flexível através de diferentes estratégias interdisciplinares e integrando os componentes fins no espaço acadêmico do ensino-pesquisa-extensão.
- Desenvolver a capacidade de solucionar problemas, liderar, tomar decisões e adaptar-se a novas situações;
- Despertar no aluno o censo crítico e ético;
- Promover a formação de consciências críticas, capazes de gerar respostas adequadas aos problemas atuais e situações novas que venham a ocorrer, em consequência das mudanças constantes no mundo do trabalho;
- Desenvolver no estudante a capacidade de aquisição de conhecimentos;
- Desenvolver no estudante a capacidade de transferir conhecimentos para a sociedade no campo das Ciências Atuariais;
- Desenvolver uma formação consistente com compreensão sobre a complexidade da diversidade sociocultural e das interações entre indivíduos e ambiente;
- Oferecer uma formação que permita que o aluno tenha sólida base matemática e estatística;
- Aprimorar o conhecimento prático e teórico, tornando o aluno apto tanto ao mercado de trabalho quanto às pós-graduações em Ciências Atuariais ou áreas afins;
- Capacitar o aluno sobre o instrumental técnico atuarial;
- Desenvolver no estudante a capacidade de elaboração e construção de novos conhecimentos, incentivando-os a pensar criticamente sobre as questões no campo das Ciências Atuariais;
- Desenvolver competência profissional para estudar, analisar e pesquisar temas no campo da Atuária visando a contribuir para o progresso das Ciências Atuariais e para o bem-estar social;
- Capacitar os profissionais para elaborar relatórios, planos, projetos, pareceres, laudos, peritagens, auditorias e outros estudos sobre assuntos de sua especialidade;
- Preparar os alunos para a direção, a gerência e a execução de serviços especializados das empresas de seguros, de anuidades, de planos de saúde, de capitalização e de financiamento, bem como, das entidades de previdência social e complementar;
- Oferecer aos estudantes a possibilidade de interação com as instituições de risco no Brasil para produzir trabalhos e projetos acadêmicos com aplicabilidade prática;
- Despertar um profissional consciente de suas responsabilidades éticas e sociais como cidadão.

Na formação dos graduandos da Universidade Federal de Pernambuco, espera-se que a estrutura curricular possa assegurar o conteúdo específico mínimo de habilidades e competências que caracterizam um profissional da área, através de disciplinas e outras atividades curriculares formais, mas sem se restringir a isto, para que haja um processo constante de aprimoramento formativo de verdadeiros cidadãos, capazes de responder aos constantes desafios impostos pela sociedade contemporânea.

## 7. PERFIL DO EGRESSO

Pretende-se formar Atuários que possuam uma vasta gama de conhecimentos ao seu dispor, a serem aplicados em uma concepção abrangente do mundo adquiridas pelos mesmos. Mais precisamente, os conhecimentos adquiridos durante a graduação impactarão na vida profissional dos egressos da seguinte maneira:

O ciclo básico do curso conta com conteúdos matemáticos e estatísticos, que para um Atuário formado, significam a possibilidade de desenvolvimento de modelos em tais áreas, para aplicações práticas ou teóricas.

Os conhecimentos pertinentes ao ciclo profissional do curso sedimentam o conhecimento teórico do ex-aluno, dando a seu perfil as ferramentas para o desenvolvimento pleno da profissão. Estes podem ser utilizados em diversas áreas, sendo as mais tradicionais o mercado de seguros e financeiro, o sistema previdenciário e o mercado de saúde, mas não se restringindo apenas a estes, visto que o cálculo de risco permeia outras áreas.

As disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico e o Trabalho de Conclusão do Curso servem para incitar o desenvolvimento do conhecimento científico no futuro profissional. Assim, dando início ao desenvolvimento de um perfil de pesquisador, podendo o egresso enveredar em uma pós-graduação ou no desenvolvimento de pesquisas no campo atuarial e em áreas afins. Ademais, tais disciplinas também permitem o florescer de um pensamento crítico.

Espera-se ainda que o Atuário formado na Universidade Federal de Pernambuco siga, na íntegra, uma conduta profissional ética e moral. O Instituto Brasileiro de Atuária aprovou, em 2009, o Código de Ética Profissional do Atuário, que serve como um excelente baluarte do código ético que um Atuário deve zelar no desenvolvimento de sua profissão. Salienta-se que, nas mais diversas áreas de atuação, o Atuário estará administrando patrimônio e passivos de terceiros, através do cálculo atuarial. Uma conduta não ética e/ou desleixada pode causar grande dano patrimonial e imensurável dano social, visto que, quando construído de modo errôneo, um modelo atuarial pode deixar a deriva diversos cidadãos em seu momento de mais necessidade, como na ausência de recursos para honrar com compromisso de aposentadorias, para citar apenas um exemplo. Sendo assim, a ética profissional é uma característica inestimável desejada em todos os Atuários formados na Universidade Federal de Pernambuco.



## 8. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

O Atuário é o profissional preparado para mensurar e administrar riscos, uma vez que a profissão exige conhecimentos em teorias e aplicações matemáticas, estatística, economia, probabilidade e finanças, transformando-o em um verdadeiro arquiteto financeiro e matemático social capaz de analisar concomitantemente as mudanças financeiras e sociais no mundo.

Especificamente, o atuário poderá trabalhar nas seguintes áreas:

Fundos de Pensões

Instituições Financeiras

Companhias de Seguros

Empresas de Capitalização

Órgãos Oficiais de Previdência ( Municipal, Estadual e Federal)

Entidades de Previdência Aberta sem fins lucrativos

Entidades de Previdência Aberta com fins lucrativos

Empresas de Assessoria e Consultoria em Atuária

Órgãos de Fiscalização

Previdência Social

Perícia Técnica-Atuarial, atuando em processos judiciais que envolvem o cálculo atuarial

Auditoria Atuarial

Operadoras de Saúde

Universidades

Gestão de Riscos

## 9. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES

O bacharel em Ciências Atuariais formado pela UFPE deve apresentar autonomia intelectual, capacidade de aprendizagem continuada, atuação crítica e ética, sintonizada com as necessidades do país, com uma sólida base científica e humanística e cultural. Também deverá apresentar capacidade para lidar, entender e intervir de forma positiva com o meio ambiente, respeitando o mesmo. Entre as competências, atitudes e habilidades importantes ao administrador contemporâneo, o egresso do Curso de Atuária deverá ter:

- Competência humanística baseada em valores de cidadania, ética profissional com preocupação com questões sociais, ambientais e de Direitos Humanos que o habilite a compreender aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais reconhecendo o papel profissional no seu contexto de atuação;
- Compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- Iniciativa, criatividade, determinação, capacidade de aprender e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional;
- Reflexão e atuação crítica em sua área de atuação;
- Capacidade de compreender a necessidade do constante aperfeiçoamento profissional baseado em um aprendizado contínuo e transferir os conhecimentos pertinentes ao seu campo de atuação profissional;
- Dotação da capacidade de equacionar soluções a partir da análise, síntese e interpretação de cada situação, de aplicar os meios disponíveis com vista à consecução de objetivos específicos elaborados em diferentes graus de complexidade, tendo em vista questões relacionadas à área de Atuária;
- Especial vocação para desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico e para operar com valores e formulações matemáticas presentes na área de Atuária;
- Capacidade de atuar em equipe de modo interativo e integrativo;
- Reconhecimento e definição com segurança de problemas de questões relacionadas à área de Atuária;

- Habilidade no uso do raciocínio lógico, crítico e analítico de modo a estabelecer relações causais entre fenômenos, como também ser capaz de interagir criativamente diante dos diferentes contextos atuariais;
- Habilidade na coordenação de atividades, processos e programas, na identificação e dimensionamento de riscos, na tomada de decisões e na busca de resultados equacionados a um comprometimento ético e social;
- Habilidades criativa, inovadora e empreendedora na proposição e implementação de ações administrativas e gerenciais;
- Conhecimento, compreensão e aplicação de conteúdos, conceitos abstratos e técnicas básicas de estatística, matemática, informática, contabilidade, economia e direito;
- Domínio de métodos e técnicas de análise de dados, especialmente no tocante à utilização de ferramentas computacionais de armazenamento e consulta de dados;
- Capacidade de interpretar e utilizar adequadamente de métodos estatísticos e indicadores demográficos referentes à mortalidade, invalidez, morbidade, fecundidade, natalidade e dados referentes à saúde pública em geral;
- Habilidade para identificar, formular e resolver problemas utilizando rigor lógico-científico;
- Capacidade de estabelecer relações entre a Atuária e outras áreas do conhecimento;
- Compreensão dos princípios de planejamento e controle na gestão atuarial nas empresas de seguros e pensões, assim como sua dinâmica corporativa;
- Elaborar e administrar os planos de seguro, previdência, títulos de capitalização e planos de saúde, e suas reservas, garantindo a solvência dessas entidades.

Assim, o Atuário formado pela UFPE deverá estar apto para compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas do mercado de seguros em geral e do mercado financeiro e de capitais, além dos respectivos gerenciamentos de riscos, observadas tanto a análise quantitativa quanto a qualitativa, revelando a assimilação de novas informações e apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas, presentes ou emergentes, nos vários segmentos do seu campo de atuação. Ele também será capaz de realizar atividades de investigação tanto na carreira acadêmica, quanto nas atividades de pesquisa aplicada.

Em suma, a UFPE forma profissionais com características demandadas pelo mercado de trabalho, posto uma preocupação de garantir a inclusão dos egressos nas vagas de emprego que estão surgindo com o crescimento da economia pernambucana e brasileira.

## 10.REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO

A profissão do Atuário no Brasil é disciplinada pelo Decreto-Lei nº 806, de 4 de setembro de 1969, e pelo Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970, que dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Profissão de Atuário. O exercício da profissão está restrito às pessoas graduadas em Ciências Atuariais. De acordo com o artigo 5º. do citado Decreto-Lei nº806, compete privativamente ao Atuário:

- a) *a elaboração dos planos técnicos e a avaliação das reservas matemáticas das empresas privadas de seguros e de capitalização, das instituições de Previdência Social, das associações ou Caixas Mutuárias de pecúlios ou sorteios e dos órgãos oficiais de seguros e resseguros.*
- b) *a determinação e tarifação dos prêmios de seguros de todos os ramos, e dos prêmios de capitalização, bem como dos prêmios especiais ou extra prêmios relativos a riscos especiais;*
- c) *a análise atuarial dos lucros dos seguros e das formas de sua distribuição entre os segurados e entre portadores de títulos de capitalização;*
- d) *a assinatura, como responsável técnico, dos balanços das empresas de seguros e de capitalização, das carteiras dessas especialidades, mantidas por instituições de previdência social e outros órgãos oficiais de seguros e resseguros e dos balanços técnicos das caixas mutuárias de pecúlios ou sorteios, quando publicados;*
- e) *o desempenho de cargo técnico-atuarial no Serviço Atuarial do Ministério do Trabalho e Previdência Social e de outros órgãos oficiais semelhantes, encarregados de orientar e fiscalizar atividades atuariais;*
- f) *a peritagem e a emissão de pareceres sobre assuntos envolvendo problemas de competência exclusivamente do atuário.*

Ainda de acordo com o Decreto nº806 em seu artigo 6º, haverá assessoria obrigatória do atuário:

- a) *na direção, gerência e administração das empresas de seguros, de financiamento e de capitalização, das instituições de previdência social e de outros órgãos oficiais de seguros, resseguros e investimentos;*
- b) *na fiscalização e orientação das atividades técnicas dessas organizações e na elaboração de normas técnicas e ordens de serviço, destinados a esses fins;*

- c) na estruturação, análise, racionalização e mecanização dos serviços dessas organizações;*
- d) na elaboração de planos de financiamentos, empréstimos e semelhantes;*
- e) na elaboração ou perícia de balanço geral e Atuarial das empresas de seguros, capitalização, instituições de previdência social e outros órgãos oficiais de seguros e resseguros;*
- f) nas investigações das leis de mortalidade, invalidez, doença, fecundidade e natalidade e de outros fenômenos biológicos e demográficos em geral, bem como as probabilidades de ocorrências necessárias aos estabelecimentos de planos de seguros e de cálculo de reservas;*
- g) na elaboração das cláusulas e condições gerais das apólices de todos os ramos, seus aditivos e anexos, dos títulos de capitalização; dos planos técnicos de seguros e resseguros; das formas de participação dos segurados nos lucros; da cobertura ou exclusão de riscos especiais;*
- h) na seleção e aceitação dos riscos, do ponto-de-vista médico-atuarial.*

A designação profissional e o exercício da profissão do Atuário integram o 10º Grupo da Confederação Nacional das Profissões Liberais constante do Quadro de Atividades e Profissões, anexo à Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

## 11.FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Três são as formas de ingresso aos cursos da UFPE, além da transferência "força de lei". A primeira e mais importante é através do vestibular/SISU, a segunda através do ingresso extravestibular, e a terceira através da realização de convênios entre a UFPE e outras instituições, inclusive de fora do país.

O exame vestibular era realizado anteriormente em duas etapas. O mesmo era organizado pela Comissão de Vestibular (Covest). Contudo, desde 2015, o ingresso em todos os cursos da UFPE é realizado através do SISU, que leva em consideração apenas a nota do ENEM. Para concorrer às vagas oferecidas nos cursos de graduação da UFPE na modalidade presencial, o candidato deverá, obrigatoriamente, ter participado do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, para, posteriormente, efetuar sua inscrição no Processo Seletivo do Sistema de Seleção Unificada - SiSU, em conformidade com as normas estabelecidas nas Resoluções n o 12/2018, 13/2018 e 14/2018 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE/UFPE), disponibilizadas na página eletrônica UFPE, [www.sisu.ufpe.br](http://www.sisu.ufpe.br).

O Curso de Ciências Atuariais oferta 30 (trinta) vagas anuais para entrada através de vestibular, todas no primeiro semestre letivo. Este número de vagas corresponde à dimensão do corpo docente bem como a infraestrutura oferecida pela UFPE ao Curso.

O Ingresso extravestibular é oferecido regularmente através de edital próprio da PROACAD, através de vagas ociosas nos diversos cursos de graduação em diferentes áreas de conhecimento/formação profissional por meio de transferência interna, transferência externa, reintegração e ingresso em outra habilitação ou outro curso de graduação para diplomados.

Os convênios entre a UFPE e outras Instituições são conduzidos por uma coordenação específica ligada à Reitoria para o caso dos convênios internacionais e ligada à PROACAD para os casos de convênios nacionais.

É possível também realizar matrícula para cursar disciplinas isoladas (<http://www.proacad.ufpe.br>), sendo aluno vinculado à Universidade, não vinculado, vinculado a outra instituição de ensino superior ou diplomado, mas estes alunos não são alunos efetivos da UFPE.

No ano de 2013, a UFPE implantou o sistema de cotas, conforme estabelece a Lei nº 12.711/2012, que destina 50% (cinquenta pontos percentuais) das vagas para estudantes que tenham cursado o ensino médio integralmente em escolas públicas. No preenchimento dessas vagas, leva-se em consideração a renda per capita de: pretos, pardos e indígenas e outras etnias. Segundo a lei, essas minorias devem constar em números proporcionais ao censo do IBGE das respectivas unidades federativas.

Ademais a Resolução nº 13/2018 (CCEPE/UFPE), dispõe sobre critérios de inclusão regional para estimular o acesso à UFPE pelos estudantes que residem no entorno das Unidades Acadêmicas do Agreste e de Vitória. Essa política de ação afirmativa foi aplicada, no SiSU 2019, nos termos definidos na Portaria Normativa nº 21/2012 – MEC e em conformidade com o Termo de Adesão da UFPE ao SiSU 2019. Trata-se de um acréscimo de 10% (dez por cento) na nota obtida pelos candidatos no ENEM 2018 que cursaram TODO o Ensino Médio em escolas regulares e presenciais das mesorregiões descritas pelo IBGE: I - mesorregião da Zona da Mata e II - mesorregião do Agreste . Tal argumento é EXCLUSIVO para os cursos ofertados pelos Campi das cidades de Caruaru e Vitória de Santo Antão.

A UFPE também reserva um percentual das suas cotas para os portadores de deficiência, estes entendidos como o disposto no decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 e o decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.

Atualmente, a distribuição de vagas para ingresso na Universidade se distribui da seguinte maneira:

A0 - Ampla Concorrência (50% das vagas)

As demais 50% dividem-se nas seguintes situações:

L1 - Candidatos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L2 - Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L5 - Candidatos que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).



L6 - Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L9 - Candidatos com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L10 - Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L13 - Candidatos com deficiência que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

L14 - Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).

## 12.METODOLOGIA DO CURSO

Devido a sua estrutura e objetivos, o curso de Ciências Atuariais é constituído, quase em sua integridade, por aulas teóricas. Os professores são incentivados, contudo, a não utilizarem apenas de aulas expositivas para o desenvolvimento do conteúdo, mas também de seminários, produção de artigos e trabalhos bem como o desenvolvimento de atividades práticas e aplicadas.

Nas disciplinas aplicáveis, parte da carga horária é destinada a aulas práticas, na qual o aluno tem oportunidade de observar as implicações dos conteúdos abordados nas aulas teóricas no dia a dia do exercício profissional.

Uma preocupação do curso se refere a educação inclusiva e promoção à educação em Direitos Humanos. O direito fundamental da educação para todos está posto na Constituição da República Federativa do Brasil (1988), em seu Art. 205, nos princípios e diretrizes contidos na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), nos Decretos nº. 5.296/2004, 5.626/2005, 6.949/2009, 7.234/2010 e 7.611/2011. Na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos – Parecer CNE/CP 8/2012 e no Plano Nacional de Educação - Lei nº 13.005/2014. Portanto, é uma preocupação conjunta da coordenação, colegiado e do NDE do curso a acessibilidade do conhecimento e a execução de um projeto educativo inclusivo e igualitário.

No que concerne a educação em Direitos Humanos, o Curso prevê em alguns dos seus conteúdos programáticos - nomeadamente nas disciplinas de Direito Público e Privado aplicado às Ciências Atuariais (CT431) e Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Seguros (CT437) - uma abordagem à temática, quanto à conceituação de Direitos Humanos, formas de promoção, proteção e efetivação. Além da afirmação da sua universalidade e indivisibilidade internacionalmente reconhecidas através dos diversos tratados internacionais aos quais o Brasil figura como parte, para a busca de uma sociedade igualitária e não discriminatória.

É de extrema relevância a abordagem do assunto para a formação de qualquer cidadão. Nesse sentido, o aluno de Ciências Atuariais pode cursar como eletivas livres, quaisquer disciplinas de Direitos Humanos ofertadas pela Universidade. Algumas delas são: PG531 - Direitos Humanos 1, ofertada pelo Departamento de Ciências Jurídicas; SE395 -

Direitos Humanos, ofertada pelo Departamento de Serviço Social, TE766 - Direitos Humanos e Educação, ofertada pelo departamento de Pedagogia.

O NDE do curso estão analisando várias dessas disciplinas para, na próxima reforma total do PPC, que envolve mudança de perfil curricular, inserir ao menos uma disciplina que trate especificamente Direitos Humanos na grade curricular como eletiva do curso.

Esperamos, com essa inclusão, incentivar ainda mais o aluno a aprofundar seus conhecimentos na área, contribuindo para a disseminação da consciência de dignidade humana, igualdade de direitos, respeito à diversidade e sustentabilidade socioambiental com o objetivo de formar cidadãos conscientes e participativos, fortalecedores dos Direitos Humanos .

Em relação à metodologias inclusivas, a UFPE tem intensificado sua preocupação em atender às demandas crescentes de discentes e servidores com necessidades especiais. Segundo Sasaki (2010)<sup>9</sup> a acessibilidade pode ser classificada nas seguintes dimensões: comunicacional; metodológica; instrumental; programática; atitudinal e arquitetônica. Dessa forma o curso leva em consideração que não devem existir barreiras no processo de ensino em nenhum das dimensões supracitadas e procura garantir sua efetivação em condição de igualdade para todos. No âmbito do Curso, até o momento não tivemos nenhum discente ou servidor que tenha se autodeclarado portador de necessidades especiais. Entretanto, quando do início do semestre letivo, a Coordenação promove um momento de recepção aos alunos, onde elucida questões importantes para a vida acadêmica do ingressante, seus direitos e deveres e apresenta todos os programas, projetos e núcleos de assistência existentes na Universidade.

Para promover e efetivar a acessibilidade, a UFPE conta com o Núcleo de Acessibilidade (NACE), o qual é formado por profissionais especialistas e que fornece aos alunos e servidores recursos como, por exemplo, tradutor/interprete de Libras, impressora em Braille, leitor de provas, etc. Além de prestar atendimento psicológico e acompanhamento dos discentes com necessidades especiais que buscam o suporte da Universidade.

Assim, o Curso está apto a atender às demandas de acessibilidade presentes e futuras não apenas na infraestrutura, que está adaptada. Podendo, claro, ampliar sua eficácia na aquisição de novos equipamentos e contratação de pessoal especializado,

---

<sup>9</sup> SASSAKI, R.K. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro, 8ª ed. RJ: WVA, 2010.

principalmente intérpretes de libras sempre que possível. Mas também nos aspectos comunicacionais, metodológicos e atitudinais.

Além da carga horária destinada as disciplinas teóricas e práticas, a estrutura do curso se preocupa com outros aspectos da formação do aluno. O Trabalho de Conclusão do Curso, por exemplo, tem por objetivo de instigar no aluno a aptidão para a pesquisa acadêmica, tornando-se o aluno, então, protagonista na construção do conhecimento da Ciência Atuarial.

Também na perspectiva do discente como construtor do seu conhecimento, é exigido que o aluno cumpra carga horária de atividades complementares. Assim é requerido que o aluno adquira conhecimentos além daqueles que são usualmente disponibilizados para o mesmo, através das disciplinas obrigatórias e eletivas do perfil; sejam estas atividades participações em congressos e eventos, eletivas livres ou atividades extensionistas. Logo, o aluno tem papel de protagonizar quais conhecimentos melhor se adequam ao seu objetivo de formação.

O estágio obrigatório também é exigido para que o aluno conclua o curso, deste modo o discente terá garantido em sua formação uma experiência com o mercado profissional e a prática da profissão de atuário.

Por fim, desde 2018 temos testado metodologias alternativas de ensino e aprendizagem nas disciplinas de Introdução à Atuária e Fundamentos de Cálculo 1, de maneira a implementar a inovação e melhoria no aproveitamento dos discentes. Duas teorias básicas embasam essas metodologias: a Aprendizagem Significativa de Ausubel<sup>10</sup>; e, Metodologias Ativas. A aprendizagem significativa foi proposta como uma contraposição à aprendizagem mecânica. Segundo Ausubel, algo que é aprendido mecanicamente é facilmente esquecido pelo aluno, uma vez que não entra na sua estrutura cognitiva. A aprendizagem significativa, por outro lado, altera a estrutura cognitiva do discente, fazendo com que os novos conhecimentos se "ancorem" aos subsunçores (ideias âncoras) já existentes no indivíduo. Objetivar tal aprendizagem garante um melhor resultado para os alunos a curto e longo prazo.

As metodologias ativas são um conjunto de métodos de ensino, como por exemplo: Aprendizagem Baseada em Problemas; Sala de Aula Invertida; Modelo de Rotação Individual, etc. O eixo central de todas essas metodologias é que o aluno não deve assumir um papel

---

<sup>10</sup> AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

passivo, de apenas ser receptor do conhecimento, mas deve trabalhar ativamente na obtenção deste.

Assim, unindo ambos enfoques, e utilizando adicionalmente às aulas, o ambiente virtual, buscamos ao longo do tempo acompanhar o aproveitamento dos discentes em comparação a anos anteriores, através de estudos que são realizados periodicamente e apresentados ao Colegiado e NDE para avaliar se as metodologias inovadoras devem ser ampliadas.

Por fim, duas atividades extracurriculares que tem apresentado resultados exitosos no âmbito do CCSA, Centro em que funciona o Curso de Ciências Atuariais, e que merecem destaque são os processos de internacionalização e o funcionamento da Empresa Júnior. A.C.E., que contam com participação dos discentes do curso.

Segundo o Plano de Internacionalização da UFPE 2017-2027, dentre os objetivos estratégicos do Plano Estratégico Institucional - PEI 2013-2027, que também estão no Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 está a implantação de uma política de internacionalização. Dentre as ações propostas, destacam-se: i) A capacitação de professores para lidar com o contexto internacional; ii) A concepção e implantação de um modelo para internacionalização em todos os níveis; iii) A atualização das grades curriculares visando a internacionalização de currículos; iv) A flexibilização e a aceitação de créditos realizados no exterior; v) A instalação de uma cultura de internacionalização inserida nas estruturas de decisão e gestão da universidade; e, 4 vi) A integração das várias unidades para implantação das estratégias de internacionalização<sup>11</sup>.

Nesse sentido, em âmbito Institucional a Diretoria de Relações Internacionais da UFPE é a instância responsável pelo intercâmbio da UFPE com instituições de ensino superior de diversos países. Ela possibilita aos estudantes e professores pernambucanos a troca de conhecimentos e experiências acadêmicas com discentes e docentes de todas as partes do mundo.

O trabalho dessa diretoria consiste na orientação de alunos e professores que buscam informações sobre opções e procedimentos necessários para estudar no exterior e na elaboração de acordos internacionais. Atualmente, a UFPE possui convênios formais com várias instituições estrangeiras, distribuídas por diversos países.

---

<sup>11</sup> UFPE. **Plano de Internacionalização da UFPE 2017-2027**. Disponível em: <[https://www.ufpe.br/documents/38974/1881479/pli\\_ufpe\\_port.pdf/f96ae1cf-f839-4506-8e72-580852bca175](https://www.ufpe.br/documents/38974/1881479/pli_ufpe_port.pdf/f96ae1cf-f839-4506-8e72-580852bca175)>.

O Brave (Brazilian Virtual Exchange) da UFPE, programa de mobilidade acadêmica virtual que oferece disciplinas com atividades on-line em parceria com universidades estrangeiras vem ofertando disciplinas numa parceria de docentes da UFPE e de Universidades estrangeiras como a SUNY Broome University, em Nova York (EUA) por exemplo.

O CCSA, tem incentivado a internacionalização através da oferta de disciplinas abertas à toda a comunidade acadêmica e estudantes estrangeiros em língua inglesa a exemplo das disciplinas Project Development (INT0086) e Virtual Project Development (IVE01552).

Ademais, o curso de Ciências Atuariais recebeu dois alunos oriundos do programa PEC-G (Programa de Estudante Convênio de Graduação) e vem ofertando vagas para este programa de internacionalização. O intercâmbio de conhecimentos e culturas é incentivado no âmbito do Curso e da Instituição que recebe e envia estudantes para experiências exitosas de intercâmbio acadêmico.

A A.C.E. Consultoria<sup>12</sup> é uma Empresa Júnior de soluções em gestão com sede no CCSA da Universidade Federal de Pernambuco. Fundada em 1993, pelos cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis, prestam serviços de consultoria organizacional para pessoas físicas, jurídicas e organizações do terceiro setor [ONGs, Sindicatos e Associações]. A Empresa tem destaque no mercado Nordestino e já contou com a participação de um dos nossos alunos. O envolvimento dos discentes se dá por meio de seleção anual e sua participação resulta, além da experiência de mercado, em creditação como atividade complementar, respeitando o aproveitamento disposto na resolução do curso de atividades complementares em anexo.

A A.C.E. tem como clientes pequenas e grandes empresas, como a Infraero aeroportos, Colégio CBV, Deca, Lear corporation, Sadia, Shopping Boa Vista, Siemens, Unilever, Truechange, Vinho&ponto, Yes cosméticos.

A participação dos docentes também é incentivada. A contribuição com a sua experiência acadêmica e de mercado enriquece a consolidação dos conhecimentos e experiências partilhados na empresa com os discentes participantes e clientes. Em reunião com a presidência da Empresa, em abril de 2019, foram colocadas algumas ideias de transformar os frutos da participação docente em benefícios sociais, na forma de doações à Instituições carentes.

---

<sup>12</sup> **A.C.E. Consultoria.** <https://www.aceconsultoria.com.br/sobre/>.

## 13.SISTEMÁTICAS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM

Hoje, a avaliação da aprendizagem da UFPE é regida pela Resolução nº 04/1994 do CCEPE (Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão), de 23 de dezembro de 1994. Esta resolução determina a aprovação por média, aprovação, reprovação e reprovação por falta. Regula ainda o sistema de revisão de prova, de realização de segunda chamada entre outras especificidades. O Sistema Acadêmico da Universidade, o SIG@, garante o cumprimento desta Resolução, garantindo ainda ao aluno a privacidade dos seus resultados.

A Resolução abrange aspectos de frequência, considerando-se reprovado o aluno que não tiver comprovada sua participação em pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas ou práticas computadas separadamente, ou ao mesmo percentual de avaliações parciais de aproveitamento escolar; aproveitamento, ao longo do período letivo, mediante verificações parciais (pelo menos duas), sob forma de provas escritas, orais ou práticas, trabalhos escritos, seminários, e outros. E ao fim do período letivo, depois de cumprido o programa da disciplina, mediante verificação do aproveitamento de seu conteúdo total, sob a forma de exame final. A avaliação de aproveitamento será expressa em graus numéricos de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

O aluno que comprovar o mínimo de frequência (75%) e obtiver uma média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) será considerado aprovado na disciplina com dispensa do exame final, tendo registrada a situação final de aprovado por média em seu histórico escolar, e a sua Média Final será igual à Média Parcial.

Comprovado o mínimo de frequência (75%) o aluno será considerado aprovado na disciplina se obtiver simultaneamente:

- I - Média parcial e nota do exame final não inferiores a 3,0 (três);
- II - Média final não inferior a 5,0 (cinco)

Ficará impedido de prestar exame final o aluno que não obtiver, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência na disciplina, e/ou não obtiver, no mínimo, 3 (três) como média das duas notas parciais.

Terão critérios especiais de avaliação as disciplinas abaixo discriminadas:

- Estágio Curricular - será observado o que estabelece a Resolução nº. 20/2015 do CCEPE, com alterações pelas Resoluções nº 09/2016 e 09/2018 - CCEPE/UFPE;

- As disciplinas que envolvem elaboração de projetos, monografias, trabalho de graduação ou similares, tem critérios de avaliação definidos nos Regulamentos próprios anexos deste PPC aprovados pelo Colegiado do Curso.

Poderá ser concedida 2ª chamada exclusivamente para exame final ou para uma avaliação parcial especificada no plano de ensino da disciplina. Ao aluno será permitido requerer até duas revisões de julgamento de uma prova ou trabalho escrito, por meio de pedido encaminhado ao coordenador do curso ou da área.

O PDI 2014-2018 define a avaliação da aprendizagem como “...reveladora de um projeto pedagógico em desenvolvimento e, como tal, deverá expressar resultados da intencionalidade educativa, materializada nos objetivos do ensino e posta em movimento através das metodologias adotadas.”

Essa concepção de avaliação deve ser realizada durante todo o semestre letivo, de modo que possa ser verificado se os discentes dominam as etapas gradativa e hierarquicamente do conhecimento, sendo este desdobrado em objetivos, previamente definidos pelo docente, por ocasião da elaboração do plano de ensino do componente curricular a ser ministrado. Embora, a avaliação formativa apresente essa função de controle, é graças a esse procedimento avaliativo que “o aluno conhece seus erros e acertos e encontra estímulo para um estudo sistemático” (HAYDT, 2002, p.18)<sup>13</sup>. Assim, controle pode ser entendido como um ensino, materializado em aulas sistemáticas; e a avaliação, portanto, configura-se como orientadora, um mecanismo de *feedback*, por permitir também ao professor verificar as lacunas e deficiências no seu processo de ensino e, posteriormente, encontrar reformulações, pensar a sua prática, rever o seu fazer didático-pedagógico.

Além disso, a própria estrutura, na qual se consolidam os processos avaliativos na UFPE, pós-entrada dos alunos, sob a forma de notas, conforme se pode comprovar, no parágrafo único, do artigo 3º, da Resolução nº 04 do CCEPE de dezembro de 1994<sup>14</sup>: “a avaliação de aproveitamento será expressa em graus numéricos de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), *sempre com um dígito à direita da vírgula*, atribuídos a cada verificação parcial e no exame final”. De outro lado, traz o desafio de materializar práticas avaliativas, que embora, ao final, pela natureza do sistema, classifique os resultados de aprendizagem alcançados pelos alunos, sendo estes convertidos em números, possam em um primeiro momento, cumprir a função diagnóstica de informar ao professor o nível de conhecimentos e habilidades dos

---

<sup>13</sup>HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2002.

<sup>14</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução CCEPE nº 04 de dezembro de 1994**. Estabelece normas complementares de avaliação de aprendizagem e controle de frequência nos Cursos de Graduação. Recife, 1994.



seus alunos, antes do início dos processos de ensino-aprendizagem (HAYDT, 2002), possibilitando ao professor conhecer o quanto progrediram a cada etapa da formação.

Nessa perspectiva avaliativa colocada por Hoffman (2005, p.129)<sup>15</sup>, em uma experiência no Ensino Superior, destacam-se algumas linhas mestras delineadas pela autora:

- Oportunizem aos alunos muitos momentos para que estes possam expressar suas ideias, retomar dificuldades referentes aos conteúdos trabalhados no início e desenvolvidos ao longo do semestre;
- Garantam a realização de muitas tarefas em grupos, a fim de que os alunos, entre si, se auxiliem nas dificuldades, sem com isso, o professor deixar de acompanhar, individualmente, o aluno, a partir de tarefas avaliativas individuais em todas as etapas do processo;
- Em lugar de simplesmente marcar “certo” e “errado”, ou, textualmente, fazer comentários irônicos, de supremacia e de descrédito, o docente possa fazer anotações significativas para si e para o aluno, apontando-lhe soluções equivocadas e possibilitando aprimoramento em suas resoluções;
- Proporcionem atividades em espiral, ou seja, tarefas relacionadas às anteriores, num processo de complexidade e gradação coerentes às descobertas feitas pelos alunos, às dificuldades feitas por eles, ao desenvolvimento do conteúdo;
- Convertam a tradicional rotina de atribuir conceitos classificatórios às tarefas, calculando médias de desempenho final, em tomada de decisão do professor com base nos registros feitos sobre a evolução dos alunos nas diferentes etapas do processo, tornando o aluno comprometido com tal processo.

Desdobrando essas linhas mestras, em instrumentos mais explícitos e específicos de avaliação, os quais se configuram relevantes, para que “[...] o professor possa estar medindo e avaliando certos comportamentos que lhe permitem deduzir o que o aluno aprendeu” (HAYDT, 2002, p.54), neste Projeto Pedagógico de Curso, serão utilizadas várias técnicas e instrumentos de avaliação, listados a seguir:

Artigos e relatos de experiência;

Estudos de caso;

Participação em sala de aula;

Projetos de pesquisa;

Projetos executivos;

Provas práticas;

Provas teóricas;

Provas teórico-práticas;

---

<sup>15</sup> HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 24. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

Relatórios de execução.  
Relatórios de pesquisa;  
Seminários temáticos;  
Trabalhos teóricos;  
Tutoria e orientação;

Registra-se ainda que tais instrumentos de avaliação podem ser periodicamente discutidos pelo Colegiado do Curso e pelo Núcleo Docente Estruturante, com a finalidade de aprimorar e redimensionar as práticas desenvolvidas em sala de aula. Coloca-se ainda que outros instrumentos serão utilizados, sempre que necessário, para adequar as estratégias que surgirem na vigência deste PPC decorrentes das práticas pedagógicas vivenciadas ao longo dos componentes curriculares.

Com relação a acessibilidade do processo avaliativo é notório que cada caso deve ser tratado com toda a devida atenção devido as particularidades de cada indivíduo. Por exemplo, alunos com dificuldades visuais podem ser atendidos com provas com letras maiores ou provas em Braille, dependendo do grau da limitação. O NACE é o setor responsável da universidade determinado para pensar e delimitar estratégias viáveis para cada necessidade especial encontrada.

Além da avaliação da aprendizagem, existem outros métodos de avaliação destinados a melhoria do curso e da instituição como um todo. Ao docente, por exemplo, cabe a auto-avaliação e a avaliação da infraestrutura da universidade. Já ao discente cabe a avaliação estrutura da universidade bem como a avaliação dos docentes. A avaliação do docente pelo discente, realizada periodicamente através do Sig@, é um instrumento que permite aos docentes compreender como os alunos enxergam o execução do seu trabalho. Tal avaliação também é considerada para a progressão dos docentes em sua carreira.

Por fim, o curso utiliza diversos mecanismos de autoavaliação visando a melhoria da gestão acadêmica e o diálogo aberto com os discentes. No tópico adiante serão apresentados tais procedimentos em suas especificidades.

## 14. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação contínua é primordial para a melhoria dos serviços prestados à comunidade acadêmica e evolução dos processos de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso. A análise da autoavaliação da gestão, das avaliações dos docentes pelos discentes e das avaliações dos discentes permitem à Coordenação, Colegiado e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) desenvolverem estratégias de desenvolvimento do Curso, numa visão de aperfeiçoamento e publicidade dos resultados que podem ser acessados por toda comunidade acadêmica, através da publicação no site oficial do Curso e nas redes sociais administradas pela Coordenação. Nesse sentido, passa-se a expor os principais mecanismos de avaliação utilizados pelo Curso de Ciências Atuariais na melhoria da sua gestão acadêmica.

### 14.1. Autoavaliação da Coordenação do Curso

Anualmente, a Coordenação do Curso aplica um questionário próprio de avaliação da gestão aos alunos do Curso, de forma virtual, anônima e voluntária, através do *google forms*, para que possa receber críticas e sugestões as quais servirão de base para o aperfeiçoamento da gestão.

Os resultados são disponibilizados na página do Curso , quadro de avisos e redes sociais<sup>16</sup>.

### 14.2. Avaliação do Curso e das condições de ensino

A avaliação das condições de ensino na UFPE, que se dá anualmente por consulta, via sig@, traduz-se na autoavaliação de docentes e discentes, a avaliação da gestão, da infraestrutura e do docente pelo discente. Esses tipos de avaliação estão especificados no PDI UFPE 2014/2018<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> <https://www.ufpe.br/ciencias-atuariais-bacharelado-ccsa>.

<sup>17</sup> PDI UFPE 2014/2018, p. 29 e 30.

### **14.3. Avaliação dos discentes**

Semestralmente, a Coordenação do Curso elabora um relatório contendo dados das disciplinas ofertadas naquele período, a saber, o quantitativo de alunos matriculados, número de reprovações por falta e por nota, bem como, as aprovações.

A análise desses resultados permite que tracemos um diagnóstico de aproveitamento dos discentes nas disciplinas ao longo do tempo. O que é apresentado ao colegiado do Curso e NDE, para análise e sugestões. Os resultados também são disponibilizados à comunidade acadêmica através do site oficial da Coordenação e redes sociais.

### **14.4. Avaliação do docente pelo discente no âmbito da Instituição**

No âmbito institucional, a UFPE, desde o segundo semestre de 2015, realiza avaliação do docente pelo discente semestralmente através de questionário respondido por cada aluno no Sistema de Informação e Gestão Acadêmica da UFPE - sig@, de forma voluntária. Apenas os docentes que obtiverem ao menos 30% de avaliações terão seus resultados divulgados no Sistema.

De acordo com a PROACAD, a avaliação docente pelo discente faz jus à Resolução 10/2017/CCEPE, que regulamenta a avaliação das condições de ensino na UFPE e, ainda, resulta numa prática democrática que se constrói coletivamente, a partir da orientação da produção da qualidade educativa, ao melhoramento institucional e à permanente formação de agentes da comunidade, guiada pelos princípios da institucionalidade, impessoalidade e qualificação dos processos de ensino.

Adicionalmente, a Coordenação aplica questionário próprio de avaliação do docente pelo discente desde 2018.2 em sala de aula. A participação é voluntária e anônima. Os resultados são publicados na forma de relatório com as médias das respostas obtidas no site da Coordenação, redes sociais e quadro de avisos.

## 15. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Ainda não há no Brasil uma norma específica que defina a Diretriz Curricular Nacional do Curso de Ciências Atuariais. Portanto, este Projeto Pedagógico foi construído baseado nos alicerces da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e, no que tange a seus conteúdos programáticos, tem como referência as ementas dos quatro módulos (Atuária, Estatística, Economia/Finanças e Legislação e Profissionalismo) do Exame de Admissão ao Instituto Brasileiro de Atuária – IBA.

Adicionalmente, neste Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Atuariais foram considerados para diagnóstico os elementos estruturais no que concerne a contextualização de objetivos a inserção institucional, política, geográfica e social do curso; a interdisciplinaridade; a integração entre teoria e prática e entre graduação e pós-graduação; o incentivo à pesquisa e atividades complementares para a profissionalização.

O Atuário formado pela UFPE deve, segundo o Perfil Curricular do Curso de Atuária, ter cursado pelo menos 41 (quarenta e uma) disciplinas, sendo 37 (trinta e sete) obrigatórias – incluindo o projeto de trabalho de conclusão de curso, o trabalho de conclusão de curso e o estágio obrigatório – e, no mínimo, 04 (quatro) eletivas (60 horas/aula), bem como ter realizado as atividades complementares.

Está previsto no curso o componente de Estágio Curricular Supervisionado de 300 (trezentas) horas, bem como Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de 60 (sessenta) horas e Trabalho de Conclusão de Curso de 60 (sessenta) horas. As atividades de Estágio podem ser realizadas em organizações empresariais, governamentais ou sociais. O estudante deverá ter cursado número mínimo carga horária de 1.350 (mil trezentos e cinquenta) horas/aula, estimativa correspondente ao seu ingresso no quinto período do curso, tendo cumprido metade da carga horária de atividades complementares. Para registro da carga horária do estágio curricular o estudante deverá apresentar documento comprovando as suas atividades e estar matriculado na disciplina Estágio Obrigatório. Somados as Disciplinas Obrigatórias, Eletivas, o Estágio Obrigatório e as Atividades Complementares, o curso está organizado num total de 3.000 (três mil) horas/aula.

Nesta presente atualização optou-se por manter a carga horária atribuída às atividades complementares, tendo em vista a Lei nº13.005/14, também conhecida como o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2014-2024. O PNE estabeleceu em seu

anexo, ponto 12.7, que, até o final da sua validade, a extensão deverá compor 10% (dez por cento) da carga horária dos cursos de graduação. Tendo em vista tal adequação, este PPC atualizado atribui, das 3.000 horas necessárias para a conclusão do curso, 300 são dedicadas as atividades complementares.

Entretanto, este PPC ainda não atende a Resolução Nº 09/2017 – CEPE/UFPE, no que tange a Curricularização das atividades de Extensão, mas o NDE está trabalhando numa Reforma Curricular Integral do PPC para garantir essa carga horária no currículo dentro do tempo de execução da Resolução Institucional e que irá propor ao Colegiado e ao Pleno do Departamento a referida mudança.

A preocupação com a educação em Direitos Humanos também se faz presente na estrutura curricular do Curso. Em atendimento à Resolução nº 01/2012 e à demanda social de conhecimento, efetivação e ampliação dos Direitos Humanos no âmbito da formação da pessoa, as disciplinas de Direito Público e Privado aplicado às Ciências Atuariais e Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Seguros abordam nos seus conteúdos programáticos a temática.

Ademais, os discentes podem cursar qualquer disciplina de Direitos Humanos ofertada pela Universidade para aproveitamento como eletiva livre, até que na próxima atualização total do PPC seja incluída uma disciplina específica como eletiva do curso. Assim, os discentes que queiram aprofundar o assunto podem fazê-lo, através da solicitação de matrícula nos departamentos que as ofertam semestralmente.

Assim, o PPC do Curso de Ciências Atuariais foi concebido para melhor se adequar as diversas demandas sociais. Existe um ciclo básico, outro profissional, bem como um elenco de disciplinas voltadas para a especialização do discente. Buscou-se a interdisciplinaridade, notadamente pela possibilidade de o aluno cursar eletivas livres dentro e fora da UFPE (domínio conexo). As atividades complementares, por exemplo, permitem ao aluno obter conhecimentos e práticas externas à sala de aula.

A possibilidade de oferta de cursos de férias e a possibilidade de cursar algumas disciplinas em vários turnos permite ao discente maior flexibilidade na gestão de sua graduação, podendo acelerar o cumprimento de créditos ou recuperar disciplinas.

O estágio é incentivado, mesmo em caráter de não obrigatoriedade, para que o discente possa aplicar o conhecimento teórico na prática organizacional ao longo do curso. Os discentes cursarão os dois primeiros anos do curso em regime de tempo integral, e os dois últimos anos no turno da noite. Tal medida atende demanda estudantil e do mercado

no que diz respeito ao interesse de conciliar os estudos com experiências profissionalizantes por meio da ampliação da possibilidade de contratos de estágio e de trabalho.

Da carga horária total do curso até 20% dos componentes curriculares poderá ser integralizada na modalidade de Educação a Distância – EAD, conforme a Resolução nº13/2016 - CCEPE/UFPE.

Em atendimento à Política Nacional de Educação Ambiente (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002), consta no PPC disciplinas que abordam o tema direta ou indiretamente, como, por exemplo: AD309-Condições de Trabalho e Meio Ambiente e Governança. Ademais, em conformidade ao Decreto Nº 5.626/2005, o curso conta com a disciplina LE716-Introdução a Libras no rol de suas eletivas do perfil.

No que relaciona com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004), o Curso atende por meio de disciplina específica (RELAÇÕES RACIAIS-IN816) ofertada em parceria com o Departamento de Sociologia da UFPE.

## 16. ESTRUTURA CURRICULAR COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS COMPONENTES

A distribuição em oito semestres dos componentes curriculares em vigor teve seu início em 2017.1 conforme segue:

### POR PERÍODOS:

Sigla Deppto.	COMPONENTES OBRIGATÓRIOS	Carga Horária		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
		T	P				
<b>1º PERÍODO</b>							
CT507	Fundamentos de Cálculo - 1	60	0	04	60		
ET655	Probabilidade 1 para Atuária	60	0	04	60		Fundamentos de Cálculo - 1
IF963	Programação 1A	30	30	03	60		
ET656	Análise Exploratória de Dados para Atuária	60	0	04	60		
AD001	Introdução à Administração	60	0	04	60		
<b>TOTAL</b>		<b>300 HORAS</b>					
<b>2º PERÍODO</b>							
CT508	Fundamentos de Cálculo - 2	60	0	04	60	Fundamentos de Cálculo - 1	
CT509	Fundamentos de Álgebra Linear	60	0	04	60		
CT510	Introdução à Atuária	45	0	03	45		
ET657	Probabilidade 2 para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 1 para Atuária Fundamentos de Cálculo - 1	Fundamentos de Cálculo - 2
CT511	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais	60	0	04	60		
<b>TOTAL</b>		<b>285 HORAS</b>					
<b>3º PERÍODO</b>							
CT512	Séries, Sequências e E.D.O	60	0	04	60	Fundamentos de Cálculo - 2	
IF685	Gerenciamento de dados e Informações	45	30	04	75		
ET658	Processos Estocásticos para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 1 para Atuária Fundamentos de Álgebra Linear	
ET659	Inferência Estatística para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 2 para Atuária Fundamentos de Cálculo - 2	
CT431	Direito Público e Privado Aplicado às Ciências Atuariais	60	0	04	60		
<b>TOTAL</b>		<b>315 HORAS</b>					
<b>4º PERÍODO</b>							
IF311	Métodos Numéricos 1A	45	15	03	60		



CT513	Matemática Financeira para Atuária	60	0	04	60		
ET660	Séries Temporais para Atuária	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
						Processos Estocásticos para Atuária	
ET661	Modelos de Regressão para Atuária	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
						Fundamentos de Álgebra Linear	
CT514	Demografia para Atuária	60	0	04	60		
	<b>TOTAL</b>	300 HORAS					
	<b>5º PERÍODO</b>						
EC001	Economia 1	60	0	04	60		
CT515	Matemática Atuarial 1A	60	0	04	60	Matemática Financeira para Atuária	
CT462	Contabilidade Geral	30	30	04	60		
CT437	Legislação Trabalhista e Previdenciária e de Seguros	60	0	04	60	Direito Público e Privado Aplicado às Ciências Atuariais	
CT446	Estágio Supervisionado em Ciências Atuariais	60	240	12	300	Ter concluído 1.350 horas do curso.	
	<b>TOTAL</b>	540 HORAS					
	<b>6º PERÍODO</b>						
EC213	Microeconomia 1	60	0	04	60	Economia 1	
CT516	Matemática Atuarial 2A	60	0	04	60	Matemática Atuarial 1A	
CT438	Contabilidade Previdenciária e de Seguros Privados	60	0	04	60	CT462 - Contabilidade geral	
CT517	Pesquisa Operacional para Atuária	60	0	04	60		
CT518	Estatística Computacional e Multivariada	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
	<b>TOTAL</b>	300 HORAS					
	<b>7º PERÍODO</b>						
EC231	Macroeconomia 1	60	0	04	60	Economia 1	
CT519	Teoria dos Seguros	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
CT520	Modelagem e simulação em Atuária 1A	60	0	04	60	Processos Estocásticos para Atuária	
CT521	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais	60	0	04	60	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais	
						Ter concluído 1.800 horas do curso	
	<b>TOTAL</b>	240 HORAS					
	<b>8º PERÍODO</b>						
CT444	Capitalização, Sorteio e Saúde	60	0	04	60		
CT522	Introdução à modelagem de variáveis de perda em atuária	60	0	04	60	Modelagem e simulação em Atuária 1A	

CT502	Trabalho de Conclusão em Ciências Atuariais	60	0	04	60	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais	
<b>TOTAL</b>		180 HORAS					

**POR CICLO (GERAL E PROFISSIONAL):**

Sigla Depto.	CICLO GERAL	Teórica	Prática	Creditos	CH. Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
CT507	Fundamentos de Cálculo - 1	60	0	04	60		
ET655	Probabilidade 1 para Atuária	60	0	04	60		Fundamentos de Cálculo - 1
IF963	Programação 1A	30	30	03	60		
ET656	Análise Exploratória de Dados para atuária	60	0	04	60		
AD001	Introdução à Administração	60	0	04	60		
CT508	Fundamentos de Cálculo - 2	60	0	04	60	Fundamentos de Cálculo - 1	
CT509	Fundamentos de Álgebra Linear	60	0	04	60		
ET657	Probabilidade 2 para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 1 para Atuária Fundamentos de Cálculo - 1	Fundamentos de Cálculo - 2
CT511	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais	60	0	04	60		
CT512	Séries, Sequências e E.D.O	60	0	04	60	Fundamentos de Cálculo - 2	
IF685	Gerenciamento de dados e Informações	45	30	04	75		
ET658	Processos Estocásticos para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 2 para Atuária Fundamentos de Álgebra Linear	
ET659	Inferência Estatística para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 2 para Atuária Fundamentos de Cálculo - 2	
CT431	Direito Público e Privado Aplicado às Ciências Atuariais	60	0	04	60		
IF311	Métodos Numéricos 1A	45	15	03	60		
CT513	Matemática Financeira para Atuária	60	0	04	60		
ET660	Séries Temporais para Atuária	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária Processos Estocásticos para Atuária	

ET661	Modelos de Regressão para Atuária	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária Fundamentos de Álgebra Linear	
EC001	Economia 1	60	0	04	60		
CT462	Contabilidade Geral	30	30	04	60		
EC213	Microeconomia 1	60	0	04	60	Economia 1	
CT518	Estatística Computacional e Multivariada	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
EC231	Macroeconomia 1	60	0	04	60	EC001	

Sigla Depto.	CICLO PROFISSIONAL	Teórica	Prática	Credit os	CH. Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
CT510	Introdução à Atuária	45	0	03	45		
CT514	Demografia para Atuária	60	0	04	60	Probabilidade 1 para Atuária	
CT515	Matemática Atuarial 1A	60	0	04	60	Matemática Financeira para Atuária	
CT437	Legislação Trabalhista e Previdenciária e de Seguros	60	0	04	60	CT431	
CT446	Estágio Supervisionado em Ciências Atuariais	60	240	12	300	Ter concluído 1.350 horas do curso.	
CT516	Matemática Atuarial 2A	60	0	04	60	Matemática Atuarial 1A	
CT438	Contabilidade Previdenciária e de Seguros Privados	60	0	04	60	CT462	
CT517	Pesquisa Operacional para Atuária	60	0	04	60		
CT519	Teoria dos Seguros	60	0	04	60	Inferência Estatística para Atuária	
CT520	Modelagem e simulação em Atuária 1A	60	0	04	60	Processos Estocásticos para Atuária	
CT521	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais	60	0	04	60	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais	
CT444	Capitalização, Sorteio e Saúde	60	0	04	60		
CT522	Introdução à modelagem de variáveis de perda em atuária	60	0	04	60	Modelagem e simulação em Atuária 1A	
CT502	Trabalho de Conclusão em Ciências Atuariais	60	0	04	60	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais	

**COMPONENTES ELETIVOS DO CURSO:**

Sigla Depto.	COMPONENTES ELETIVOS	Carga Horária		Créditos	Ch.Total	Pré- Requisitos	Co- Requisitos
		Teo	Prá				
AD370	Análise e Estratégia de Investimento	60	-	04	60		
AD309	Condições de Trabalho e Meio Ambiente	60	-	04	60		
CT473	Auditoria	60	-	04	60		
AD357	Tópicos Especiais e Administração Pública	60	-	04	60		
EC232	Macroeconomia 2	60	-	04	60		
EC437	Mercado de Capitais	60	-	04	60		
EC214	Microeconomia 2	60	-	04	60		
EC431	Tópicos de Finanças Públicas	60	-	04	60		
EC370	Economia Brasileira 3	60	-	04	60		
EC243	Economia do Setor Público	60	-	04	60		
EC426	Economia Monetária	60	-	04	60		
LE716	Introdução a Libras	60	-	04	60		
IN816	Relações Raciais	60	-	04	60		
CT473	Auditoria	60	-	04	60		
CT465	Contabilidade Intermediária	60	-	04	60		
CT475	Contabilidade Tributária	60	-	04	60		
CT478	Controladoria	60	-	04	60		
CT471	Custos	60	-	04	60		
CT487	Instituições de previdências e seguros privados	60	-	04	60		
CT479	Perícia Contábil	60	-	04	60		
CT489	Planejamento Tributário	60	-	04	60		
CT429	LICA 1 – laboratório interdisciplinar de cálculo 1	60	-	04	60		
CT432	LICA 2 – laboratório interdisciplinar de cálculo 2	60	-	04	60		
CT434	LICA 3 – laboratório interdisciplinar de cálculo 3	60	-	04	60		
CT435	LICA 4 – laboratório interdisciplinar de cálculo 4	60	-	04	60		
CT430	LICA 5 – laboratório interdisciplinar de geometria analítica	60	-	04	60		
CT433	LICA 6 – laboratório interdisciplinar de álgebra linear	60	-	04	60		

## QUADRO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR PERFIL:			COMPONENTE EQUIVALENTE		
CÓDIGO	NOME	CH	CÓDIGO	NOME	CH
CT507	Fundamentos de Cálculo – 1	60	MA026	Cálculo Diferencial e Integral 1	60
CT508	Fundamentos de Cálculo - 2	60	MA027	Cálculo Diferencial e Integral 2	60
CT509	Fundamentos de Álgebra Linear	60	MA046	Álgebra Linear 1	60
CT513	Matemática Financeira para Atuária	60	CT436	Matemática Financeira e Atuarial	60
			EC273	Matemática Financeira 3	60
CT514	Demografia para Atuária	60	CT439	Demografia Aplicada à Atuária	60
CT515	Matemática Atuarial 1A	60	CT440	Matemática Atuarial 2	60
CT516	Matemática Atuarial 2A	60	CT499	Previdência Complementar com Responsabilidade Atuarial e Social	60
CT522	Introdução à modelagem de variáveis de perda em atuária	60	CT447	Práticas Simuladas em Atuária	60
ET655	Probabilidade 1 para Atuária	60	ET633	Introdução à Probabilidade e Variáveis Aleatórias	60
ET659	Inferência Estatística para atuária	60	ET632	Inferência Estatística	60
			ET590	Inferência Estatística 1	60
CT511	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais	60	CT443	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Contábeis e Atuariais	60
			CT463	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Contábeis	60
CT520	Modelagem e simulação em Atuária 1A	60	CT442	Modelagem e simulação em Atuária	60
ET656	Análise exploratória de dados para atuária	60	ET585	Análise exploratória de dados	60
IF963	Programação 1 A	60	IF286	Programação 1	60
ET658	Processos estocásticos para atuária	60	ET592	Processos estocásticos	60
ET661	Modelos de regressão para atuária	60	CT464	Contabilometria	60
			ET587	Modelos de regressão 1	60
ET660	Séries temporais para atuária	60	ET611	Séries temporais 1	60
CT519	Teoria dos seguros	60	CT449	Finanças corporativas e atuariais	60

<b>Síntese da Carga Horária</b>		<b>Carga Horária</b>
<b>1. COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS</b>		<b>2460</b>
1.1. CICLO GERAL		1395
1.2. CICLO PROFISSIONAL		1065
1.2.1. Disciplinas		765
1.2.2. Estágio Supervisionado		300
<b>2. COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS (DO PERFIL)</b>		<b>240</b>
<b>3. ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>		<b>300</b>
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>		<b>3000</b>

<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>3000</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para integralizar o curso o aluno cursará 2.460 horas em componentes obrigatórios, das quais 1.395 horas no ciclo geral, 1.065 horas no ciclo profissional, sendo neste, 765 horas em disciplinas, incluindo de 60 horas em projeto de trabalho de conclusão do curso, 60 horas em trabalho de conclusão do curso e 300 horas em estágio obrigatório. A carga horária eletiva do perfil é de 240 horas. As atividades complementares devem totalizar 300 horas (respeitando os limites impostos pela resolução de Atividades complementares em anexo), podendo ser cumpridas com monitoria, iniciação científica, extensão etc., ou até mesmo em componentes eletivos livres no próprio curso ou em outros cursos de graduação e pós-graduação da UFPE, ou em outras instituições de ensino superior, devidamente reconhecidas, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso de Ciências Atuariais, considerando que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ As disciplinas eletivas do perfil serão ofertadas pelos respectivos Departamentos as quais estão ligadas, buscando complementar a formação dos estudantes. A oferta estará condicionada à disponibilidade de docente no semestre e às demandas de componentes.</li> <li>○ As disciplinas eletivas livres poderão ser cursadas pelos alunos em outros cursos de graduação e pós-graduação da UFPE, assim como também outros cursos de instituições de ensino do Estado de Pernambuco e de outros Estados reconhecidas pelo Ministério da Educação. A Coordenação do Curso, quando solicitada, orientará os alunos na escolha das disciplinas e solicitará às diversas coordenações.</li> </ul> </li> </ul>	

## **16.1. Periodicidade**

O Curso está organizado em períodos semestrais em regime de tempo integral nos dois primeiros anos e no período noturno nos dois anos finais.

## **16.2. Tempo de Integralização Curricular**

Os períodos máximo e mínimo para conclusão do Curso de Atuária foram definidos pelo Colegiado do Curso, levando em consideração a Resolução nº 02/2007 do Conselho Nacional de Educação, que disciplina sobre a carga horária dos cursos de graduação, entre outros assuntos. Assim, os períodos de integralização do Curso de Ciências Atuariais propostos neste PPC são:

<b>INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>	
Tempo Mínimo	8 semestres
Tempo Máximo	16 semestres

## **17.ATIVIDADES CURRICULARES**

### **17.1. Estágio Supervisionado**

O estágio é o período de exercício pré-profissional em que o aluno permanece em contato direto com o ambiente de trabalho, desenvolvendo atividades profissionalizantes, programadas ou projetadas, avaliáveis, com duração limitada e supervisão docente.

O estágio objetiva proporcionar ao aluno aprendizagem teórico-prática, visando seu processo de formação profissional; possibilitar ao aluno a imersão em organizações para compreensão, análise e intervenção da realidade profissional, no âmbito de sua formação; complementar a formação acadêmica e desenvolver atividades rotineiras realizadas em organizações.

Constituem campos de estágio instituições de direito público e privado e a própria Universidade. Em outras palavras, organizações que atuam em ambientes de qualquer porte, de qualquer natureza e de qualquer segmento econômico, desde que permitam ao aluno acompanhar o trabalho na sua área de formação, especificamente nos processos de produção, armazenamento, recuperação e utilização de informações.

Nestas, o discente terá a oportunidade de realizar planejamento e execução conjunta das atividades de estágio; aprofundar conhecimentos teórico-práticos do campo específico de formação; vivenciar situações reais de vida e trabalho no campo profissional e processos de avaliação e auto avaliação.

As disposições da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, representam uma evolução na política pública de emprego para jovens no Brasil, ao reconhecer o estágio como um vínculo educativo-profissionalizante, supervisionado e desenvolvido como parte do projeto pedagógico e do itinerário formativo do educando. São concepções educativas e de formação profissional para dotar o estagiário de uma ampla cobertura de direitos capazes de assegurar o exercício da cidadania e da democracia no ambiente de trabalho.

A UFPE segue rigorosamente a Lei do Estágio. Este tem foco no estudo de situações problemas em uma organização. As atividades de Estágio podem ser realizadas em organizações empresariais, governamentais ou sociais.

Todas as regras correspondentes aos estágios serão definidas pelo Colegiado do Curso no REGULAMENTO DE ESTÁGIOS DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS DA UFPE, anexo a este PPC. O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório. O Estágio Obrigatório é



aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. O Estágio não-obrigatório, por sua vez, é aquele desenvolvido como atividade opcional. O estágio obrigatório, como ato educativo escolar supervisionado, é acompanhamento por um professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7º desta Lei e por menção de aprovação final.

Para realizar o estágio obrigatório o pré-requisito é ter cursado número de créditos/carga horária de pelo menos 1.350 (mil trezentos e cinquenta) horas/aula de componentes obrigatórios. O estágio curricular (obrigatório) terá carga horária de 300 horas e, para o registro da mesma, o estudante apresentará documento comprovando suas atividades, através de relatório de estágio.

Em um primeiro momento todos os contratos são escrutinados pelo coordenador de estágios, para verificar se as organizações cedentes estão devidamente cadastradas na UFPE. Paralelamente é verificada a condição do discente, analisando se está apto para realizar o estágio seguindo as normas mencionadas. O coordenador de estágios será o orientador de estágio, podendo recorrer aos demais professores do curso, dentro da especialidade de trabalho de cada um. Um plano de atividades deve ser aprovado tanto pelo supervisor de estágio, quanto pelo orientador na empresa cedente e o coordenador do curso. Para fins de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado o estudante realizará um relatório final de estágio, que será apreciado pelo Supervisor do Estágio na UFPE, bem como o seu orientador da empresa cedente.

## **17.2. Trabalho de Conclusão de Curso**

O Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso é uma oportunidade de o estudante iniciar a pesquisa referente ao seu trabalho de conclusão de curso, a ser concluído na disciplina CT502 – Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais. Para cursar a disciplina de projeto de trabalho de conclusão de curso, o aluno deve já ter cumprido 1.800 horas do curso, além da disciplina CT511 - Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais ou equivalentes.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é o momento curricular que o aluno realizará uma atividade de investigação teórica ou prática, sob a orientação de um professor, com o propósito de trazer uma contribuição para o campo da Ciência Atuarial. Esta atividade consiste em uma monografia, seguindo as deliberações dispostas no REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS DA UFPE, julgado e referendado pelo colegiado do referido curso.

Estas atividades têm como finalidade fazer com que o aluno eleja um tema de livre escolha (relacionado com os conteúdos estudados ao longo do curso), elabore e construa um trabalho em conformidade com os princípios da pesquisa científica.

Após a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno deverá defender suas ideias materializadas no documento para uma banca composta por três membros, sendo um deles o seu orientador. Os membros da banca serão compostos por docentes do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, ou por docentes de outros departamentos da UFPE, como também docentes e profissionais qualificados, conforme REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS DA UFPE.

### **17.3. Atividades Complementares**

As atividades complementares, conforme REGULAMENTO DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS DA UFPE, são entendidas como ações realizadas pelos discentes dentro e fora da UFPE, no período de vínculo com o Curso de Atuária. São atividades situadas no eixo ensino, pesquisa e extensão em Atuária e áreas correlatas, que buscam complementar a formação ofertada pelo curso e que ampliam o horizonte de conhecimentos teóricos e práticos dos discentes.

O discente terá que computar 300 horas de atividades complementares, conforme o regulamento de atividades complementares do curso de Ciências Atuariais. Deve-se destacar que, dentre estas 300 horas, 240 delas podem ser atendidas via disciplinas eletivas livres.

## 18. CORPO DOCENTE

O corpo docente é formado por 37 (trinta e sete) professores com diversificada experiência. Muitos atuam/atuaram na iniciativa privada como gestores, engenheiros, consultores, etc. É forte a vocação de pesquisa dos departamentos, indicada pela predominância de doutores, em consonância à lei 9.394/1996.

Titulação:

- 28 (vinte e oito) são Doutores; 7 (sete) são mestres, um especialista e uma graduada que está cursando o Doutorado.

Regime de trabalho:

- 34 (trinta e quatro) trabalham em regime de 40 (quarenta) horas, destes, 31 (trinta e um) com dedicação exclusiva (83,7%). Além disso, 03 (três) trabalham em regime de 20 (vinte) horas sem dedicação exclusiva.

Na medida em que quase a totalidade do corpo docente é formada por professores com 40 horas de trabalho em regime de dedicação exclusiva, é clara a vocação acadêmica dos professores dedicados ao curso de Atuária. Ademais todos possuem mais de 2 anos de experiência docente.

No anexo são nomeados abaixo os docentes vinculados ao Curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco.

### 18.1. Relação dos Docentes

Nome	CPF	Área de conhecimento	Titulação	Qualificação profissional	Regime de trabalho	Vínculo empregatício
ALESSANDRA PRAZERES CEZARIO	03099820490	Métodos Quantitativos	Doutora	Engenharia Elétrica Eletrônica	DE	Estatutário
ALEX DIAS RAMOS	68287763568	Estatística	Doutor	Estatística	DE	Estatutário
ALEXANDRE DE ANDRADE	21261233832	Estatística	Doutor	Estatística	DE	Estatutário
ALVARO BARRANTES HIDALGO	3981556828	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
BETIZA PINTO BOTELHO	46447970300	Letras/Libras	Especialista	Letras/Libras	DE	Estatutário
BETSABÉ GRIMALDA BLAS ACHIC	23041182831	Estatística	Doutor	Estatística	DE	Estatutário
BRUNNA CARVALHO ALMEIDA GRANJA	03498498460	Administração	Doutora	Administração	DE	Estatutário
CALITEIA SANTANA DE SOUSA	78019966587	Matemática	Doutora	Matemática	DE	Estatutário
CARLA REGINA PASA GOMEZ	57640130034	Administração	Doutora	Administração	DE	Estatutário
CARLOS LEONARDO CAMPOS BULHOES	40759318468	Ciências Contábeis	Mestre	Ciências Contábeis	20h	Estatutário
CLÁUDIO DE ARAÚJO	02975738455	Ciências	Doutor	Ciências	DE	Estatutário

WANDERLEY		Contábeis		Contábeis		
IVALDO SANTANA DE SOUZA	28185609420	Ciências Contábeis	Doutor	Ciências Contábeis	DE	Estatutário
FILIFE COSTA DE SOUZA	05001842409	Métodos Quantitativos	Doutor	Ciências Econômicas/Sistemas de informações	DE	Estatutário
FRANCYELLE DE LIMA MEDINA	386254150	Matemática	Doutora	Matemática	DE	Estatutário
GETULIO JOSE AMORIM DO AMARAL	57456275491	Estatística	Doutor	Estatística	DE	Estatutário
GUTEMBERGUE LEAL DE MESQUITA	21641137487	Contabilidade	Mestre	Ciências Contábeis/Ciências Econômicas	40horas	Estatutário
JOÃO POLICARPO RODRIGUES LIMA	01516531434	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
JOCILDO FERNANDES BEZERRA	9372377449	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
JOSÉ NELSON BARBOSA TENÓRIO	19629478404	Contabilidade	Mestre	Ciências Contábeis	DE	Estatutário
JOSÉ RICARDO BEZERRA NOGUEIRA	27015971100	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
JOSENILDO DOS SANTOS	7041900444	Matemática	Doutor	Matemática	DE	Estatutário
LIANA LEWIS	855.310.304-87	Psicologia/Antropologia	Doutora	Psicologia/Antropologia	DE	Estatutário
MARCELA VERONICA ALVES DE SOUZA BERNARDES	90007409400	Métodos Quantitativos	Mestre	Estatística	DE	Estatutário
MARCELO EDUARDO ALVES DA SILVA	02123111406	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
MAURICIO ASSUERO LIMA DE FREITAS	23337915434	Métodos Quantitativos	Doutor	Matemática/Ciências Econômicas	DE	Estatutário
PAULO CEZAR FERREIRA SOUZA	23900024715	Contabilidade	Mestre	Ciências Contábeis	DE	Estatutário
PAULO HENRIQUE PEREIRA DE MENESES VAZ	05898487476	Economia	Doutor	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
PIERRE LUCENA RABONI	62145738487	Administração	Doutor	Administração	20h	Estatutário
RAYDONAL OSPINA MARTINEZ	1369832435	Estatística	Doutor	Eletromecânica	DE	Estatutário
RENATA GOMES ALCOFORADO	09005171405	Atuária	Graduada	Ciências Atuariais	DE	Estatutário
ROZANE BEZERRA DE SIQUEIRA	35743603472	Economia	Doutora	Ciências Econômicas	DE	Estatutário
SERGIO ALVES DE SOUZA	04250010406	Administração	Doutor	Administração	DE	Estatutário
SEVERINO PESSOA DOS SANTOS	16712137420	Contabilidade	Mestre	Ciências Contábeis/Direito	20Horas	Estatutário
VALERIA CESARIO TIMES	66795753468	Computação	Doutora	Estatística	DE	Estatutário
VITOR EMANUEL DE LYRA SANTOS NAVARRETE	02349217302	Gestão Atuarial	Mestre	Ciências Atuariais	DE	Estatutário
WILTON BERNARDINO DA SILVA	4769750420	Métodos Quantitativos	Doutor	Matemática	DE	Estatutário

## 19.CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

As condições existentes para o funcionamento do perfil curricular que se apresenta neste documento são:

### 19.1. Salas de aula e Auditórios

O Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA dispõe de 47 (quarenta e sete) salas de aulas de diferentes tamanhos. O Curso de Atuária utiliza semestralmente em torno de cinco destas salas no CCSA. A escolha das salas é feita de acordo com a demanda de cada turma. Assim turmas maiores são alocadas em salas maiores, turmas menores em salas menores, sempre buscando plena adequação à quantidade de alunos. Salienta-se que a construção do Centro no qual se encontra o Curso de Atuária fornece acesso aos portadores de necessidades especiais. O CCSA está realizando a construção da sua expansão, e irá entregar até o fim de 2019 novas salas de aulas, salas para os professores, laboratórios, etc.

As salas são climatizadas com cadeiras anatômicas, proporcionando o conforto necessário aos alunos e docentes para o melhor aproveitamento das atividades acadêmicas. Estão disponíveis para os docentes e discentes, para suas atividades acadêmicas, diversos recursos audiovisuais. Todas as salas disponibilizadas para o Curso de Atuária têm projetor multimídia e uma das salas possui quadro digital. O apoio pedagógico disponibiliza ainda 25 (vinte e cinco) projetores multimídia, 10 (dez) DVDs, 03 (três) televisores e 03 (três) caixas de som.

Para eventos, seminários e palestras estão disponíveis 01 (um) auditório com capacidade para 247 pessoas e um anfiteatro com capacidade para 100 lugares. Ademais, a Biblioteca do Centro dispõe de espaço de eventos próprio (sala de vídeo) que acomoda 60 pessoas.

Todas as salas de aulas, auditório e anfiteatro têm pelo menos um ponto de internet fixo e todos estão cobertos por uma rede sem fio com conexão com a Internet. Isto significa que os alunos, tendo seus *notebooks*, *netbooks*, *tablets* ou *smartphones*, conseguem acessar a rede em qualquer um desses espaços. A rede wifi da Universidade está disponível em todo o prédio.

## **19.2. Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida**

Como destacado a Introdução deste PPC, a Universidade Federal de Pernambuco e, em particular, o Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA, local onde funciona o Curso de Ciências Atuariais, em conformidade ao Decreto nº 5.296/2004, possui rampas de acesso a todos os espaços, bem como banheiros especiais e adaptados para atender pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

## **19.3. Acervo Bibliográfico**

No que se refere à bibliografia, existe uma preocupação em indicar pelo menos 03 (três) títulos ou periódicos que estejam disponíveis como bibliografia básica e pelo menos 05 (cinco), como complementar.

Os alunos e professores do Curso de Atuária têm acesso ao acervo do sistema de bibliotecas da UFPE que na área específica de Atuária conta com aproximadamente 56 (cinquenta e seis) títulos e 450 (quatrocentos e cinquenta) exemplares. Quando considerado o acervo total das bibliotecas o discente tem acesso a aproximadamente 352.000 (trezentos e cinquenta e dois mil) volumes, todos interligados em uma base de dados comum.

A Biblioteca Central está ligada a redes nacionais de bibliotecas, acessíveis *on-line* para consultas, contando com o sistema COMUT para requisição de textos via correio. No Centro de Ciências Sociais Aplicadas, edifício em que funciona o Programa, está a Biblioteca Setorial, com 45.000 volumes, tem coleção de 487 periódicos dos quais 278 com subscrição corrente. A Universidade oferece acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e a bases de dados como o PROQUEST e o *WEB of Science*, valiosos apoios ao trabalho de pesquisa de professores e alunos.

---

### Bibliografia básica

Existe um cuidado em inserir nos programas de componentes curriculares pelo menos 03 títulos na bibliografia básica. Os professores assim o fazem fundamentado no acervo existente da biblioteca.

## Bibliografia complementar

---

No que se refere à bibliografia complementar, existe uma preocupação em indicar pelo menos 5 títulos ou periódicos que estejam disponíveis.

## Periódicos especializados

---

A Biblioteca da UFPE tem convênio com o Portal PERIODICOS CAPES. O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 30 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, dez bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

O Portal de Periódicos foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, dentro da perspectiva de que seria demasiadamente caro atualizar esse acervo com a compra de periódicos impressos para cada uma das universidades do sistema superior de ensino federal. Foi desenvolvido ainda com o objetivo de reduzir os desnivelamentos regionais no acesso a essa informação no Brasil.

Possuem acesso livre e gratuito ao conteúdo do Portal de Periódicos professores, pesquisadores, alunos e funcionários vinculados às instituições participantes, como é o caso da UFPE. O Portal é acessado por meio de terminais ligados a internet e localizados nessas instituições ou por elas autorizados

## Biblioteca virtual

---

Com relação aos títulos virtuais, há recursos tecnológicos e infraestrutura suficientes para atender à demanda dos alunos, nomeadamente quanto a oferta de laboratórios de informática, computadores próprios da Biblioteca com acesso ininterrupto à internet e acessibilidade. A UFPE possui biblioteca virtual através de ebooks e periódicos. O discente pode acessar esses títulos através do site <https://www.ufpe.br/sib/ebooks>. Nele estão disponíveis as plataformas Atheneu, IEEE Xplore, Spinger, Vlex, além da base de dados de

normas técnicas Getweb e do Portal de periódicos da UFPE. Ademais, existe um processo em andamento de ampliação desses catálogos através de parceria com a [minhabiblioteca.com.br](http://minhabiblioteca.com.br).

#### **19.4. Acesso a equipamentos de informática e Laboratórios**

Todo o Centro de Ciências Sociais Aplicadas, local onde está inserido o Curso de Atuária, é servido por uma rede sem fio com internet banda larga disponível a todos os alunos da vinculados com a UFPE. Estes podem utilizar seus equipamentos pessoais (computadores, *notebooks*, *netbooks*, *tablets*, *smartphones*, etc.) para acessar a Internet.

Para aqueles que não têm nenhum destes equipamentos são disponibilizados 52 computadores em dois laboratórios de informática. Além disso, há ainda um laboratório de informática específico no Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais para o curso de Ciências Atuariais, Laboratório Ednaldo Bastos que está com um projeto de reforma em tramitação para melhor atender os Cursos do Departamento.

#### **19.5. Salas de Professores**

Todos os professores têm salas de trabalho. Existem dois formatos de salas. Salas menores que comportam 01 gabinete e outras maiores comportam dois a três gabinetes. As primeiras são ocupadas por um docente e as segundas por até três docentes.

Todos os professores de tempo integral têm gabinete de trabalho, com pelo menos um computador e uma impressora. Todos são servidos por um sistema de rede com e sem fio.

#### **19.6. Sala da Coordenação do Curso**

A coordenação do curso tem espaço próprio no centro (salienta-se que além deste espaço, que trata exclusivamente dos casos relacionados ao curso de Atuária, o Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) disponibiliza aos alunos uma Coordenação Setorial Acadêmica (Escolaridade), no qual serve de interlocutor entre os alunos dos cursos do centro e a UFPE.



Em termos de pessoal, a coordenação tem uma Assistente Administrativa, funcionária concursada cedida pela Diretoria do Centro que busca fornecer apoio à realização das atividades operacionais e estratégicas do Curso.

## 20.APOIO AO DISCENTE

O Apoio aos discentes vinculados aos cursos da UFPE, no qual se inserem aqueles do curso de Ciências Atuariais é realizado diretamente pela Pró-Reitoria para Assuntos Estudantis – PROAES, criada para gerir a política de assistência estudantil da UFPE promovendo o acesso, a permanência do estudante na Universidade e a qualidade de vida estudantil.

Os programas de bolsas e auxílios da PROAES visam atender às necessidades discentes em termos de moradia, alimentação, transporte, saúde, esporte e apoio acadêmico, procurando assistir os estudantes da UFPE na consecução de seus cursos em tempo hábil e ambiente saudável, sobretudo aqueles em vulnerabilidade socioeconômica e acadêmica. Objetiva-se também viabilizar o comparecimento e a permanência de todos às atividades do campus e assim promover uma formação universitária democrática e cidadã.

Neste sentido, além da política de bolsas e auxílios, a PROAES administra duas residências universitárias (masculina e feminina), o Restaurante Universitário, o Centro de Convivência, e o Núcleo de Apoio a Eventos - NAE - que recebe estudantes de outras localidades por ocasião de eventos na UFPE.

Todos os Editais e critérios de seleção para bolsas e auxílios são publicados na página eletrônica da PROAES. Seus programas são:

A **Bolsa-nível** - Auxílio financeiro cuja finalidade é a de ampliar as condições de permanência dos estudantes, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados na Universidade, de modo a concluírem os cursos da graduação presencial; observando-se os critérios da Política de Assistência Estudantil da UFPE, estabelecidos pelas Resoluções nº 01 e 02/2016 do Conselho de Administração.

O **Programa de Moradia estudantil** que se refere a concessão de moradia em uma das Casas de Estudantes Universitários ou auxílio financeiro para este fim, nos campi de Caruaru e Vitória. Esse programa objetiva promover a permanência do estudante da UFPE, comprovadamente em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que reside fora da área metropolitana do Recife, oferecendo-lhe condições materiais que possibilitem o seu processo de formação acadêmica/profissional.

O **Programa de Bem Estar Mental/PROBEM** - Assistência à saúde por meio de acompanhamento psicológico e/ou psiquiátrico.

Bolsa Permanência do MEC - Incentivo financeiro pelo MEC para auxiliar, especificamente, os novos alunos matriculados na Universidade, e que sejam de origem quilombola ou indígena. As bolsas desta categoria concedidas a alunos antigos estão mantidas.

O **Programa de Auxílio Alimentação** que assegura a concessão de três refeições diárias (desjejum, almoço e jantar) no RU para residentes das Casas de Estudantes Universitários, e duas refeições (almoço e jantar) com isenção total ou parcial aos estudantes beneficiados pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) no Recife.

O **Programa de Auxílio Creche** é um auxílio concedido a estudantes-mães que têm filhos na faixa etária de 0 a 3 anos e 11 meses de idade. Através de vagas para seus filhos na Creche Paulo Rosas para o Campus Recife ou auxílio financeiro pago durante o período letivo da UFPE para os campi do Agreste de Vitória.

O **Programa de Bolsa Permanência do MEC** que trata de incentivo financeiro pelo MEC para auxiliar, especificamente, os novos alunos matriculados na Universidade, e que sejam de origem quilombola ou indígena. As bolsas desta categoria concedidas a alunos antigos estão mantidas.

**Apoio ao aprendizado** - Orientação pedagógica para estudantes com dificuldade para estudantes com dificuldade de aprendizado.

**Núcleo de Atenção à Saúde do Estudante/NASE** - Apoia a saúde dos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica ou de violação de direitos, ao oferecer atendimento em psicologia, psiquiatria, enfermagem, nutrição, serviço social e saúde sexual, além de atendimento psicopedagógico e médico (clínico e eletivo), aos discentes da graduação, com prioridade àqueles beneficiados pelos programas de assistência estudantil da PROAES.

#### **DIRETORIA DE ESPORTE, LAZER E CULTURA/DELIC**

**Programa de Apoio à Participação em Eventos** - Auxílio financeiro oferecidos a estudantes de graduação para participação em eventos acadêmicos, científicos, tecnológicos, culturais e movimentos estudantis realizados no Brasil.

**Apoio ao Esporte** - Bolsa de incentivo para os estudantes de graduação desenvolverem habilidades em diversas modalidades esportivas.

**Núcleo de Acolhimento ao Estudante/NAE** - Espaço que funciona como alojamento para alunos e professores que vêm participar de eventos na Universidade. O NAE tem capacidade para alojar 250 pessoas.

O **Promisaes** concede auxílio financeiro pagos pelas IES diretamente aos estudantes estrangeiros do Programa de Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G), que atendam aos critérios estabelecidos pela Portaria nº 745 de 05/06/12.

Em seu conjunto, esses programas buscam apoiar o discente em várias possíveis situações que poderiam afetar a consecução de seu objetivo acadêmico de ter um diploma superior.

Além dos programas institucionais, a coordenação do curso tenta sempre atender os alunos da melhor maneira possível. Atualmente existe um horário de atendimento da coordenação onde os alunos podem apresentar suas demandas bem como tirar suas dúvidas. De forma paralela, redes sociais como o Facebook e Instagram, por exemplo, são utilizados para comunicados e divulgação de eventos e notícias. Além das informações que disponibilizamos no site do Curso (<https://www.ufpe.br/ciencias-atuariais-bacharelado-ccsa>). O próprio sistema acadêmico Sig@ é uma ferramenta utilizada no apoio aos alunos. Nele, o discente pode, por exemplo, ter conhecimento sobre a estrutura acadêmica do curso etc. Além disso, a UFPE conta com o site <http://estudante.ufpe.br/graduacao/#Recife>, o qual fornece ao discente informações sobre o calendário acadêmico da universidade, informações sobre o manual acadêmico, estágio, ENADE, bolsas acadêmicas entre outros assuntos de interesse do aluno, atendendo assim as Portarias Normativas do MEC Nº40/2007 e Nº29/2010.

## 21. SISTEMÁTICA DE CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

### 21.1. Colegiado

O Colegiado de Curso segue as normas da Resolução nº 02/2003 do CCEPE. É na reunião do Colegiado que as atividades são articuladas visando o desenvolvimento do curso, o aperfeiçoamento do desempenho do trabalho acadêmico, a integração dos planos de ensino, a atualização da bibliografia. A troca de experiências que envolvem também a adequação e atualização das ementas e programas das unidades de estudo e a partilha das preocupações surgidas, que interessam a todos os professores. Nestas ocasiões também são tratados demais demandas de sua competência.

O Colegiado do Curso de Atuária da UFPE atualmente é composto por 10 (dez) membros. Sendo 9(nove) integrantes do corpo docente e um representante do corpo discente com mandato de 12 (doze) meses.

Alessandra Prazeres Cezario (Coordenadora)

Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete (Vice Coordenador)

Evaldo Santana

Francielle de Lima

Josete Florêncio

Luiz dos Anjos

Marcos Aurélio Luiz de Oliveira (representante discente)

Maria do Carmo Soares de Lima

Valéria Cesário Times

Wilton Silva

O Colegiado do Curso de Atuária se reúne ordinariamente 01 (uma) vez por semestre para tratar de assuntos relativos ao desenvolvimento do curso e extraordinariamente quando se julgar necessário a partir de convocação do coordenador do curso e para deliberar sobre alterações advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, como também das variações do ambiente ao qual a UFPE está inserida.

## **21.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), de acordo com a Resolução nº 01/2013 e Resolução CONAES Nº 1/2010, tem como atribuições acadêmicas o acompanhamento, atuante no processo de consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, bem como: assessorar a coordenação do curso de graduação nos processos de implantação, execução, avaliação e atualização do Projeto Pedagógico de Curso, de modo coparticipativo;

zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes constantes no currículo, contribuindo para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigência do mercado de trabalho e alinhadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; incentivar o desenvolvimento de profissionais com formação cidadã, humanista, crítica, ética e reflexiva; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação; zelar pela proposição de projetos pedagógicos alinhados e consonantes com o Projeto Pedagógico Institucional.

Seguindo as diretrizes para sua formação, o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciências Atuariais é atualmente composto pelos 06 (seis) integrantes, nomeados através da portaria nº 3.092/2018, discriminados a seguir:

Alessandra Prazeres Cezario (Coordenadora)

Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete (Vice Coordenador)

Wilton Bernardino da Silva (Docente)

Cacilda Soares de Andrade (Docente)

Marcelo Jota Gomes (Docente)

Filipe Costa de Souza (Docente)

O NDE do Curso de Ciências Atuariais se reúne ordinariamente 01 (uma) vez por semestre, conforme determina a Resolução CCEPE nº 01/2013, para tratar de assuntos relativos ao desenvolvimento do curso e extraordinariamente quando se julgar necessário a partir de convocação do coordenador do curso.

As discussões realizadas pelo NDE são uma ferramenta de grande importância para avaliação do curso, uma vez que nela são consideradas as demandas dos alunos, dos professores e da sociedade como um todo sobre o que se espera do curso de Ciências Atuariais da UFPE. Desta forma, de forma periódica, as partes interessadas como alunos e professores são ouvidos com relação a sua avaliação do andamento atual do curso. Além disso a coordenação sempre se encontra aberta para solicitações de todos, que são consideradas e discutidas nas reuniões do NDE.

## 22.PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO

No curso de graduação em Atuária existem componentes curriculares que abordam conteúdos de formação básica; profissional; conteúdos de estudos quantitativos e de formação complementar. Visando atender à flexibilização e à interdisciplinaridade tem-se a possibilidade de realização de atividades complementares, bem como a possibilidade de cursar disciplinas em outros departamentos da UFPE ou de outras instituições nacionais ou internacionais.

Daí o curso possibilita o reconhecimento e a avaliação de habilidades, conhecimento e competência do discente, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente tendo em vista as relações com o mercado de trabalho e com as ações de extensão junto à Comunidade.

Em síntese, o curso atende às exigências dos órgãos reguladores, uma vez que:

A carga horária do curso é de 3.000 h;

Libras, relações raciais e condições de trabalho e meio ambiente estão posicionadas como disciplinas eletivas;

O tempo mínimo de integralização é de 4(quatro) anos ou 8 (oito) períodos e o tempo máximo é de 8(oito) anos ou 16 (dezesesseis) períodos;

As metodologias de Ensino e de Avaliação são adequadas às propostas do curso, trabalhando estratégias variadas de ensino e de avaliação. Os Planos de Ensino, disponibilizados aos alunos contêm a Ementa, os Objetivos, os Conteúdos Programáticos, a forma de avaliação e a bibliografia básica e complementar.





UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
AD370	<i>Análise e Estratégia de Investimento</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Investimentos em contexto de incerteza e de risco. Análise de carteiras de investimentos. Análise custo-benefício. Baixa e reposição de equipamentos. Decisões de compra ou arrendamento. Análise de investimento em contexto inflacionário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos na análise de investimentos.
  - 1.1. O problema de orçamento de capital
  - 1.2. O fluxo de caixa de investimentos
  - 1.3. O valor do dinheiro no tempo
  - 1.4. Métodos de determinação de viabilidade de um investimento
  - 1.5. Classificação de investimentos
2. Fluxos de caixa na análise de investimentos.
3. Efeitos da depreciação e do imposto de renda nas decisões de investimento.
4. Análise de projetos de investimentos sob racionamento de capital.
5. Análise de projetos de investimentos em contexto de incerteza e risco
6. Análise de carteiras de investimentos.
7. Análise custo-benefício.
8. Baixa e reposição de equipamentos.
9. Decisões de compra ou arrendamento.  
Análise de investimento em contexto inflacionário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial** . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: produtos e serviços** . 19. ed. rev., atual e ampl. Rio de

Janeiro: Qualitymark Ed., 2013.

3. IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços: análise da liquidez e do endividamento, análise do giro, rentabilidade e alavancagem financeira, indicadores e análises especiais** (Análise de Tesouraria de Fleuriet, EVA, DVA e EBITDA). 10. Ed. atual. São Paulo: Atlas, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CONTADOR, Cláudio Roberto. **Avaliação social de projetos**. 2a ed. -. São Paulo: Atlas, 1988.

2. FLEISCHER, Gerald A.. **Teoria da aplicação do capital um estudo das decisões de investimento** . São Paulo: E. Blucher, 1973.

3. KUHNEN, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. **Matemática financeira aplicada e análise de investimentos**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

4. PADOVEZE, Clóvis Luís,. **Introdução à administração financeira: texto e exercícios**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

5. REBELATTO, Daisy. **Projeto de investimento: com estudo de caso completo na área de serviços**. Barueri, SP: Manole, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET656</b>	<b>Análise exploratória de dados para Atuária</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>1º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Tipos de variáveis. Distribuição de frequência. Medidas de posição e dispersão. Momentos, assimetria e curtose. Diagramas de dispersão e simetria. Densidade. Gráfico em setor, barra e coluna. Variáveis bidimensionais. Medida de dependência. Comparação de distribuições.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Tipos de variáveis: qualitativas e quantitativas. Distribuição de frequência: absoluta, relativa e acumulada, representação gráfica: histograma , polígono de frequência, ogiva. Gráfico: setor, barra e coluna.
  - Medidas de posição: média, moda, mediana e quantil de ordem p.
  - Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação.
  - Momentos, Medidas de assimetria e curtose. Transformações para obter a simetria.
  - Gráficos unidimensionais: diagrama de dispersão univariado, box-plot. Diagramas: ramo e folha, quantis, simetria. Linha de densidade.
  - Variável bidimensional qualitativa: distribuição conjunta, marginal e condicional. Medidas de dependência. Representação gráfica.
  - Variável bidimensional quantitativa: regressão linear simples. correlação linear de Pearson, correlação ordinal de Spearman. Representação gráfica: diagrama de dispersão simples e com faixas verticais.
- Comparação de distribuições: diagrama paralelo, quantil-quantil empírico, linha de densidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 11. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

2. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

3. TUKEY, John Wilder, 1915-. **Exploratory data analysis: limited preliminary edition** / 2000 . Reading: Addison-Wesley, c1970.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDRIENKO, Natalia; ANDRIENKO, Gennady. **Exploratory analysis of spatial and temporal data: a systematic approach**. Berlin: Springer, c2006.
2. DALGAARD, Peter.; SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). **Introductory Statistics with R**. Springer eBooks New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2008. (Statistics and Computing,) ISBN 9780387790541. Disponível em : <<http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-79054-1>>
3. HOAGLIN, David C.; MOSTELLER, Frederick.; TUKEY, John W. **Understanding robust and exploratory data analysis** /. New York ; Toronto: John Wiley & Sons, c1983.
4. MAINDONALD, J. H; BRAUN, John. **Data analysis and graphics using r: An example-based approach**. 3.ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010.
5. VENABLES, W. N.; RIPLEY, Brian D. **Modern applied statistic with S**. 4th ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT473	Auditoria	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Origem e conceito de auditoria; planejamento de auditoria; controle interno; papéis de trabalho; procedimentos de Auditoria das Demonstrações Contábeis, Normas Brasileiras de Auditoria; casos práticos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### 1. Introdução

- Origem da auditoria;
- Evolução da auditoria no Brasil;
- Conceito de auditoria;
- Finalidade e Objeto;
- Objetivos;
- Tipos de auditoria;
- Principais diferenças;
- Princípios Fundamentais de Contabilidade.

### 2. Planejamento de auditoria

- Conceito;
- Objetivos;
- Fases;
- Procedimentos;
- Técnicas de auditoria.

### 3. Programas de auditoria

- Conceitos;
- Requisitos mínimos;
- Avaliação dos controles internos;

- Verificação do controle interno;
- Formas de avaliação;
- Tipos e extensão de exames.

### 4. Controle interno

- Definição;
- Tipos de controles;
- Princípios fundamentais dos controles internos;
- Desfalques temporários e permanentes;
- Levantamento do sistema de controle interno;
- Avaliação do sistema de controle interno;
- Questionário do controle interno.

### 5. Papeis de trabalho

- Conceito;
- Finalidades;
- Tipos;
- Natureza;
- Técnicas de elaboração;
- Codificação e arquivamento;
- Revisão
- Controle físico

### 6. Normas brasileiras de contabilidade

### 7. Normas de auditoria

### 8. Procedimentos de auditoria

a) auditoria em disponibilidades

- Procedimentos principais;
- Contagem de caixa;
- Circularização dos saldos bancários;
- “Cut of” de cheques;
- Teste das conciliações bancárias;
- Teste das transferências bancárias.

b) auditoria em contas a receber

- Procedimentos principais;
- Confirmação de contas a receber de clientes;
- Teste de avaliação;
- Teste das duplicatas descontadas;
- Teste de outras contas a receber.

c) auditoria em estoques

- Procedimentos principais;
- Inventário físico.

d) auditoria em despesas antecipadas:

- Procedimentos principais;
- Teste de avaliação.
- Teste de outras obrigações e provisões;
- Teste de passivos omitidos e empréstimos;

i) auditoria em resultados de exercícios futuros:

- Procedimentos principais;
- Teste dos métodos utilizados.

j) auditoria no patrimônio líquido:

- Procedimentos principais;
- Capital Social e reservas;
- Lucros ou prejuízos acumulados;
- Dividendos;
- Ações em tesouraria;
- Limites de utilização de reservas de lucros.

k) auditoria em contas de resultado:

- Receitas: Operacionais, financeiras e não operacionais;
- Custo das vendas ou serviços prestados;
- Impostos;
- Folha de pagamento;
- Outras despesas operacionais, financeiras e não operacionais.

l) eventos subsequentes

- m) revisão analítica

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: um curso moderno e completo : textos, exemplos e exercícios resolvidos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
2. ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações** . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
3. CREPALDI, Silvio Aparecido. CREPALDI, Guilherme Simoes. **Auditoria Contabil Teoria e Pratica**. 8 ed. Sao Paulo Editora Atlas, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALMEIDA, Marcelo Cavalcante. **Princípios Fundamentais de Contabilidade e Normas Brasileiras de Contabilidade**. São Paulo, Atlas, 2000.
2. FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. **Auditoria contábil: normas de auditoria, procedimentos e papéis de trabalho, programas de auditoria, relatórios de auditoria** . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
3. MARTINS, Eliseu et al. **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades : de acordo com as normas internacionais e do CPC** . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
4. SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo. **Contabilidade societária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
5. SOUZA, Benedito Felipe de.; PEREIRA, Anisio Candido. **Auditoria contábil: abordagem prática e operacional**. São Paulo: Atlas, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT444	<b>Capitalização e Sorteio e Saúde</b>	60h		04	60h	8º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Mercado de saúde suplementar: Definições básicas; Legislação Aplicável; Tipos de Operadoras; Tipos de Coberturas Assistenciais; Tipos de Contratação de Planos; Provisões Técnicas; Registro de Produtos; Precificação: Teoria do Risco Coletivo, Regressão; Nota Técnica Atuarial. Título de Capitalização: Definição; Legislação Aplicável; Tipos de Títulos; Sorteios; Capital Resgatado.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Mercado de saúde suplementar: Definições básicas; Legislação Aplicável; Tipos de Operadoras; Tipos de Coberturas Assistenciais; Tipos de Contratação de Planos; Tipos de Operadoras; Provisões Técnicas;
2. Registro de Produtos; Precificação: Teoria do Risco Coletivo, Regressão; Nota Técnica Atuarial.
3. Título de Capitalização: Definição; Legislação Aplicável; Tipos de Títulos; Sorteios; Capital Resgatado.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. AZEVEDO, Gustavo Henrique W. de. **Seguros, Matemática Atuarial e Financeira**. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. FELDSTEIN, Paul J. **Health care economies**. New York: John Wiley & Sons, 1979.
3. MARTINS, João Marcos Brito. **Dicionário de seguros, previdência privada e capitalização**. 1.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GUPTA, A. K.; VARGA, Tamas. **An Introduction to Actuarial Mathematics**. Dordrecht; Boston: Kluwer Academic, 2002.
2. NIETO DE ALBA, Ubaldo; VEGAS ASENSIO, Jesús. **Matemática Actuarial**. Madrid: Mapfre, 1993.
3. PROMISLOW, David. **Fundamentals of Actuarial Mathematics**. 2ª ed. John Wiley & Sons, 2010.

4. SOUZA, Silney de. **Seguros: Contabilidade, Atuária e Auditoria**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

5. VILANOVA, Wilson. **Matemática Atuarial**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1969.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>AD309</b>	<b><i>Condições de trabalho e meio ambiente</i></b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Estudo e análise administrativa das empresas que compõem o sistema turístico. Secretarias estaduais. Empresas oficiais de turismo. Empresas organizadoras de eventos e congressos. Empresas hoteleiras. Agências de viagens e operadores de receptivos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Teoria do stackholder: tipologia dos stakeholders,
  2. Teoria do contrato social,
  3. Evolução dos debates sobre o desenvolvimento sustentável e responsabilidades social das empresas,
  4. Estruturação do debate sobre o desenvolvimento sustentável e responsabilidades social das empresas
  5. Evolução dos movimentos de responsabilidade social,
  6. Responsabilidade social e sustentabilidade da empresa: definições – O conceito de carroll, modelo dos três domínios, triple bottom line, triple top line, termos e conceitos importantes;
  7. A movitação para responsabilidade social empresarial: ética empresarial. Tipologia de responsabilidade social empresarial;
  8. Integrando as motivações de SER com uma matriz de decisões;
  9. Responsabilidade social empresarial: mecanismo de indução;
  10. A responsabilidade social das empresas brasileiras e o compromisso social;
  11. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: governança corporativa;
  12. Governança corporativa
  13. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: gestão de pessoas,
  14. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: marketing,
  15. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: operações,
  16. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: desenvolvimento de produtos sustentáveis
- 
17. Responsabilidade social: o desafio das funções gerenciais: logística;
  18. Instrumentos gerenciais certificações “sociais”: AA 1000, SA 8000, BS 8800, OHSAS 18000, NBR 16000, ISSO 26000,
  19. Instrumentos gerenciais certificações “sociais”: o caso da empresa X;
  20. Terceiro setor: ONGs, gestão, papel e desafios;
  21. Consumo consciente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática, inclui a norma ISO 26000** . 2.ed., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2012.
2. SAVITZ, Andrew W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso e o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Editoria Campus, 2007 .
3. TENÓRIO, Fernando Guilherme (Org.). **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
2. DIAS, Reinaldo. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. São Paulo: Atlas, 2008.
3. DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 5.ed. rev. amp. São Paulo: Atlas, 2008.

5. WOOD JUNIOR, Thomaz (Coord.) **Gestão empresarial: oito propostas para o Terceiro Milênio: o novo ambiente de negócios: cidadania e responsabilidade social.** 199 p. ISBN 8522429774 (broch.)

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT462	<i>Contabilidade geral</i>	30h	30h	04	60h	5º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Balanco Patrimonial (conceito e elaboração); Situação Líquida Patrimonial; Demonstração do Resultado do Exercício (conceito e elaboração); Estoques: conceito, classificação, métodos de atribuição de valores aos estoques, critério de avaliação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução – Balanço patrimonial  
Representação Gráfica Patrimonial  
Conceito de Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido e Resultado do Exercício
  2. Lançamentos Contábeis  
Mecanismos de débito e crédito  
Contas e Plano de Contas  
Contabilização dos Fatos Patrimoniais
  3. Livro Diário e Livro Razão  
Contabilização do Livro Diário  
Contabilização do Livro Razão
  4. Balancete de Verificação  
Lançamentos de Ajustes  
Elaboração do Balancete
  5. Elaboração da Demonstração do Resultado do Exercício  
Encerramento das contas de Resultado
  6. Inventários Físicos  
Métodos de controle dos estoques
  7. Elaboração do Balanço Patrimonial
- Ajustes nos saldos e Transferência do Resultado do Exercício para o Patrimônio Líquido

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. IUDÍCIBUS, Sérgio de (Coord.). **Contabilidade introdutória**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
2. PADOVEZE, C. L. **Manual de contabilidade básica contabilidade introdutória e intermediária**. 9ª ed. São Paulo; Atlas, 2014.

3. SZUSTER, Natan et al: **Contabilidade Geral. Introdução à Contabilidade Societária**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. FERRARI, E. L. **Contabilidade geral teoria e mais de 1.000 questões**. 12ª ed. Rio de Janeiro Impetus, 2012.

2. IUDÍCIBUS, S. (Coord.). **Manual de contabilidade societária aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC**. 4ª ed. São Paulo Atlas, 2010.

3. MARION, J. C. **Contabilidade básica**. 10ª ed. São Paulo Atlas, 2009.

4. NEVES, Silvério das,; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Contabilidade avançada e análise das demonstrações financeiras**. 13. ed., rev. e atual. São Paulo: Frase Editora, 2004.

5. SILVA, Lourivaldo Lopes da. **Contabilidade geral e tributária**. São Paulo: IOB-Thomson, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO  ELETIVO  OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT465	<b>Contabilidade Intermediária</b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos	CT462 – Contabilidade Geral	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-----------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Norma Brasileira de Contabilidade relativa à avaliação patrimonial. Critérios de avaliação do Ativo e Passivo. Apuração do resultado do exercício. A Demonstração do Resultado do Exercício. O Balanço Patrimonial.

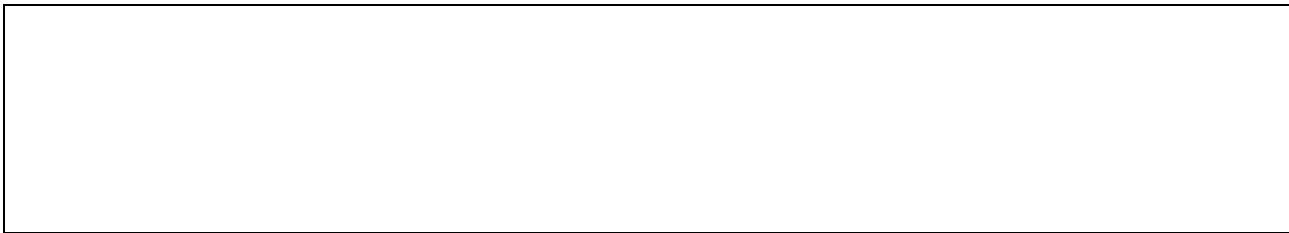
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Disponibilidades: caixa, fundo fixo, aplicação financeira, conciliação bancária e critério de avaliação
2. Contas a receber: conceito, conteúdo, constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa, duplicatas descontadas, outros créditos e critério de avaliação
3. Estoques: Abatimento, devolução sobre compras e vendas, descontos financeiros e apuração do valor de mercado
4. Ativos Especiais e Despesas Antecipadas: conceito, critérios de apropriação ao resultado e critério de avaliação
5. Ativo Imobilizado: conceito, classificação, conteúdo das contas e critério de avaliação
6. Ativo Intangível: conceito, classificação, conteúdo das contas e critério de avaliação
6. Ativo Diferido: conceito, classificação, conteúdo das contas e critério de avaliação
7. Passivo: conceito, classificação, conteúdo das contas e critério de avaliação
9. Participações sobre o lucro: conceito e forma de apuração

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade avançada e intermediária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Ferreira, 2010.
2. IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: (aplicável às demais sociedades) : rumos as normas internacionais** . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- 3- MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 17. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2015.





**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ADRIANO, Sérgio. **Contabilidade 3D: questões comentadas- FCC+ teoria sintetizada**. São Paulo: Método, 2012.
2. IUDÍCIBUS, Sérgio de; GELBECKE, Ernesto Rubens; MARTINS, Eliseu; FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades** . 7. ed. rev. e atual. -. Sao Paulo: Atlas, 2007.
3. PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de contabilidade básica: contabilidade introdutória e intermediária**. 9. ed. rev. a atual. de acordo com as normas contábeis internacionais (Leis nºs 11.638/07 e 11.491/09) e os procedimentos do CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis. São Paulo: Atlas, 2014.
4. RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade intermediária**. São Paulo: Saraiva, 2005.
5. SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; GOMES, José Mário Matsumura. **Contabilidade intermediária: atualizado pela minirreforma tributária : Lei nº 10.637/02**. São Paulo: Atlas, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT438	<i>Contabilidade previdenciária e de seguros privados</i>	60h		04	60h	6º

Pré-requisitos	Contabilidade geral	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Seguro e suas bases técnicas; Pulverização de riscos; Estrutura do Sistema Securitário Brasileiro; Reservas Técnicas; Contabilização das principais operações; Contabilidade das Entidades Previdenciárias, Contabilidade das Entidades de Seguros (Modelos de Demonstrações Contábeis); Planos de Contas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Seguro e suas bases técnicas;
2. Pulverização de riscos;
3. Estrutura do Sistema Securitário Brasileiro;
4. Reservas Técnicas;
5. Contabilização das principais operações;
6. Contabilidade das Entidades Previdenciárias, Contabilidade das Entidades de Seguros (Modelos de Demonstrações Contábeis);
7. Planos de Contas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASTRO, Domingos Poubel de; GARCIA, Leice Maria. **Contabilidade Pública no Governo Federal**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
2. CHAN, Betty Lílian; SILVA, Fabiana Lopes da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Fundamentos da Previdência Complementar: da Atuária à Contabilidade**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas. 2010. FIPECAFI / USP.
3. SOUZA, Silney de. **Seguros: contabilidade, atuária e auditoria**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IUDÍCIBUS, Sérgio de (Coord.). **Contabilidade introdutória**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
3. **Constituição Federal de 1988**.
2. IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. (.). **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades : de acordo com as normas internacionais e do CPC** . São Paulo: Atlas, 2010.
3. MELO, Sergio Ruy Barroso de . **Seguros e Previdência I Congresso Brasileiro**.Curitiba: Juruá, 2008.
4. MINISTERIO DA PREVIDENCIA E ASSISTENCIA SOCIAL, Secretaria de.; Previdência social; Caixa Econômica Federal. **Previdência no serviço público: consolidação da legislação federal** . - Brasília: MPAS : CEF, 2000.
5. GUERREIRO, Marcelo da Fonseca. **Seguros privados: doutrina, legislação e jurisprudência**. 2.ed., rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT475</b>	<b>Contabilidade Tributária</b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Estudo das correlações existentes entre a Contabilidade e a Legislação Tributária. Conceitos básicos e fundamentais de contabilidade tributária. Contabilização dos tributos federais, estaduais e municipais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Sistema Tributário Nacional  
Carga tributária da empresa. Natureza dos tributos. Contribuições obrigatórias de natureza não tributária.  
Tratamento contábil das obrigações tributárias.  
Impostos recuperáveis e não recuperáveis.  
Obrigações acessórias. Retenção do tributo de terceiros. Escrituração fiscal.
2. Aspectos contábeis do imposto sobre produtos industrializados (IPI).  
Natureza do imposto e fato gerador.  
Destaque do imposto na nota fiscal.  
Não cumulatividade e controle do IPI a recolher.
3. Aspectos contábeis do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).  
Natureza do imposto e fato gerador.  
O impostos como parte integrante do preço de venda.  
Não cumulatividade e controle do ICMS a recolher.
4. Aspectos contábeis do Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS).  
Natureza do imposto e fato gerador.  
O impostos como parte integrante do preço de venda.  
ISS da Prefeitura do Recife
5. Aspectos contábeis do Imposto sobre a Renda (IR): Conceito, contribuintes, fato gerador, formas de tributação, legislação básica.
6. Contribuições: Conceito, contribuintes, incidência e fato gerador, alíquota, regimes de tributação.
7. Sistema Simplificado de Tributação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – conceito, vedações a ingresso.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. **Código Tributário Nacional**, Lei 5.172, de 10 de março de 1966 e alterações. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172.htm)>
2. FABRETTI, Lúdio Camargo. **Contabilidade tributária**. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
3. OLIVEIRA, Luís Martins de et al. **Manual de contabilidade tributária: textos e testes com as respostas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
4. SABBAG, Eduardo de Moraes. **Manual de Direito Tributário**. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
5. Regulamento do ICMS do Estado de Pernambuco – Decreto 14.876/91 – Lei 10.259/89, Lei 11.408/96. Código Tributário do Município do Recife (LIVRO QUINTO, Título II, Capítulo I – Arts. 102 a 136) Lei municipal nº 15.563/91/ Manuais dos Sistemas de Imposto de Renda – Disponível em: <[www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)>

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHIMENTI, Ricardo Cunha. **Direito tributário**. 16.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. HIGUCHI, Hiromi. **Imposto de renda das empresas: interpretação e prática: atualizado até 10-01-2014**. 39.ed. São Paulo: IR Publicações, 2014.
3. OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. **Contabilidade tributária**. 3.ed. rev. e ampl. conforme as Leis n. 11.638/2007, 11.941/2009 e Medida Provisória n. 449/2008. São Paulo: Saraiva, 2009.
4. REZENDE, Amaury José; PEREIRA, Carlos Alberto.; ALENCAR, Roberta Carvalho de. **Contabilidade tributária: entendendo a lógica dos tributos e seus reflexos sobre os resultados das empresas**. São Paulo: Atlas, 2010.

5. SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; GOMES, José Mário Matsumura. **Contabilidade intermediária: atualizado pela minirreforma tributária : Lei nº 10.637/02**. São Paulo: Atlas, 2004.

6. Sistema Tributário Nacional - Constituição Federal - site da Presidência da República Obrigações Tributárias - Código Tributário Nacional - site da Presidência da República Código Tributário do Município de Recife - site da Prefeitura do Mun. de Recife Legislação Tributária do Estado de Pernambuco - site da Sec. da Fazenda de PE Legislação Tributária Federal - site da Receita Federal CPC - site do Conselho Federal de Contabilidade

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT478</b>	<b>Controladoria</b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Objetivos e funções da controladoria. A controladoria no organograma da empresa. Controladoria no planejamento e controle das organizações. Visão introdutória de orçamento empresarial. Análise introdutória de decisões de investimentos. Medição/indicadores de desempenho.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Objetivos e Funções da controladoria: Missão, objetivos e funções, o perfil do controller.
2. A Controladoria no organograma da empresa: Controladoria órgão de linha ou staff, unidades da controladoria e suas funções.
3. Controladoria no Planejamento e Controle das organizações: Participação na elaboração dos planos estratégicos e operacionais, orçamento como instrumento de controle, análise das variações por preço e quantidade, elaboração de relatórios gerenciais do planejamento e do controle.
4. Visão introdutória de orçamento empresarial: Premissas orçamentárias, tipos de orçamento: orçamentos de curto e longo prazo, orçamentos com verbas fixas por itens de gastos versus orçamentos com verbas permutáveis entre itens de gastos, orçamentos estático versus orçamentos flexíveis, orçamentos incrementais versus orçamentos base-zero. Orçamentos de vendas, produção, custos, despesas, capital e caixa.
5. Análise introdutória de decisões de investimentos: Conceito de investimento, critérios de avaliação de escolha dos investimentos, fluxo de caixa, período de recuperação do investimento (payback), taxa de retorno e taxa interna de retorno.
6. Medição/Indicadores de desempenho: Conceito de avaliação de desempenho, introdução aos modelos de avaliação de desempenho: Balanced ScoreCard, Capital Intelectual e Benchmarks.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- 1- ATKINSON, A. C. **Contabilidade gerencial**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- 2- GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W; BREWER, P. C. **Contabilidade gerencial**. 14 ed. McGraw-Hill Porto Alegre, 2013.
- 3- HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L; STRATTON, William O. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

4- JIAMBALVO, James. **Contabilidade gerencial**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CATELLI, Armando; Fundacao Instituto de Pesquisas Contabeis Atuariais e Financeiras. (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica - GECON**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. 20.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
3. MOSIMANN, Clara Pellegrinello; FISCH, Silvio. **Controladoria: seu papel na administração de empresas** . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
4. PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação**. São Paulo: Pioneira, 2003.
5. SCHMIDT, Paulo (Org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa** . Porto Alegre: Bookman, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT471</b>	<b>Custos</b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Terminologia. Sistemas e métodos de apuração de custos. Contabilização de custos. Custos-padrão. Custos para tomada de decisão (relação custos, volume, lucro e formação de preços).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Terminologia Contábil.
  - Classificações e Nomenclaturas de Custos.
  - Métodos de Apuração de Custos (Absorção, Variável ou Direto e RKW).
  - Apuração de Custo sem Departamentalização.
  - Apuração de Custos Departamentalizados.
  - Apuração de Custos Baseado em Atividades (ABC).
  - Contabilização dos Custos.
  - Custos para sistemas de produção por ordem e por processo.
  - Custo Padrão.
  - Relação Custo/Volume/Lucro (Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Alavancagem Operacional).
- Formação do Preço de Venda

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
2. LEONE, George. **Curso de Contabilidade de Custos**. 3ª. Ed. São Paulo: Ed. Atlas. 2019.
3. MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas. 10ª. Ed. 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ATKINSON, Anthony A. **Contabilidade gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
2. HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M. ; FOSTER, George. **Contabilidade de custos**. 11. ed.

São Paulo: Prentice Hall Press, 2004.

3. MAHER, Michael. **Contabilidade de custos criando valor para a administração**. Sao Paulo Atlas, 2001. SANTOS, Joel J. Fundamentos de custos para formação do preço e do lucro. Sao Paulo: Atlas, 2001.

4. VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. **Contabilidade de custos**. 11.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

5. VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das.,. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo** . 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT514</b>	<b><i>Demografia para Atuária</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>4º</b>

Pré-requisitos	Probabilidade 1 para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Demografia: seus dados e dinâmica. Tábuas de mortalidade. Função de Sobrevivência e leis de mortalidade. Teoria e projeção populacional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Demografia e seus dados: natureza, fontes, erros, aplicações.
2. Dinâmica demográfica: taxas de mortalidade, fecundidade e fertilidade.
3. Tábuas de mortalidade: funções e construção.
4. Função de sobrevivência: abordagem contínua.
5. Leis de Mortalidade: De Moivre, Gompertz, Makeham, Weibull.
6. Tábuas Seletas.
7. Teoria populacional: populações estáveis, estacionárias e maduras. Teorema de Lexis. População dinâmica. Projeção populacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DARDOT, Liliane. **Demografia**. Olinda: Oficina Guaianases de Gravuras, [19--]. 1 Litogravura.
2. HUGON, Paul. **Demografia brasileira (ensaio de demoeconomia brasileira)**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1977.
3. PINHEIRO, R.P. **A demografia dos fundos de pensão**. Brasília: Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BELTRAO, Pedro Calderan, 1923-.. Demografia: Ciencia da populacao : analise e teoria . Porto Alegre: Sulina, 1972.
2. COX, Peter R. **Demography**. 5 ed. Cambridge: University, c1976.
3. LOTKA, Alfred J.; Centro Latinoamericano de Demografia. **Demografia matematica: seleccion de articulos** .Santiago do Chile: Celade, 1973.
4. MOUCHEZ,Philippe. **Demografia**. Barcelona: Ariel, c1966.
5. OLIVEIRA, Maria Coleta F. A. de (Maria Coleta Ferreira Albino de). **Demografia da exclusão social: temas e abordagens**. Campinas, SP.: Ed. da Unicamp, 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT431	<i>Direito público e privado aplicado às ciências atuariais</i>	60h		04	60h	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Sociedade e Direito. O homem e a Sociedade. Teoria Geral do Direito. Teoria Geral da Norma. Normas de conduta Social. Normas Jurídicas. Fontes do Direito. Teoria da Lei. Aspectos Elementares sobre o Direito. Fundamentos do Direito do Trabalho: Aspectos Jurídicos na Relação de emprego.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Sociedade e Direito
  - 1.1. A sociedade humana
  - 1.2. O Estado de Natureza
  - 1.3. Formas de Interação Social e a Ação do Direito
  - 1.4. A mútua dependência entre o Direito e a Sociedade
  - 1.5. Direitos Humanos e seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida em sociedade
    - 1.5.1. Indivisibilidade e Universalidade dos Direitos Humanos na promoção à igualdade de tratamento
2. O homem e a sociedade
  - 2.1. Considerações prévias
  - 2.2. Direito e religião
  - 2.3. Direito e moral
  - 2.4. O direito e a regras de Tratado Social
3. Teoria Geral do Direito
  - 3.1. Conceito
  - 3.2. Dimensões do Direito
  - 3.3. Normas Jurídicas
  - 3.4. Coação
  - 3.5. Relação Jurídica
  - 3.6. Fato Jurídico
  - 3.7. Fontes Formais
  - 3.8. Sistemas jurídicos
4. Teoria Geral da Norma
  - 4.1. Das Normas Jurídicas em Geral
  - 4.2. Tipos primordiais de Normas

- 5. Normas de Conduta Social
  - 5.1. Religião
  - 5.2. Moral
  - 5.3. Tratados Sociais
- 6. Normas Jurídicas
  - 6.1. Conceito
  - 6.2. Instituto Jurídico
  - 6.3. Estrutura Lógica da Norma Jurídica
  - 6.4. Caracteres
  - 6.5. Classificação das Normas Jurídicas
  - 6.6. Vigência, efetividade e legitimidade de Norma Jurídica
- 7. Fontes de Direito
  - 7.1. A Lei
  - 7.2. Direito Costumeiro
  - 7.3. O desuso das Leis
  - 7.4. Jurisprudência
  - 7.5. A doutrina Jurídica
  - 7.6. Procedimentos e Integração: Analogia Legal
  - 7.7. Procedimentos de Integração: princípios gerais do direito
- 8. Teoria da Lei
  - 8.1. Conceito
  - 8.2. Processo Legislativo
- 9. Aspectos Elementares sobre o Direito
  - 9.1. Ramos do Direito Público (Constitucional, Administrativo, Previdenciário, Tributário, Penal).
  - 9.2. Ramos do Direito Privado (Civil, Consumidor, Comercial e Empresarial, Trabalho)
- 10. Relações dos ramos do direito da Seguridade Social, do Trabalho e Securitário com o Direito Constitucional.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo; MILARÉ, Édís. **Manual de direito público e privado**. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
2. MARTINS, Sérgio Pinto. **Instituições de direito público e privado**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
3. NADER, Paulo. **Introdução ao estudo do direito**. 36ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CUNHA, Fernando Whitaker da. **Teoria geral do Estado: introdução ao direito constitucional**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1990.
2. ESTEVES, Juliana Teixeira. **O direito da seguridade social e da previdência social: a renda universal garantida, a taxação dos fluxos financeiros internacionais e a nova proteção social**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2015.
3. FIUZA, César. **Direito Civil: curso completo**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
4. MONTORO, André Franco; NUNES, Luiz Antonio. **Introdução à ciência do direito**. 27. ed. São Paulo: R. dos Tribunais, 2008.
5. NUNES, Rizzato. **Manual de introdução ao estudo do direito**. São Paulo: Saraiva, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO O



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC001	<i>Economia 1</i>	60h		04	60h	5º

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
----------------	---------------	-----------------

**EMENTA**

Objetivos e campo de estudo da economia. O problema econômico; aspectos macroeconômicos. Relações econômicas internacionais. Desenvolvimento econômico.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 – O problema econômico e a teoria econômica. A economia como um sistema.
- 2 – Introdução à microeconomia
  - 2.1 – O produto, a oferta, preços e mercado.
  - 2.2 – Produção e custo.
- 3 – Introdução à macroeconomia
  - 3.1 – O produto e sua medição, contas nacionais.
  - 3.2 – O setor público
  - 3.3 – A distribuição da renda
- 4 – Comércio Internacional
- 5 – Teoria do Desenvolvimento Econômico

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
2. VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Introdução a economia: Modelo de crescimento de Solow, metodologias atualizada das contas nacionais e do balanço de pagamentos**. 11.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
3. WONNACOTT, Paul. **Introdução à economia**. São Paulo: McGraw-Hill, c1985.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JUNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
2. PINHO, D. B., VASCONCELLOS, M. A. S. de (Orgs). **Manual de Economia**. Equipe de Professores

da USP. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

3. ROSSETTI, José Paschoal. **Introducao a economia: livro de exercicios** . 3a ed. -. Sao Paulo: Atlas, 1991. 1ccsa

4. SAMUELSON, Paul Anthony, 1915-. **Introducao a analise economica**. 8.ed. / traduzida da 9.edicao em ingles.-. Rio de Janeiro: Agir, 1975.

5. TODARO, Michael Paul. **Introdução a economia: uma visão para o terceiro mundo: uma introdução aos princípios, problemas e políticas para o desenvolvimento** . Rio de Janeiro: Editora Campus, 1981.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC370	<i>Economia brasileira 3</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

O processo de Substituição de Importação. A contratação da Atividade Econômica (1962/67), o Período de Altas Taxas de Crescimento (1968/74): Problemas e Perspectivas Atuais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. O NACIONAL DESENVOLVIMENTISMO E A SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES**

1.1 Periodização

1.2 O Nacional-Desenvolvimentismo

1.3 A Substituição de importações e suas interpretações

Bibliografia: Melo (1982) \*, Giambiagi et al (2005), Souza (2008)

Tavares (1983)\*, Mantega (1987) \*, Lacerda et al. (2006); Serra (1982)

**CARGA HORÁRIA PREVISTA: 10 HORAS/AULA**

**2. A INDUSTRIALIZAÇÃO PESADA E O CICLO**

2.1 O plano de Metas e a Expansão 1956/61

2.2 A Crise 1962/67

Bibliografia: Lessa (1981) \*, Tavares (1975), Serra (1982).

Abreu (1989, caps. 7 e 8), Lacerda et al. (2006); Giambiagi et al (2005)

2.3 Recuperação e Expansão: 1968/73

2.4 Desaceleração: 1974/80

2.5 Crise: os anos 1980

2.6 Bibliografia: Carneiro (1993)\*, Serra (1982) \*, Tavares e Belluzzo (1982), Singer (1975), Castro e Souza (1985) \*, Fishlow (1974), Giambiagi et al (2005), Silva (1991) \*, Gremaud et al. (2002)

**CARGA HORÁRIA PREVISTA: 20 HORAS/AULA**

### 3. ESTABILIZAÇÃO E TRANSIÇÃO PARA UM NOVO PARADIGMA

Bibliografia: Batista Jr. (1996), Gremaud et alli (2002), Mercadante (1998), Singer (1998), Baumann (1999), Carneiro (1999), Belluzzo e Almeida (2002), Souza (2008), Gianbiaggi et al (2005). Marques e Ferreira (2010)

**CARGA HORÁRIA PREVISTA: 14 HORAS/AULA**

### 4. TEMAS TRANSVERSAIS

- 4.1 Desigualdades Sociais
- 4.2 Tendências Regionais da Atividade Produtiva
- 4.3 Abertura e Impactos sobre o Comércio Exterior
- 4.4 A Polêmica sobre a Desindustrialização

Giambiagi et al (2005), Marques e Ferreira (2010), etc.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GIAMBIAGI, Fabio (Org) et al. **Economia brasileira contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
2. LACERDA, Antonio Correa de; RÉGO, José Márcio; MARQUES, Rosa Maria. **Economia brasileira**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. PIRES, Marcos Cordeiro (Coord.). **Economia brasileira: da colônia ao governo Lula**. São Paulo: Saraiva, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAER, Werner. **A economia brasileira: uma abordagem profunda da economia brasileira até 2008 : uma breve análise desde o período colonial até a crise de 1973 e uma análise detalhada dos vários planos econômicos a partir da década de 1970** . 3.ed. rev, ampl. e atual. São Paulo: Nobel, 2009.
2. GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JUNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
3. SICSU, Joao.; OREIRO, Jose Luis.; PAULA, Luiz Fernando Rodrigues de. **Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços**. São Paulo: Manole; Konrad-Adenauer-Stiftung,. xxx, 359p ISBN 8520420877.
4. SOUZA, Nilson Araújo de. **Economia brasileira contemporânea: de Getúlio a Lula** . 2.ed. ampl. São Paulo: Atlas, 2008.
5. SUZIGAN, Wilson. **Indústria brasileira: origem e desenvolvimento**. Nova edição. São Paulo: Hucitec; UNICAMP, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC243	<i>Economia do setor público</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Instrumentos de Atuação do Setor Público, Seu Alcance e Critérios de Manipulação. Política Fiscal no Brasil. Inter-relações entre Políticas Fiscal e Monetária. Impactos Fiscais sobre a Alocação de Recursos e sobre a Distribuição de Renda. Problemas de Política Fiscal Específicos de Países em Desenvolvimento.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. As varias interpretações dadas ao setor publico ao longo da evolução do pensamento econômico é uma explicação para o surgimento tardio da teoria econômica do estado.
2. O fenômeno do crescimento do estado nos sistemas econômicos liberais.
3. Os modelos explicativos da alocação dos bens públicos puros.
4. A teoria da escolha publica o problema da revelação das preferências sem o concurso do mecanismo de preços.
5. Instrumento básico de atuação do setor público: o orçamento.
6. Princípios de racionalidade fiscal: a neutralidade e a equidade fiscais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. LIMA, Antonio Almeida.. **Entronização do setor publico na teoria econômica**. Recife: Departamento de Economia / PIMES/ UFPE, 1987.
2. SILVA, Fernando Antonio Rezende da. **Finanças públicas**. 2.ed. - 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
3. MUSGRAVE, Richard Abel, 1910-; MUSGRAVE, Peggy B., colab. **Finanças públicas: teoria e pratica** . Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BIDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo Roberto (Org.). **Economia do setor público no Brasil**. São Paulo: Elsevier, 2004.
2. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia Duarte de. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, c2011.
3. LONGO, Carlos Alberto, 1941-; TROSTER, Roberto Luis. **Economia do setor publico**. Sao Paulo: Atlas, 1993.
4. PEREIRA, José Matias. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
5. RIANI, Flávio. **Economia do setor público: uma abordagem introdutória**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
--------------------------------------	---	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC426	<i>Economia monetária</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução: Origens e Implicações da Moeda. Teorias de Demanda e Oferta. O Sistema da Moeda, Monetário e Financeiro. Política Monetária. Orçamento Monetário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA MOEDA
  - 1.1 Origem, conceito e características
  - 1.2 Evolução histórica
2. DEMANDA E OFERTA DE MOEDA
  - 2.1 A demanda por moeda
    - 2.1.1 A versão Pré-Keynesiana
    - 2.1.2 A versão Keynesiana
    - 2.1.3 Outras contribuições: Tobin, Baumol, Metzler, Friedman
  - 2.2 A oferta de moeda
3. TEORIA MONETÁRIA
  - 3.1 A teoria quantitativa da moeda

A moeda no modelo Pré-Keynesiano

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO, Fernando J. Cardim de. **Economia monetária e financeira: teoria e política**. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier; Editora Campus, 2007.
2. LOPES, Joao do Carmo, 1942-; ROSSETTI, José Paschoal. **Economia monetária**. 9.ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
3. MARINHO, Henrique. **Economia monetária: teorias e a experiência brasileira**. Rio de Janeiro:

Ciência Moderna, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AMADO, Adriana M.. **Moeda, financiamento, sistema financeiro e trajetórias de desenvolvimento regional desigual a perspectiva pos-keynesiana** .
2. MCKINNON, Ronald I.. **A moeda e o capital no desenvolvimento economico** / [Ronald I. McKinnon] ; traducao Jose Ricardo Brandao Azevedo. -. Rio de Janeiro: Interciência, 1978
3. NEWLYN, W. T.. **Teoria monetaria**. Sao Paulo: Liv. Pioneira Ed., 1969.
4. PELAEZ, Carlos Manuel, 1941-; SUZIGAN, Wilson, 1942-.. **Economia monetaria teoria, política e evidencia empirica** . Sao Paulo: Atlas, c1978.
5. SIMONSEN, Mario Henrique, 1935-; CYSNE, Rubens Penha; Fundacao Getulio Vargas. Escola de Pos-Graduacao em Economia..**Demanda por moeda e a curva LM**. [Rio de Janeiro]: Editora FGV, EPGE, 1987.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT446	<i>Estágio supervisionado em Ciências Atuariais</i>	60h	240h	12	300h	5º

Pré-requisitos	Ter concluído 1.350h do curso.	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Realização de estágio curricular supervisionado, atuando na área Atuarial. Experiência prática junto ao meio profissional e entrega de relatório final de estágio. Orientação por professor familiarizado com a especialidade escolhida para o estágio e supervisão por parte da empresa escolhida.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Realização de estágio curricular supervisionado.  
 Entrega de relatório final de estágio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica : fundamentos e técnicas** . 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- POPPER, Karl Raimund, Sir. **A lógica da pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 2013.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. **Monografia passo a passo**. 7.ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Alínea, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

\_\_\_\_\_

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁR



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT518</b>	<b><i>Estatística computacional e multivariada</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>6º</b>

Pré-requisitos	Inferência Estatística para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Análise computacional de dados. Softwares estatísticos. Simulação de Monte Carlo. Vetores aleatórios e Normal Multivariada. Análises: Componentes Principais; Fatorial; Cluster; e, Discriminantes. Regressão Linear Multivariada.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução ao software R e outros softwares estatísticos.
2. Análise de Dados utilizando o R: medidas de posição e dispersão; confecção de Histogramas e outros Gráficos; análise de dados categorizados; inferência estatística; análise de Regressão.
3. Introdução à geração de números aleatórios e à Simulação de Monte Carlo.
4. Aspectos gerais da análise multivariada.
5. Revisão: álgebra matricial de vetores; função de distribuição e distribuições marginais; Matriz de variância e covariância; vetor de média: populacional e amostral; valor esperado; transformação linear; distribuição Normal Multivariada; distribuição de algumas formas quadráticas; teste de hipótese para o vetor de médias de uma normal multivariada.

Técnicas Multivariadas: Análise de componentes principais; Análise Fatorial; Análise de Cluster; Análise Discriminante; Regressão Linear Multivariada.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BRAUN, John; MURDOCH, Duncan James. **First course in statistical programming with R.** Cambridge, Mass; New York: Cambridge University Press, 2007.
2. CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria (Coords.). **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
3. HAIR, Joseph F. (Et al.). **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
4. HÄRDLE, W. e SIMAR, L.; **Applied multivariate statistical analysis.** 2ª. Ed. New York: Springer, 2007.



--

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. DALGAARD, Peter. **Introductory statistics with R**. 2nd ed. New York: Springer, 2008.
2. DILLON, William R.; GOLDSTEIN, Matthew, 1941-.. **Multivariate analysis methods and applications** . New York: Wiley, c1984.
3. EVERITT, Brian S.; HOTHORN, Torsten . **A handbook of statistical analyses using R**. 2nd ed. Boca Raton, Fla: CRC Press, 2010.
4. FISHMAN, George S., 1937-. **Monte Carlo: concepts, algorithms, and applications** . New York: Springer-Verlag, 1996.
5. JOHNSON, Richard A; WICHERN, Dean W. **Applied multivariate statistical analysis**. 6thed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

--

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

--

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT509	<i>Fundamentos de Álgebra Linear</i>	60h		04	60h	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Sistemas lineares e matrizes. Espaços vetoriais, subespaços, bases, dimensão. Transformações lineares, operadores e matrizes associadas, autovalores e autovetores, diagonalização. Produto escalar. Operadores simétricos e ortogonais. Formas quadráticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Unidade

Matrizes e sistemas lineares: representação matricial de sistemas lineares. Sistemas lineares homogêneos e subespaços vetoriais de  $\mathbb{R}^n$ . Sistemas lineares não-homogêneos e subespaços afins de  $\mathbb{R}^n$ . Escalonamento de matrizes e aplicações à resolução de sistemas lineares e ao cálculo da inversa de uma matriz. Posto de uma matriz. Determinantes, desenvolvimento de Laplace e regra de Cramer. Espaços vetoriais, subespaços vetoriais, subespaços afins. Subespaços vetoriais gerados. Operações com subespaços vetoriais: interseção, soma. Combinações lineares, dependência e independência linear, bases e dimensões. Coordenadas com respeito a uma base, matriz de mudança de base.

2ª Unidade

Transformações lineares. Composições de transformações lineares. Núcleo, imagem, transformações injetoras, sobrejetoras e isomorfismos. O teorema do núcleo e da imagem. Matriz associada a uma transformação linear. Mudança de base. Operadores lineares, autovalores e autovetores. Polinômio característico. Diagonalização de operadores. Aplicação de diagonalização ao cálculo de potências de operadores e matrizes.

3ª Unidade

Produtos internos, bases ortogonais e ortonormais. Método de ortogonalização de Gram-Schmidt. Projeção ortogonal sobre um subespaço. Aplicação da projeção ortogonal ao método dos mínimos quadrados para sistemas lineares sem solução. Operadores ortogonais, matrizes ortogonais. Operadores autoadjuntos e o teorema espectral. Formas quadráticas e suas diagonalização.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra linear**. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: HARBRA, c1986.
2. LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
3. LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H. (Hygino Hugueros), 1934-; COSTA, Roberto Celso Fabricio, 1941-. **Álgebra linear e aplicações**. 6.ed. reformulada. São Paulo: Atual, 1990.
2. HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray A. **Álgebra linear**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.
3. LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999.
4. LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria e problemas de álgebra linear**. 3.ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra linear**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT507	<i>Fundamentos de Cálculo 1</i>	60h		04	60h	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Funções de uma variável real: continuidade, derivadas e integrais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Unidade

Limites e continuidade de funções de uma variável real. Derivadas e suas interpretações. Derivadas de funções especiais (como polinômios, exponenciais, logaritmos, etc.). Regras de derivação (soma, produto, quociente, regra da cadeia). Derivação implícita e derivação de funções inversas. Derivadas de ordem superior.

2ª Unidade

Aproximações lineares e Polinômio de Taylor. Máximos e mínimos (problemas de otimização), e interpretação geométrica das propriedades da derivada e esboço de gráficos. Regra de L'Hospital. Aplicações nas Ciências Sociais.

3ª Unidade

Primitivas. Integral definida, como área entre curvas. Teorema Fundamental do Cálculo. Regras de integração (substituição, por partes, frações parciais). Aplicações nas Ciências Sociais e na estatística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
- STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Swokowski, E., Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1, Makron Books

1. AVILA, Geraldo. **Cálculo I: funções de uma variável**, Volume 1, 7ª edição Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora LTC, 2003.

2. FLEMMING, Diva; GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6ª edição revista e ampliada, São Paulo: Perason Prentice Hall, 2006.

3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

4. MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

5. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**.12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT508</b>	<b>Fundamentos de Cálculo 2</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>2º</b>

Pré-requisitos	Fundamentos de Cálculo 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Funções de várias variáveis reais: continuidade, derivação e integração.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1ª Unidade

Funções de duas (e de várias) variáveis reais e seus domínios, curvas de nível. Limites e continuidade. Coordenadas polares. Derivadas parciais. Planos tangentes, aproximação linear e diferenciabilidade. Derivadas de ordem superior e teorema de Clairaut. Derivação implícita e regra da cadeia.

2ª Unidade

Derivada direcional e gradiente. Plano tangente a superfícies de nível. Máximos e mínimos relativos. Pontos críticos e teste da derivada segunda. Máximos e mínimos absolutos sobre domínios compactos e teorema de Weierstrass. Método dos multiplicadores de Lagrange (uma e duas restrições).

3ª Unidade

Integrais duplas sobre retângulos e interpretação como volume de uma região sob um gráfico. Integrais iteradas e o teorema de Fubini. Teorema da mudança de variável. Coordenadas polares e exemplos: a integral Gaussiana. Integrais triplas: coordenadas cilíndricas e esféricas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

2. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. Vol 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.

3. STEWART, James. **Cálculo**. 3. Vol 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. Anton, H., Bivens, I. e Davis, S., **Cálculo Vol 2**, BookMan (2007).
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, volume 2. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. KAPLAN, Wilfred. **Calculo avanzado**. 2.ed. -. México, D.F.: Continental, 1969.
4. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
5. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**


Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia


Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>IF685</b>	<b><i>Gerenciamento de Dados e Informação</i></b>	<b>45h</b>	<b>30</b>	<b>04</b>	<b>75h</b>	<b>3º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Introdução; Sistemas de informação; Banco de Dados Relacionais; Banco de Dados Objeto--Relacionais Implementar aplicações de BD; Tópicos avançados.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução. Funcionalidades de SGBD.
2. Modelagem de Dados. Modelo Entidade Relacionamento.
3. Banco de Dados Relacional
  - Modelo Relacional
  - Normalização
  - Mapeamento E/R - Relacional
4. SQL
  - Criação de Esquema e Preenchimento de Alterações de Tabelas
  - Consultas
  - Funções agregadas
  - Junções
  - Visões
  - Privilégios de acesso
5. Linguagem de 4ª Geração
  - Elementos básicos
  - Blocos
  - Controle de processamento
  - Tratamento de Exceções
  - Cursores
  - Funções, Procedimentos e Pacotes
  - Triggers
6. Ambiente de Desenvolvimento SQL e Uso de Linguagem de 4ª Geração
7. Aplicações
8. Exercícios Escolares



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
2. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.
3. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. DATE, C.J.. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
2. GILLENSON, Mark L. **Introdução à gerência de banco de dados** : Mark L. Gillenson [et al.]; tradução: Acauan Fernandes. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009.
3. KROENKE, David M.. **Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação**.
4. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática** . 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012.
- 5- PRICE, Jason. **Oracle Database 11g SQL**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
ET659	<b><i>Inferência Estatística para Atuária</i></b>	60h		04	60h	3º

Pré-requisitos	Probabilidade 2 para Atuária; Fundamentos de Cálculo - 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Amostras. Distribuições amostrais. Métodos de Estimação: método dos momentos e Máxima verossimilhança. Propriedades dos estimadores. Intervalos de Confiança. Teste de Hipóteses.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Estimação pontual. Métodos dos momentos e de máxima verossimilhança. Estimadores não-viciados. Propriedades de estimadores pontuais: erro médio quadrático, consistência e normalidade assintótica. Estatísticas suficientes. Critério de fatoração. Estatísticas suficientes mínimas. Família exponencial e suas propriedades. Desigualdade de Cramer-Rao. Teorema de Rao-Blackwell e Teorema de Lehmann-Scheffé. Propriedades de estimadores de máxima verossimilhança.

Intervalos de confiança e testes de hipóteses para os parâmetros da distribuição normal e para proporção. Intervalos de confiança para diferenças de médias. Intervalos de confiança para razão de variâncias.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BOLFARINE, Heleno; SANDOVAL, Mônica Carneiro. **Introdução à inferência estatística**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2001.
- BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- CASELLA, George. **Inferência estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- DUDEWICZ, Edward J.; MISHRA, Satya N. **Modern mathematical statistics**. New York: John Wiley & Sons, c1988.
- HOEL, Paul Gerhard. **Introduction to mathematical statistics**. 5th ed. -. New York: J. Wiley, c1984.

3. HOGG, Robert V.; MCKEAN, Joseph W.; CRAIG, Allen T. **Introduction to mathematical statistics**. 6nd. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2005.

4. LEHMANN, E. L.; CASELLA, George. **Theory of point estimation**. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, c1998

5. MOOD, Alexander McFarlane, 1913-; GRAYBILL, Franklin A.; BOES, Duane C. **Introduction to the theory of statistics**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1974.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>AD001</b>	<b>Introdução à administração</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>1º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Antecedentes históricos da Administração. Diversas abordagens e teorias da Administração. Noções da teoria de Sistemas. Planejamento. Organização. Coordenação. Direção. Controle. Perspectivas da Administração.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução
2. Antecedentes Históricos da Administração.
3. Processo Administrativo (visão global de Planejamento, Organização, Direção e Controle)
4. Planejamento e Controle Estratégicos
5. Direção
  - 5.1 – Liderança
  - 5.2 – Motivação
  - 5.3 - Comunicação
6. Áreas Funcionais e Ambiente Organizacional
  - 6.1 – Administração Geral
    - 6.1.1 – Planejamento
    - 6.1.2 – Organização
    - 6.1.3 – Controle
  - 6.2 – Produção e Materiais
    - 6.2.1 – Planejamento
    - 6.2.2 – Organização
    - 6.2.3 – Controle
  - 6.3 – Recursos Humanos
    - 6.3.1 – Planejamento
    - 6.3.2 – Organização
    - 6.13.3 – Controle

- 6.4 – Finanças
  - 6.4.1 – Planejamento
    - 6.4.2 – Organização
    - 6.4.3 – Controle
  - 6.5 Marketing
    - 6.5.1 – Planejamento
    - 6.5.2 – Organização
    - 6.5.3 – Controle
- 7. Novas tendências em Administração
  - 7.1 – Administração da Qualidade Total
  - 7.2 – Reengenharia
  - 7.3 - Outras
- 8. Ética na Administração

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
2. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 8.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.
3. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos de administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração** . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GRIFFIN, Ricky W. **Introdução à administração**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3 CCSA
2. KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2004. 8CCSA
3. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Atlas, 2015. 5CCSA
4. MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de. **Teoria geral da administração**. 3. ed. rev. São Paulo: Thomson, 2006. 16ccsa
5. MOURA, Guilherme Lima. **Uso de metáforas nos manuais de introdução à administração: instrumentalismo ou desorientação?**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010. 5ccsa

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT510</b>	<b>Introdução à Atuária</b>	<b>45h</b>		<b>03</b>	<b>45h</b>	<b>2º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

História da Atuária. Surgimento e prerrogativas. Ramos da atuária. Seguros, saúde e previdência. A ética na atuária.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 – História da Atuária
- Surgimento da Atuária
  - Princípios básicos da Atuária: mutualismo, aversão ao risco.
  - A Atuária na Atualidade
- 2 – Ramos
- Seguros. Vida e não vida. Obrigatórios e facultativos. Seguro saúde.
  - Resseguro e cosseguro. Microseguros e seguros populares.
  - Saúde.
  - Capitalização e sorteio.
  - Previdência. Geral e fundos de pensão.
  - Avaliação de risco e noções de precificação.
- 3 – Ética
- Objetivo e objeto da ética.
  - Moral e costumes.
- O código de ética profissional do atuário.
- Distribuição condicional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos deuses: a fascinante historia do risco** . 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
2. HABERMAN, Steven; SIBBETT, Trevor A. **History of actuarial science**. London: William Pickering, 1995.

3. VALLS, Álvaro L. M. **O que e ética**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALVIM, Pedro. **Responsabilidade civil e seguro obrigatório**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1972.
2. FERREIRA, Weber José. **Coleção introdução à ciência atuarial**. Reio de Janeiro: IRB, 1985.
3. SALSBURG, David. **Uma senhora toma chá: como a estatística revolucionou a ciência no século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
4. VASQUEZ, Adolfo Sanchez . **Ética**. 34.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.
5. WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. 2. ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>LE716</b>	<b>Introdução à Libras</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Reflexão sobre os aspectos históricos da inclusão das pessoas surdas na sociedade em geral e na escola; a libras como língua de comunicação social em contexto de comunicação entre pessoas surdas e como segunda língua. Estrutura linguística e gramatical de libras. Especificidades da escrita do aluno surdo. Na produção de texto em língua portuguesa. O intérprete e a interpretação como fator de inclusão e acesso educacional para os alunos surdos ou com baixa audição.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1-O indivíduo surdo ao longo da história.
  - a.mitos e preconceitos em torno do indivíduo surdo, da surdez e da língua gestual;
  - b.História das línguas de sinais no mundo e no Brasil (contribuições, impacto social e inclusão da pessoa surda por meio da Língua Brasileira de Sinais);
  - c.Línguas de sinais como línguas naturais;
  - d.Idéias preconcebidas e equivocadas sobre línguas de sinais.
- 2- Gramática da Libras
  - a.Fonologia;
  - b.Morfologia;
  - c.Sintaxe;
  - d.Semântica Lexical.
- 3- Parâmetros da linguagem de sinais.
  - a.Expressão manual (sinais e soletramento manual/datilogia) e não-manual (facial);
  - b.reconhecimento de espaço de sinalização;
  - c.reconhecimento dos elementos que consituem os sinais;
  - d.reconhecimento do corpo e das marcas não-manuais;



- 4- Libras como língua de comunicação social entre pessoas surdas e entre ouvintes e surdos Bilingües:
- Comunicando-se em Libras nos vários contextos sociais (falando Libras nas diferentes situações de interação social, com ênfase na escola, no trabalho, no lazer e em situações hospitalares);
  - A Libras falada na escola por professores, intérpretes e alunos surdos (Libras como registro lingüístico de comunicação acadêmica ou instrumental);
  - A aprendizagem da Língua de Sinais por crianças surdas em contexto escolar (a aquisição e desenvolvimento lingüístico da Língua Brasileira de Sinais na escola);
- 5- O intérprete e a Interpretação em Libras/Português enquanto mediação para a aprendizagem na escola.
- Sistema de transcrição de sinais;
  - Noções sobre interpretações de Libras;
  - Iconicidades versus arbitrariedade;
  - Simultaneidade versus linearidade;
  - Relação entre gesto e fala;
  - O intérprete como colaborador na aquisição da Língua Portuguesa como segunda língua para o aluno surdo;
  - O intérprete no apoio ao professor no entendimento da produção textual do aluno surdo (quebrando mitos e preconceito sobre a escrita do surdo na Língua Portuguesa).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LIRA, Guilherme de Azambuja. **Dicionário da língua brasileira de sinais : libras : versão 2.0**. [Rio de Janeiro]: Acessibilidade Brasil, 2005. 1 CD-ROM
- MAIA, Eleonora Motta. **No reino da fala: a linguagem e seus sons** . 4. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. et al. **Libras: conhecimento além dos sinais** . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- PIMENTA, N. e QUADROS, Ronice M. de **Curso de LIBRAS**. Nível Básico I. 2006. LSBVídeo. Disponível para venda no site [www.lsbvideo.com.br](http://www.lsbvideo.com.br)
- QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 5BC 11 BE
- QUADROS, R. M. (1997). **Aspectos da sintaxe e da aquisição da Língua Brasileira de Sinais**. Letras de Hoje, 32(4): 125-146. Situando as diferenças linguísticas implicadas na educação. Em Ponto de Vista. Estudos Surdos. NUP/UFSC. 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDÃO, Flávia. **Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais** . São Paulo: Global, 2011. 2 CARUARU
- CAPOVILLA, F.C. et alii. (1997). A Língua Brasileira de Sinais e sua iconicidade: análises experimentais computadorizadas de caso único. *Ciência Cognitiva*, 1 (2): 781-924.
- CAPOVILLA, F.C. et alii. (1998). **Manual Ilustrado de Sinais e Sistemas de Comunicação em Rede para Surdos**. São Paulo: Ed. Instituto de Psicologia, USP.
- CAPOVILLA, F.C. et alii. (2000). **Dicionário Trilíngue. Língua de Sinais Brasileira, Português e Inglês**. São Paulo: Edusp.
- GOLDFELD, M. **A Criança Surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.
- KLIMA, E. & U. Bellugi (1979). **The Signs of Language**. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- LIDELL, S. (2003). **Grammar, Gesture, and Meaning in American Sing Language**. Cambridge: Cambridge University Press.
- MOURA, M. C. **O Surdo: Caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- PERLIN, G. **Identidades Surdas**. Em *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Org. SKLIAR, C. Editora Mediação. Porto Alegre. 1998:51-74
- SOUZA, R. **Educação de Surdos e Língua de Sinais**. Vol. 7, Nº 2

(2006). Disponível no site: <http://143.106.58.55/revista/viewissue.php>.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. *Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 5bc 6 be

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT522	<b>INTRODUÇÃO À MODELAGEM DE VARIÁVEIS DE PERDA EM ATUÁRIA</b>	60h		04	60h	8º

Pré-requisitos	MODELAGEM E SIMULAÇÃO EM ATUÁRIA 1A	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Introdução aos conceitos de probabilidade em atuária. A utilização de modelos probabilísticos em atuária. Valor em risco e gestão financeira. Modelos de perda agregada. Tópicos aplicados em Atuária.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. Variáveis aleatórias em atuária.**

- Variáveis aleatórias contínuas.
- Variáveis aleatórias discretas.
- Momentos centrais e não centrais.
- Variáveis aleatórias censuradas.
- Funções e somas de variáveis aleatórias.

**2. Caracterização das caudas de uma distribuição I.**

- O valor em risco (VaR).
- O TVaR (Tail-Value-at-risk).
- A função de perda residual média.

**3. Modelos paramétricos em atuária.**

- A distribuição geral de valores extremos (Teoria do valor extremo).
- Modelos de perda agregada.

**4. Aplicações**

- Modelos de perda agregada aplicados à Economia, Atuária e áreas afins.
- Utilização das medidas VaR e TVaR no auxílio da gestão de risco.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BÜHLMANN, Hans. **Mathematical methods in risk theory**. Berlin: Heidelberg; New York: Springer, c1970.
2. KLUGMAN, S. A.; PANJER, H. H.; WILLMOT, G. E. **Loss models: from data to decisions**. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience Publication, 2004.
3. RODRIGUES, J.A. **Gestão de risco atuarial**. São Paulo: Saraiva, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDERSON, P. L. **Business Economics and Finance with MATLAB, GIS and Simulation Models**. Boca Raton, FL: CRC Press, 2005.
2. BOTELHO, Emilly Xavier. **Teoria da ruína: Uma abordagem sobre o modelo de Cramer-Lundberg**. Recife, 2015. 64 folhas TCC (graduação) - Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Ciências Atuariais. 2015.
3. DAVISON, A. C.; HINKLEY, D. V. **Bootstrap Methods and their Applications**. Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics, 1997.
4. JONES, O.; MAILLARDET, R. ; ROBINSON, A. **Introduction Programming and Simulation Using R**. Boca Raton, Fla: CRC Press, 2009.
5. MELNIKOV, A. V. **Risk analysis in finance and insurance**. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC, 2004.
6. ROSS, Sheldon M. **Simulation**. 5th. ed. Amsterdam: Academic Press, 2013.
7. ROTAR, V. I. **Actuarial Models: the Mathematics of Insurance**. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2007.
8. WINKLEVOSS, Howard E. **Pension mathematics with numerical illustrations**. 2nd ed. Philadelphia: Pension Research Council: University of Pennsylvania Press, 1993.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT487	<i>Instituições de Previdência e seguros privados</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Processo histórico da Seguridade Social no mundo e no Brasil. A crise do Sistema Previdenciário Brasileiro. Os Princípios Básicos da Seguridade Social no Brasil. A Reforma da Previdência Social Brasileira. O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS. O Regime Geral de Previdência Social – RGPS. O Regime de Previdência Complementar – RPC. O Mercado de Seguros no Brasil. Princípios e Principais Regras do Setor de Seguros. Noções sobre Contabilidade Previdenciária e de Seguros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos e acontecimentos históricos da Evolução dos sistemas de seguridade social no mundo
2. Processo histórico da Seguridade Social no Brasil
3. A crise e as reformas da Previdência Social Brasileira
4. Princípios básicos da Seguridade Social no Brasil
5. O Regime Próprio de Previdência Social - RPPS
6. O Regime Geral de Previdência Social – RGPS
7. A Previdência Complementar fechada e aberta - RPC
8. Noções sobre a contabilidade aplicada aos sistemas de previdência
9. O mercado de seguros no Brasil;
10. Princípios e principais regras do setor de seguros brasileiro
11. Tópicos sobre contabilidade de seguros

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHAN, Betty Lílian; SILVA, Fabiana Lopes da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Fundamentos da Previdência Complementar: da Atuária à Contabilidade**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas. 2010. FINECAFI / USP.
2. **SEMINÁRIO REFORMA DA PREVIDÊNCIA: O BRASIL E A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**, 2003, Brasília, DF. Reforma da Previdência: o Brasil e a experiência

internacional. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2005.

3. TAVARES, Marcelo Leonardo. **Direito previdenciário: regime geral de previdência social e regimes próprios de previdência social**. 14.ed. rev., e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. COELHO, Vera Schattan P. (Org.) **A reforma da previdência social na América Latina**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

2. FARIAS, Pedro Cesar Lima de.. **A seguridade social no Brasil e os obstaculos institucionais a sua implementação**. Brasília: ENAP, 1997.

3. FERNANDES, Annibal. **Previdência social anotada: previdência social - complementar e do servidor público**. 7. ed., rev., ampl. e atual. Sao Paulo: EDIPRO, 2003.

4. NÓBREGA, Marcos Antônio Rios da. **Reforma da previdência social: regimes próprios de previdência e a previdência complementar dos servidores públicos** . 2014. 234 folhas Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco. CCJ. Direito, 2005.

5. SOUZA, Silney de. **Seguros: contabilidade, atuária e auditoria** . 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT437	<i>Legislação trabalhista, previdenciária e de seguros</i>	60h		04	60h	5º

Pré-requisitos	CT431	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Noções Introdutórias ao Ambiente Legal referente ao Trabalho, ao Trabalhador, Associações de Classe e Sindicatos; Direitos do Trabalhador; Direito Individual e Coletivo do Trabalho; Direito Previdenciário e de Seguros; Especificidades da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Seguros aplicada ao Exercício Profissional do Atuário.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Noções Introdutórias ao Ambiente Legal referente ao Trabalho, ao Trabalhador, Associações de Classe e Sindicatos;
- Direitos do Trabalhador;
- Direito Individual do Trabalho;
- Direito Sindical ou Coletivo;
- Normas que regem as relações de trabalho;
- Sistema Normativo Previdenciário (Regimes público e privado)
- Sistema Normativo Securitário (Órgãos normativos, supervisores e operadores, atribuições);
- Especificidades das Legislações Trabalhista, Previdenciária e de Seguros aplicada ao Exercício Profissional do Atuário.
- Direitos Humanos : aspectos econômicos, sociais e culturais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- MARTINS, Sérgio Pinto. **Curso de direito do trabalho**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- RIBEIRO, Amadeu Carvalhaes. **Direito de seguros: resseguro, seguro direto e distribuição de serviços**. São Paulo: Atlas, 2006.
- TAVARES, Marcelo Leonardo. **Direito previdenciário: regime geral de previdência social e regimes próprios de previdência social**. 14.ed. rev., e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. HASSON, Roland (Coord.); VILLATORE, Marco Antônio César; CALVO, Adriana (Coord.) (Colab.). **Direito do trabalho: análise crítica**. Curitiba: Juruá Ed., 2006.
2. MARTINS, João Marcos Brito; MARTINS, Lúdia de Souza. **1000 perguntas de seguros, previdência privada e capitalização**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.
3. MARTINS, João Marcos Brito. **Dicionário de seguros, previdência privada e capitalização**. 1.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.
4. MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito da seguridade social: custeio da seguridade social, benefícios, acidente de trabalho, assistência social, saúde**. 30.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
5. REIS, Adacir. **Previdência complementar:: estudos em homenagem aos 15 anos de Legislação federal**. São Paulo: ABRAPP, 2016.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT429</b>	<b>LICA 1 – laboratório interdisciplinar de cálculo 1</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Prática do Cálculo 1 aplicado aos mercados financeiros e de capitais com foco nas entidades de previdência e de seguros.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Prática do Cálculo 1 aplicado aos mercados financeiros e de capitais com foco nas entidades de previdência e de seguros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
3. STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AVILA, Geraldo. **Cálculo I: funções de uma variável**, Volume 1, 7ª edição Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora LTC, 2003.
2. FLEMMING, Diva; GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6ª edição revista e ampliada, São Paulo: Perason Prentice Hall, 2006.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
4. MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

5. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT432	LICA 2	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Prática do Cálculo 2 aplicado aos mercados financeiros e de capitais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Unidade

Funções de duas (e de várias) variáveis reais e seus domínios, curvas de nível. Limites e continuidade. Coordenadas polares. Derivadas parciais. Planos tangentes, aproximação linear e diferenciabilidade. Derivadas de ordem superior e teorema de Clairaut. Derivação implícita e regra da cadeia.

2ª Unidade

Derivada direcional e gradiente. Plano tangente a superfícies de nível. Máximos e mínimos relativos. Pontos críticos e teste da derivada segunda. Máximos e mínimos absolutos sobre domínios compactos e teorema de Weierstrass. Método dos multiplicadores de Lagrange (uma e duas restrições).

3ª Unidade

Integrais duplas sobre retângulos e interpretação como volume de uma região sob um gráfico. Integrais iteradas e o teorema de Fubini. Teorema da mudança de variável. Coordenadas polares e exemplos: a integral Gaussiana. Integrais triplas: coordenadas cilíndricas e esféricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Stewart, J., **Cálculo**, Vol II, CENGAGE.

2. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

3. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**, 3ª edição. São Paulo: Harbra, 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. Anton, H., Bivens, I. e Davis, S., **Cálculo Vol 2**, BookMan (2007).

2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, volume 2. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

3. KAPLAN, Wilfred. **Calculo avanzado**. 2.ed. -. México, D.F.: Continental, 1969.

4. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008

5. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO  ELETIVO  OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT434	<i>LICA 3 – laboratório interdisciplinar de cálculo 3</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Prática de cálculo III aplicada aos mercados financeiros, créditos e de capitais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Prática de cálculo III aplicada aos mercados financeiros, créditos e de capitais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AVILA, G. **Cálculo III**: funções de variáveis. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. Volume 3.
3. STEWART, J. **Cálculo Vol. II**. 5a ed. Pioneira Thomson Learnig, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
2. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol. 2 Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.
4. SIMMONS, George Finlay,. **Cálculo com a geometria analítica**. Vol. 2 São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.
5. SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 2, 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁRE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT435	<i>LICA 4 – laboratório de cálculo 4</i>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Laboratório interdisciplinar de cálculo iv aplicado às ciências sociais e aplicadas e atuariais com foco nos mercados financeiros, de créditos e de capitais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Conceitos introdutórios e classificação das equações diferenciais. Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem. Obtenção de soluções de equações lineares, separáveis, exatas, não exatas com fatores integrantes, homogêneas, etc..
- Aplicações das equações de 1ª ordem a modelos matemáticos para problemas de física, química, ecologia, etc.
- Equações diferenciais lineares de 2ª ordem. Propriedades gerais das soluções. Solução das equações homogêneas com coeficientes constantes.
- Equações diferenciais lineares não-homogêneas. Método dos coeficientes a determinar. Método da variação dos parâmetros.
- Transformada de Laplace. Definição e propriedades fundamentais. Utilização da transformada de Laplace para resolução de equações diferenciais com coeficientes constantes.
- Equação do calor. Método de separação de variáveis.
- Séries de Fourier. Coeficientes de Fourier. Teorema de convergência. Funções pares e ímpares.
- Equações das ondas. Vibrações de uma corda elástica.
- Equação de Laplace.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. (Co-autor). **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
2. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
3. STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2014. Volume 2.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**, volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
2. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
3. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.
4. SIMON, Carl; BLUME, Lawrence; **Matemática para economistas**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT430</b>	<b>LICA 5 – laboratório de geometria analítica</b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Prática de geometria analítica aplicada aos mercados financeiros e de capitais com foco nas entidades.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Prática de geometria analítica aplicada aos mercados financeiros e de capitais com foco nas entidades.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CAMARGO, Ivan de, 1945; BOULOS, Paulo (Co-autor). **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
2. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
3. REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. **Geometria analítica**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GONÇALVES, Zózimo Menna. **Curso de geometria analítica: com tratamento vetorial**. Rio de Janeiro: Científica, 1969.
2. LEHMANN, Charles H. **Geometria analítica**. 9.ed. -. São Paulo: Globo, 1998.
3. LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
4. MACHADO, Antonio dos Santos. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.
5. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.



DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**


Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia


Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT433</b>	<b><i>LICA 6 – laboratório de álgebra linear</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Laboratório interdisciplinar de álgebra linear aplicado às ciências sociais aplicadas. Prática de álgebra linear aplicada aos mercados financeiros, créditos e de capitais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Revisão de Matrizes
- Sistemas de Equações Lineares
- Matriz Associada
- Operações Elementares
- Redução a forma Escada
- Determinantes
- Desenvolvimento de Laplace por Linhas ou Colunas
- Propiedades Características
- Regra de Cramer
- Matrizes Elementares
- Cálculo da Inversa
- Espaços Vetoriais
- Subespaços
- Combinação linear
- Subespaço Gerado
- Dependência Linear
- Bases e Dimensão
- Transformações Lineares
- Núcleo e Imagem
- Injetividade
- Subjetividade
- Isomorfismo
- Matriz de Transformação Linear
- Mudança de Base
- Autovalores e Autovetores

- Diagonalização de Operadores
- Vibrações
- Produto Interno
- Projeção e Base Ortogonal
- Complemento Ortogonal
- Operadores e Matrizes Ortogonais
- Rotação
- Diagonalização de Operadores Autoadjuntos
- Quádricas
- Sistema de Equações Diferenciais Lineares
- Potência e Exponencial de Matrizes
- Tópicos Adicionais

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra linear**. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: HARBRA, c1986.
2. LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.
3. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JANICH, Klaus. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
2. HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. **Algebra linear**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.
3. LEON, Steven J. **Álgebra linear com aplicações**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
4. LIPSCHUTZ, Seymour. **Algebra linear**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
5. TEIXEIRA, Ralph Costa. **Álgebra linear: exercícios e soluções**. 1º ed. (2.imp.). Rio de Janeiro: IMPA, 2010. (Coleção Matemática Universitária)

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC231	<i>Macroeconomia 1</i>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Funções consumo e investimento; Modelo simples do multiplicador do investimento; Mercado monetário, mercado de trabalho; Modelo Keynesiano de 2 e 3 setores; Noções de política fiscal e monetária.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
  - Campo de estudo da macroeconomia
  - Modelos econômicos
2. O modelo clássico
  - Visão geral
  - Lei de say
  - O mercado de trabalho
  - Teoria quantitativa da moeda
  - O modelo clássico completo
3. Modelos de demanda efetiva
  - Modelo Keynesiano de 2 setores
  - Modelo de demanda efetiva de Kalecki
4. A "Síntese neo – clássico": análise de Hicks e Hasen.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ACKLEY, Gardner, 1915 -.. **Teoria macroeconômica**. 3.ed. rev. - Sao Paulo: Pioneira, 1989.
2. BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. KEYNES, John Maynard. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MANKIWI, N. Gregory. **Macroeconomia**. Rio de Janeiro: LTC, c1995.
2. MIGLIOLI, Jorge. **Acumulação de capital e demanda efetiva**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

3. SACHS, Jeffrey.; LARRAIN B., Felipe. **Macroeconomia**. Ed. rev.e atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

4. SHAPIRO, Edward. **Analise macroeconomica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1978.

5. STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl E. (Colab.). **Introdução à macroeconomia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC232	<i>Macroeconomia 2</i>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos	EC231 – Macroeconomia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

O curso apresenta o instrumental analítico da moderna teoria macroeconômica para o entendimento de questões fundamentais com que se defrontam os analistas de vários países e instituições. Com o intuito de oferecer ao aluno uma ampla visão analítica, serão enfatizados tanto as questões de curto quanto de longo prazo, assim como as evidências empíricas pertinentes.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**I. Economia Aberta:**

- I.1. Noção de taxa de câmbio real e nominal.
- I.2. Equação de Paridade de juros e de preços.
- I.3. Regimes Cambiais.
- I.4. Modelo Mundell-Fleming.
- I.5. Impactos de Políticas fiscal e Monetária.

**II. Investimento e Consumo:**

- II.1. Teoria do consumo de Keynes, Fisher, Modigliani, Friedman e Hall
- II.2. Investimento: Escolha Intertemporal, Q de Tobin, Mercado Imobiliário e Estoques

**III. Crescimento Econômico:**

- III.1. Modelo de Solow.
- III.2. Teoria do crescimento endógeno.

**IV. Teoria dos Ciclos Reais e Modelos Novos Keynesianos.**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. JONES, Charles I. **Introdução a teoria do crescimento econômico**. 3.ed. São Paulo: Editora Campus, 2015.
2. LOPES, Luiz Martins; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de (Org.). **Manual de macroeconomia: nível básico e nível intermediário** . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
3. SACHS, Jeffrey.; LARRAIN B., Felipe. **Macroeconomia**. Ed. rev.e atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
2. FROYEN, Richard T. **Macroeconomia : teorias e aplicações** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
3. LEITE, José Alfredo A. **Macroeconomia: teoria, modelos e instrumentos de politica economica** . São Paulo: Atlas, 1994.
4. MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
5. WILLIAMSON, Stephen D. **Macroeconomics**. 3ed. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT515	<i>Matemática Atuarial IA</i>	60h		04	60h	5º

Pré-requisitos	Matemática Financeira para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Tábuas de mortalidade e funções biométricas e suas aplicações no cálculo atuarial; Modelos discretos para rendas aleatórias e seguros de vida; cálculo de reserva matemática; anuidades e seguros sobre duas ou mais cabeças.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**



1. Tábuas de mortalidade e Funções Biométricas
  - Conceito de tábua de mortalidade ou sobrevivência
  - Cálculo de probabilidade de morte ou sobrevivência a parti de tábuas
  - Probabilidades de morte ou sobrevivência para duas ou mais cabeças
  - Funções biométricas: expectativa completa de vida, duração média da vida, vida provável etc.
2. Introdução à matemática atuarial: Modelos discretos
  - Diferença entre Matemática Financeira e Matemáticas Atuarial
  - Análise de pagamentos incertos
  - Dote puro a prêmio único
  - Notação Atuarial padrão
3. Rendas aleatórias
  - Rendas aleatórias uniformes, crescentes, decrescentes e variáveis;
  - Tábua de comutação
  - Anuidades fracionadas e as fórmulas de Woolhouse
4. Tábuas de mortalidade e Funções Biométricas
  - Conceito de tábua de mortalidade ou sobrevivência
  - Cálculo de probabilidade de morte ou sobrevivência a parti de tábuas
  - Probabilidades de morte ou sobrevivência para duas ou mais cabeças
  - Funções biométricas: expectativa completa de vida, duração média da vida, vida provável etc.

5. Tábuas de mortalidade e Funções Biométricas
    - Conceito de tábua de mortalidade ou sobrevivência
    - Cálculo de probabilidade de morte ou sobrevivência a parti de tábuas
    - Probabilidades de morte ou sobrevivência para duas ou mais cabeças
    - Funções biométricas: expectativa completa de vida, duração média da vida, vida provável etc.
  6. Introdução à matemática atuarial: Modelos discretos
    - Diferença entre Matemática Financeira e Matemáticas Atuarial
    - Análise de pagamentos incertos
    - Dote puro a prêmio único
    - Notação Atuarial padrão
  7. Rendas aleatórias
    - Rendas aleatórias uniformes, crescentes, decrescentes e variáveis;
    - Tábua de comutação
    - Anuidades fracionadas e as fórmulas de Woolhouse
  8. Seguros
    - Modalidades de seguro de vida
    - Seguro Misto e Dotal
  9. Prêmios Periódicos
    - *Tontine*
    - Prêmios periódicos para anuidades
    - Prêmios periódicos para seguros
    - Contra-Seguro
    - Prêmio Puro e Comercial
  10. Reserva Matemática
    - Conceito de reserva Matemática
    - Cálculo da reserva pelo Método Recursivo
    - Cálculo da reserva pelo Método Prospectivo
    - Cálculo da reserva pelo Método Retrospectivo
  11. Anuidades e seguros sobre duas ou mais cabeças
    - Rendas sobre duas cabeças
    - Seguros sobre duas cabeças
- Seguros contingentes

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO, Gustavo Henrique Wanderley de. **Seguros, Matemática Atuarial e Financeira**: uma abordagem introdutória. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. CORDEIRO FILHO, Antonio. **Cálculo Atuarial Aplicado**: teoria e aplicações: exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas, 2009.
3. PROMISLOW, S. David. *Fundamentals of actuarial mathematics*. 2nd ed. Chichester, England: Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOOTH, P *et al.* **Modern actuarial theory and practice**. 2nd ed. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC, 2005.

2. CAPELO, Emílio Recamonde. **Uma introdução ao estudo atuarial dos fundos privados de pensão.** Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1986. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/10531>
3. GUPTA, A. K.; VARGA, Tamas. *An introduction to actuarial mathematics.* Dordrecht; Boston: Kluwer Academic, 2002.
4. ROTAR, V. I. **Actuarial models: the mathematics of insurance.** Boca Raton, FL: Taylor & Francis Ltd., 2007.
5. VILANOVA, Wilson. **Matemática atuarial: destinado aos cursos de ciências econômicas, contábeis e atuariais.** São Paulo: Pioneira, 1969.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT516	<i>Matemática Atuarial 2A</i>	60h		04	60h	6º

Pré-requisitos	Matemática Atuarial 1A	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Tábuas de mortalidade e funções biométricas e suas aplicações no cálculo atuarial; Modelos discretos para rendas aleatórias e seguros de vida; cálculo de reserva matemática; anuidades e seguros sobre duas ou mais cabeças.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Modelos contínuos.
    - Modelos de sobrevivência;
    - Rendas aleatórias contínuas;
    - Seguros de vida contínuos;
  - Construção de índices atuariais
    - Tábuas de múltiplos decrementos/tábuas de serviço
    - Crescimento salarial (rendas crescente em PG)
    - Cálculo dos benefícios
  - Modelos multidecrementais
- Aplicações no ramo de previdência
- Estrutura da Previdência Social no Brasil
  - Premissas Atuariais no cálculo previdenciário
  - Financiamento de planos de contribuição definida
  - Financiamento de planos de benefício definido
  - Amortização de déficit atuarial
  - Modelos atuariais com múltiplas idades de aposentadoria
- Outras aplicações do cálculo atuarial no ramo vida.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RODRIGUES, José Angelo. **Gestão de Risco Atuarial**. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. ROTAR, V. I. **Actuarial models: the mathematics of insurance**. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Ltd., 2007.
3. WINKLEVOSS, H. E. **Pension Mathematics with numerical illustrations**. Philadelphia: Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania, 1993.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAPELO, Emilio Recamonde. **Uma introdução ao estudo atuarial dos fundos privados de pensão**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1986. Tese de Doutorado FGV. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/10531>>.
2. CORDEIRO FILHO, Antonio. **Cálculo Atuarial Aplicado: teoria e aplicações: exercícios resolvidos e propostos**. São Paulo: Atlas, 2009.
3. PINHEIRO, Ricardo Pena. **A demografia dos fundos de pensão**. Brasília: Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social, 2007. Disponível em: [http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3\\_081014-111404-315.pdf](http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_081014-111404-315.pdf).
4. PLAMONDON, Pierre *et al.* **Prática Atuarial na Previdência Social**. Brasília: MPS/SPPS, 2011. Tradução do original “*Actuarial Practice in Social Security*”. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2010. Disponível em: [http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3\\_111109-095309-043.pdf](http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_111109-095309-043.pdf).
5. PROMISLOW, S. David. **Fundamentals of actuarial mathematics**. 2nd ed. Chichester, England: Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2010.
6. HABERMAN, Shelby J.; PITACCO, E. **Actuarial models for disability insurance**. Boca Raton, FL: Chapman & Hall, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT513</b>	<b><i>Matemática financeira para Atuária</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>4º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Conceitos básicos de matemática financeira; regimes de capitalização; equivalência de capitais; taxa de juros; desconto; séries de pagamento; amortização de déficit; avaliação de alternativas de investimento.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Noções básicas de matemática financeira:
  - Juros (remuneração do capital), taxa de juros, valor presente, valor futuro, fluxo de caixa;
  - Regimes de capitalização
  - O princípio da equivalência de capitais
- O regime de juros simples
  - Juros simples
  - Cálculo do valor presente
  - Cálculo do valor futuro
  - Taxas de juros proporcionais
- O regime de juros compostos
  - Juros compostos
  - Cálculo do valor presente
  - Cálculo do valor futuro
- Taxa de juros

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Taxa efetiva
  - Taxa nominal
  - Equivalência entre taxa efetiva e nominal
  - O regime de capitalização contínua e taxa instantânea de rendimento
  - Taxa real e aparente
  - Inflação, índice de preço e correção monetária
5. Desconto
- Desconto Simples
  - Desconto Composto
6. Séries de Pagamentos
- Série Uniforme
  - Valor presente de uma série uniforme perpétua
  - Séries (crescente ou decrescente) em P.A., em P.G, ou variáveis:
7. Amortização
- O sistema de Amortização Francês
  - A Tabela Price
  - Sistema de amortização constante
  - Sistema de amortização misto
  - Sistema de amortização americano

Avaliação de alternativas de investimento

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO, Gustavo Henrique Wanderley de. **Seguros, Matemática Atuarial e Financeira: uma abordagem introdutória**. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. FARO, Clovis de. **Fundamentos da Matemática Financeira: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de Risco**. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. SAMANEZ, Carlos Patricio. **Matemática Financeira: Aplicações à Análise de investimento**. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial** . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. FERREIRA, Roberto G. **Matemática financeira: aplicada ao mercado de capitais** . 4.ed. rev. e ampl. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1995.
3. FERREIRA, Roberto G. **Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, finanças pessoais e tesouro direto**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
4. KUHLEN, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. **Matemática financeira aplicada e análise de investimentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
5. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira: com + de 600 exercícios resolvidos e propostos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
--------------------------------------	---	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>EC437</b>	<b><i>Mercado de Capitais</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Conceitos Básicos de Mercados de Capitais. Determinação da Taxa de Juros. Configuração dos Sistemas Financeiros Internacional e Nacional. Mercados Financeiros. Títulos e Produtos do Sistema Financeiro. Bancos: Operacionalidade; Serviços; e Produtos. Risco na Atividade Bancária. Bolsas de Valores e de Mercadorias. Ações - *Valuation* e Precificação. Mensuração e Análise de Riscos de Ativos: Teoria das Carteiras de Markowitz; CAPM; Índices Retorno x Risco. Derivativos Financeiros: Contratos a Termo; Contratos Futuros; Opções; e *Swaps*. Precificação de Derivativos Financeiros: Modelo Binomial; Modelo de Black & Scholes. *Hedge* e Estratégias com Futuros, Opções e *Swaps*. Crises Financeiras Internacionais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Conceitos Básicos de Mercado de Capitais: Determinação da Taxa de Juros; Produto de Equilíbrio; Formação dos Juros; *Spread* Bancário; Arbitragem.
2. Configuração do Sistema Financeiro: Conceitos e Funções; Bancos e Multiplicador Bancário; Instrumentos de Política Monetária; Sistema Financeiro Internacional; Sistema Financeiro Nacional – Subsistema Normativo, Subsistema de Intermediação; Sistema Brasileiro de Pagamentos.
3. Mercados Financeiros: Mercado Monetário; Taxa de Juros do Mercado Financeiro; Mercado de Crédito; Mercado de Capitais; Mercado de Câmbio.
4. Títulos e Produtos do Sistema Financeiro: Sistemas de Comunicação de Registro de Negócios; Índices e Indicadores; Títulos Públicos e Privados; Meios de Pagamento e Base Monetária; Investidores Institucionais.
5. Bancos, Fundos de Investimentos e Seguradoras – Operacionalidade, Serviços e Produtos: Bancos Comerciais, Serviços e Produtos; Bancos de Investimento; Bancos de Desenvolvimento; Fundos de Investimento; Seguradoras.
6. Risco na Atividade Bancária: Acordos de Basiléia e Tipos de Risco; Análise da Variabilidade da Taxa de Juros; Análise de Crédito; *Rating* e Escore de Crédito; VaR – *Value at Risk*.
7. Bolsas de Valores e de Mercadorias: Conceitos, Definições e Histórico; Bolsas de Valores e de Mercadorias Internacionais; Bolsas de Valores e de Mercadorias Nacionais; Bolsas Locais.
8. *Valuation* e Precificação de Ações: Conceitos, Definições e Critérios de Análise; Indicadores de Preços de Ações; Análise Fundamentalista - Econômico/Financeira da Empresa; Análise Técnica/Gráfica de Ações; *Valuation*.

9. Análise de Riscos de Ativos: Medidas e Tipos de Risco – Risco Diversificável e Risco Sistemático; Correlação e Coeficiente de Correlação; Risco Total; Risco Diversificável; Risco Sistemático.
10. Análise do Risco Diversificável - Teoria das Carteiras: Regra E-V; Teoria das Carteiras; Índices Retorno x Risco e Gestão de Carteiras de Investimento.
11. Análise do Risco Sistemático: CAPM – Capital Asset Price Model; APT - Arbitrage Price Theory; Modelos dos Três Fatores; Modelo de Gordon; Outros Modelos.
12. Índices Retorno x Risco e Gestão do Risco de Carteiras: Alfa de Jensen; Índice de Sharpe; Índice de Treynor; Índice de Modigliani; Outros Índices; Gestão do Risco de Carteiras.
13. Conceitos de Bolsas de Valores e de Mercadorias: Conceitos, Definições e Histórico; Bolsas de Valores e de Mercadorias Internacionais; Bolsas de Valores e de Mercadorias Nacionais; Bolsas Locais.
14. Derivativos Financeiros: Tipos de Derivativos; Arbitragem e *Hedge*; Contratos a Termo; Contratos Futuros; Opções; *Swaps*.
15. Precificação de Derivativos Financeiros: Propriedades das Opções; Modelo Binomial; Movimento Browniano; Modelo de Black & Scholes; Outros Modelos.
17. Estratégias com Opções e Futuros: Letras Gregas; m VaR – *Value at Risk*. Estratégias de Compra e Venda; Estratégias com Futuros de Índices de Ações; Estratégias com Futuros de Taxas de Juros; Estratégias com Futuros de Taxa de Câmbio.
18. Crises Financeiras Internacionais: Anatomia das Crises; Crises da Década de 1990; Crises do Mercosul; Crise *Sub-Prime* / Crise de 2008 / Crise de 2011.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALLEN, Steven; ALLEN, Steven. *Financial risk management: a practitioner's guide to managing market and credit risk*. Hoboken, N.J.: J. Wiley & Sons, 2003.
2. ARDIA, David.; SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). *Financial Risk Management with Bayesian Estimation of GARCH Models :. Theory and Applications*. Springer eBooks Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008.
3. ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
4. MELLAGI FILHO, Armando, 1954-. **Mercado financeiro e de capitais uma introducao** . 3. ed. - Sao Paulo: Atlas, 1998.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ATJE, Raymond.; JOVANIVIC, Boyan.. *Stock markets and development*.
2. BARROS, Benedicto Ferri de, 1920-. **Mercado de capitais e ABC de investimentos: iniciação teórica e prática** . 4a. ed. atual. -. São Paulo: Atlas, 1971.
3. FERREIRA, Roberto G. **Matematica financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, engenharia econômica**. 5.ed. rev. e ampl. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2000.
4. GALEOTTI, Marzio.; SCHIANTARELLI, Fabio.. *Stock Market Volatility and Investment Do Only Fundamentals Matter?* .
5. GREUNING, Hennie van; BRAJOVIC BRATANOVIC, Sonja. *Analyzing and managing banking risk: a framework for assessing corporate governance and financial risk*. 2. ed. Washington, D.C.: World Bank, 2003.
6. HALL, Bronwyn H.. *The stock market's valuation of R & D investment during the 1980's*.
7. PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de capitais: fundamentos e técnicas: novo texto reestruturado e atualizado segundo as normas operacionais da BOVESPA com questões para consolidação e testes de verificação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT511</b>	<b><i>Metodologia Científica aplicada às Ciências Atuariais</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>2º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Natureza da pesquisa em ciências sociais e sua aplicação nas ciências atuariais. Fontes do conhecimento. Dinâmica da pesquisa. Tipos de pesquisa. Definição do tema e dimensões de análise. Questões fundamentais e hipóteses de trabalho. Coletas de dados e seleção. O plano geral da pesquisa e plano específico. A redação, estilo. Índice, dedicatória, agradecimentos. Bibliografia, forma gráfica etc.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. Ciência e Conhecimento**

- A disciplina de Metodologia Científica
- Definição de Ciência

**2. O que é ciência?**

- Natureza do Conhecimento
- Os tipos de conhecimento: senso-comum (vulgar), empírico, místico, religioso e científico.
- A razão e a lógica argumentativa
- Métodos: o pensamento indutivo e dedutivo.
- Epistemologia. O modo de pensar.
- Técnicas de coleta de dados

**3. Aprendendo a ser pesquisador: a leitura e a documentação**

- Características do pesquisador
- Como organizar e arquivar os dados de uma pesquisa
- O conceito de verdade
- Precauções Ética em Pesquisa

**4. Elaboração de Trabalhos Científicos: Comunicação Científica**

- Resumos
- Resumos Ampliados
- Artigos
- Relatórios de Estágio
- Relatórios: PIBIC; Monitoria

## **5. O que é pesquisa?**

- Conceito
- Tipos
- Classificação

## **6. Formas de Elaborar Citações e Referências: Escrita Científica**

- Regras para elaboração de Citações
- Formas de apresentação de Referências

## **7. Estrutura de Trabalhos Científicos**

- Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos
- Elementos pré-textuais
- Elementos Textuais
- Elementos Pós-textuais
- Formas de apresentação

## **8. As etapas de uma pesquisa científica.**

- A escolha do tema e a formulação do problema.
- Tema: a justificativa, a relevância, a importância, a oportunidade, o modismo.
- Problema: a dúvida, a pergunta.
- A construção das hipóteses.
- Hipótese: qual é a proposta de solução do problema?
- Tipos de hipóteses. As variáveis e suas relações.
- As relações entre tema, problema e hipótese.
- O referencial teórico e o referencial empírico.

## **9. O delineamento da pesquisa.**

- A escolha do universo e da amostra da pesquisa.
- A caracterização da amostra (Quem? Quando? Onde?)
- Os instrumentos da pesquisa (O que? Como?)
- Os critérios de avaliação dos dados a serem coletados.
- Variáveis qualitativas e quantitativas.

## **10. O Projeto de pesquisa.**

- As finalidades de um projeto de pesquisa.
- A estrutura de elaboração de um projeto de pesquisa.
- Apresentação de um projeto de pesquisa.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica : fundamentos e técnicas** . 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
2. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. POPPER, Karl Raimund, Sir. **A lógica da pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 2013.
4. THIOLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
5. TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. **Monografia passo a passo**. 7.ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Alínea, 2011.

--	--

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

--

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

--

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>IF311</b>	<b>Métodos numéricos 1A</b>	<b>45h</b>	<b>15h</b>	<b>03</b>	<b>60h</b>	<b>4º</b>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Sistemas numéricos e erros; Solução de equações não-lineares; Sistemas de equações lineares; Interpolação por polinômios; Aproximação de funções; Integração numérica; Solução de equações diferenciais ordinárias

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aritmética de máquina e erros  
Representação de inteiros  
Representação de frações  
Aritmética de ponto flutuante  
Tipos de Erros
2. Zeros de Funções  
Algoritmos de métodos iterativos (bisseção, falsa posição, Newton)  
Iteração de ponto fixo  
Aceleração da convergência para iteração de ponto fixo  
Implementação de algoritmos
3. Sistemas de equações lineares  
Métodos diretos: Eliminação de Gauss, Gauss-Jordan, Decomposição LU  
Métodos iterativos: Jacobi e Gauss-Seidel  
Convergência dos métodos iterativos  
Implementação dos algoritmos
4. Ajustamento  
Métodos dos mínimos quadrados – MMQ  
Aplicações do MMQ

- 5. Interpolação por polinômios  
Polinômio interpolador de Lagrange  
Algoritmo das diferenças finitas  
Algoritmo do polinômio de Newton  
Erro na interpolação polinomial  
Implementação dos algoritmos
- 6. Integração numérica  
Algoritmo do método dos trapézios  
Algoritmo do método de Simpson  
Estudo do erro na integração numérica  
Implementação dos algoritmos
- 7. Solução de equações diferenciais ordinárias  
Preliminares matemáticas  
Métodos de passo simples  
Algoritmo de Euler  
Algoritmo de Runge-Kutta  
Implementação dos algoritmos

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1. FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- 2. RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.
- 3. SANTOS, José Dias dos; SILVA, Zanoni Carvalho da. **Métodos numéricos**. 3.ed. rev. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1. ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1best
- 2. BURIAN, R.; Lima, A. C. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.
- 3. CAMPOS FILHO, F. F. **Algoritmos Numéricos**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2ª edição, 2007.
- 4. CHAPRA, Steven; CANALE, Raymond P. **Métodos numéricos para engenharia**. 5.ed. New York, McGraw-Hill Education, 2008.
- 5. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC213	<i>Microeconomia 1</i>	60h		04	60h	6º

Pré-requisitos	EC001	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Teoria do Consumidor e a Curva de Demanda; Teoria da Produção. Teoria dos Custos; Oferta em condições de Concorrência; Formação de Preços em Concorrência Perfeita.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução. Procura. Oferta. Mercado.
2. Teoria do Consumidor
  - Restrição Orçamentária
  - Preferências. Curva de Indiferença. Equilíbrio. Taxa Marginal de Substituição.
  - Utilidade
  - Escolha Ótima
  - Demanda. Tipos de bens.
  - Preferência Revelada
  - Efeitos Renda, Preço e Substituição
  - Escolha Intertemporal
  - Incerteza
  - Excedente do Consumidor
  - Demanda de Mercado. Elasticidades
  - Equilíbrio
3. Teoria da Produção
  - Tecnologia. Função de Produção
  - Lucro e Custo
  - Curvas de Custo
  - A Oferta da Firma
  - A Oferta da Indústria
4. Mercado: Análise de Mercados Competitivos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

2. STIGLITZ, JOSEPH E CARL WALSH. **Introdução à microeconomia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

3. VARIAN, HAL R. **Microeconomia: Princípios Básicos, Uma Abordagem Moderna**, 7ª Edição. Rio de Janeiro: Campus Ltda., 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BESANKO, David; BRAEUTIGAM, Ronald R. **Microeconomia: uma abordagem completa**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

2. BROWNING, EDGAR K.; ZUPAN, MARK A. **Microeconomia: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

3. HENDERSON, JAMES E RICHARD E. QUANDT, **Teoria Microeconômica: Uma Abordagem Matemática**, 3a. edição, Livraria Pioneira Editora, SP, 1992.

4. VARIAN, HAL R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012.

5. VASCONCELLOS, MARCO A. S., ROBERTO G. DE OLIVEIRA E FABIO BARBIERI. **Manual de Microeconomia**, 3ª. Edição, Atlas, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC214	<i>Microeconomia 2</i>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos	EC213 - Microeconomia 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Formação de preços em competição imperfeita: monopólio e oligopólio, concorrência monopolística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Condição do mercado sob a concorrência imperfeita.
  2. A eficiência social da concorrência imperfeita.
  3. O monopólio: condições e controle.
  4. A maximização do lucro pela empresa monopolística.
  5. As formas de controle do poder monopolista.
  6. A concorrência monopolística.
  7. Os oligopólios.
- Estruturas de mercado comparadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BROWNING, Edgar K.; ZUPAN, Mark A. **Microeconomia: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
2. PINDYCK, Robert S. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
3. VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos, uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BESANKO, David; BRAEUTIGAM, Ronald R. **Microeconomia: uma abordagem completa**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
2. BYRNS, Ralph T.; STONE JR., Gerald W. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996.

3. CUNHA, Fleury Cardoso da. **Microeconomia: teoria, questões e exercícios**. São Paulo: Makron Books, 2000.

4. MCCONNELL, Campbell R.; BRUE, Stanley L. **Microeconomia: princípios, problemas e políticas**. 14.ed. São Paulo: LTC, 2001.

5. SALVATORE, Dominick,. **Microeconomics: theory and applications** . 5th ed. New York: Oxford University Press, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT520	<i>Modelagem e simulação em atuária 1a</i>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos	Processos Estocásticos para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução à simulação. Geração de números pseudoaleatórios uniformes: geradores congruenciais, Geração de variáveis estocásticas não uniformes. Simulação de Monte Carlo. Introdução ao Bootstrap. Tópicos aplicados em Atuária.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**1. Métodos de geração de números pseudoaleatórios**

- Motivação empírica: discussão de problemas de simulação aplicados à Economia, Atuária, Estatística e áreas afins.
- O gerador midsquare de Von Neumann.
- O método congruencial para a geração de números aleatórios uniformes.
- O método da transformada inversa.
- O método da rejeição.
- O método da composição.

**2. Geração de distribuições de probabilidade via técnicas de simulação**

- Simulação de variáveis aleatórias discretas: distribuições geométrica, binomial, hipergeométrica e poisson.
- Simulação de variáveis aleatórias contínuas: distribuições uniforme, exponencial, gama, normal, lognormal.

**3. Inferência estatística em dados simulados**

- Integração de Monte Carlo.
- Testes estatísticos para inferir sobre padrão dos números aleatórios gerados pelo computador: os testes chi-square e K-S para bondade de ajuste.
- O método de Monte Carlo: um exemplo com testes de hipóteses.

**4. Aplicações**

- Modelos de simulação para sistemas econômicos.
- Modelos de risco em seguros.
- Modelos de perda agregada.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DACHS, J. Norberto W.. **Estatística computacional: uma introdução em TURBO PASCAL** . Rio de Janeiro: LTC, 1988.
2. ROSS, Sheldon M. **Simulation**. 5th. ed. Amsterdam: Academic Press, 2013.
3. RUBINSTEIN, Reuven Y. **Simulation and the Monte Carlo method**. New York ; Toronto: John Wiley, c1981..

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARTON, Richard F. **A primer on simulation and gaming**. Englewood Cliffs N. J. : Prentice-Hall, c1970..
2. DAVISON, A. C.; HINKLEY, D. V. **Bootstrap methods and their application**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, c1997.
3. KAY, Steven. **Intuitive probability and random processes using matlab**. Rhode Island, USA: Springer, c2006.
4. TÉCNICAS de simulação em computadores. Petrópolis, RJ: Vozes ; Sao Paulo : Ed. Univ. S. Paulo, 1971.
5. WOOLFSON, M. M.; PERT, G. J. (Geoffrey J.). **An introduction to computer simulation**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET661</b>	<b><i>Modelos de Regressão para Atuária</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>4º</b>

Pré-requisitos	Inferência Estatística para Atuária; Fundamentos de Álgebra Linear	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Distribuição de formas lineares e quadráticas de vetores aleatórios conjuntamente normais. Modelo de Regressão linear simples. Modelos de regressão linear múltipla. Análise de resíduos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Revisão sobre matrizes.
2. Distribuição de formas lineares e quadráticas de vetores aleatórios conjuntamente normais.
3. Modelo de Regressão linear simples. Hipóteses sobre o modelo. Estimadores de mínimos quadrados e de máxima verossimilhança para os parâmetros do modelo. Inferência em Modelos de Regressão Linear Simples.
4. Modelo de regressão linear múltipla. Forma matricial do modelo. Interpretação geométrica. Hipóteses básicas do modelo. Estimadores de mínimos quadrados ordinários e de máxima verossimilhança.
5. Coeficiente de determinação e coeficiente de determinação ajustado. Inferência em Modelos de Regressão Linear Múltipla.
6. Análise de Resíduos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. DRAPER, Norman R.; SMITH, Harry. **Applied regression analysis**. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.
2. GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, c2008.
3. MONTGOMERY, Douglas C.; PECK, Elizabeth A.; VINING, G. Geoffrey. **Introduction to linear regression analysis**. 4th ed. New Jersey: J. Wiley, 2007.
4. SEBER, G. A. F; LEE, A. J. **Linear regression analysis**. 2.ed. New York: Wiley Interscience, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BERK, Richard A. *Statistical learning from a regression perspective*. Springer, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-0-387-77501-2.pdf>>.
2. COOK, R. Dennis; WEISBERG, Sanford. **Residuals and influence in regression**. New York: Chapman and Hall, 1982.
3. HOFFMANN, Rodolfo,; VIEIRA, Sonia. **Análise de regressão: uma introdução à econometria** . 4.ed. São Paulo: Hucitec, 2006.
4. RITZ, Christian; STREIBIG, Jens Carl. **Nonlinear Regression with R**. Springer, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-0-387-09616-2.pdf>>.
5. SEARLE, S. R. **Linear models**. New York: John Wiley & Sons, 1997.
6. WASSERMAN, William.; KUTNER, Michael H.; NACHTSHEIM, Cristopher J.. **Applied linear regression models; Applied linear statistical models**. 3.ed. Boston: Irwin, c1996.
7. WEISBERG, Sanford. **Applied linear regression**. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT479</b>	<b><i>Perícia Contábil</i></b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Perícia Contábil: Conceito e campo de atuação. Aspectos legais sobre a Perícia e sobre a pessoa do perito. A Perícia Contábil na área trabalhista. Perícia Contábil na área tributária (Justiça Federal). Perícia Contábil para verificação de haveres. Perícia Contábil no processo falimentar. Elaboração de Laudos Periciais..

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. ASPECTOS HISTÓRICOS E FUNDAMENTOS DA PERÍCIA

- Aspectos históricos
- Conceitos de perícia e perito
- Contexto jurídico em que se insere
- Provas que já foram admitidas
- Provas admitidas na legislação brasileira
- Características da perícia
- Classificações das perícias

2. PERÍCIA JUDICIAL

- Conceito de perícia judicial
- Conceito de perito judicial e assistente técnico
- Aspectos legais - CPC

3. PERÍCIA CONTÁBIL

- Fundamentos de perícia contábil
- Plano de trabalho em perícia contábil
- Normas brasileiras de perícias contábeis
- Procedimentos de perícia
- Laudo pericial

4. CASOS PRÁTICOS DE PERÍCIA CONTÁBIL  
EXERCÍCIOS

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ALBERTO, Valder Luiz Palambo. **Perícia contábil**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. MAGALHÃES, Antonio de Deus Farias. **Perícia contábil: uma abordagem teórica, ética, legal, processual e operacional : casos praticados** . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. ORNELAS, Martinho Mauricio Gomes de. **Perícia contábil**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BRASIL. **Código de Processo Civil**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm)>
2. Conselho Regional de Contabilidade de Goiás. **Perícia contabil**. 3.ed. - Goiania: CRC-GO, 1996.
3. D'AURIA, Francisco. **Perícia contábil: parte aplicada**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1962.
4. MONTEIRO, Samuel. **Perícia contabil e fiscal imposto de renda, I.P.I.-I.C.M., concordatas e falencias** . Rio de Janeiro: Juriscredi, 1972.
5. SANTOS, José Luiz dos. **Fundamentos de perícia contábil**. São Paulo: Atlas, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT517	<i>Pesquisa operacional para atuária</i>	60h		04	60h	6º

Pré-requisitos	Contabilidade geral	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Programação Linear; Método Simplex; Dualidade e Análise de Sensibilidade; Programação não-linear; Programação Dinâmica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. O modelo matemático de otimização com e sem restrições
2. Programação Linear
  - Hipóteses de um problema de programação linear
  - Modelagem e formulação de problemas
  - Solução de problemas: Método gráfico e simplex
3. Método Simplex
4. Dualidade e Análise de Sensibilidade
  - Interpretação econômica da dualidade
  - Relações primal-dual
  - Análise de sensibilidade
5. Programação não-linear
  - Representação gráfica
  - Tipos de problemas
  - Otimização sem restrição com uma variável
  - Otimização sem restrição com várias variáveis
  - Método de Lagrange e as condições de Karush, Kuhn e Tucker
6. Programação Dinâmica
  - Características dos problemas de programação dinâmica
  - Programação dinâmica determinística
7. Programação dinâmica probabilística

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões** . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
2. HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
3. LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. COLIN, Emerson Carlos. **Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas** . 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2. CHIANG, A. C.; WAINWRIGHT, K. **Matemática para economistas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.
3. DANTIZG, G. B. *Linear programming and extensions*. Princeton: Princeton University Press, 1963.
4. PUCCINI, A. L.; PIZZOLATO, N. D. **Programação linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
5. SIMON, C. P. e BLUME, L. **Matemática para Economistas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT489</b>	<b><i>Planejamento tributário</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

O Sistema Tributário Brasileiro. Características dos tributos. Economia legal de Tributos. Planejamento tributário de tributos indiretos. Planejamento de tributário de tributos diretos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Sistema Tributário Brasileiro: Evolução, características e principais tributos.
2. Introdução ao planejamento tributário: Elisão e evasão fiscal. Leis e regulamentação. Classificação. Formas.
3. Características Tributos Indiretos – ICMS, IPI, ISS, PIS e COFINS: contribuinte, fato gerador, alíquotas, forma de cálculo e características gerais.
4. Característica Tributos Diretos – IRPJ e CSLL: contribuinte, fato gerador, alíquotas, forma de cálculo e características gerais.
5. Estudo de Casos de Planejamento Tributário: tributos indiretos e tributos diretos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BORGES, Humberto Bonavides. **Planejamento tributario IPI, ICMS, ISS E IR: economia de impostos, racionalizacao de procedimentos fiscais, relevantes questoes tributarias** . 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008.
2. HIGUCHI, Hiromi. **Imposto de renda das empresas: interpretação e prática: atualizado até 10-01-2014**. 39.ed. São Paulo: IR Publicações, 2014.
3. OLIVEIRA, Luís Martins de et al. (). **Manual de contabilidade tributária: textos e testes com as respostas** . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDRADE, Leonardo Aguirra de. **Planejamento tributário**. São Paulo: Quartier Latin, 2016.
2. BARRETO, Paulo Ayres. **Planejamento tributário: limites normativos**. São Paulo: Noeses, 2016.
3. BOZZA, Fábio Piovesan. **Planejamento tributário e autonomia privada**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Tributário - IBDT, 2015.
4. FABRETTI, Láudio Camargo. **Contabilidade tributária**. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
5. PEIXOTO, Marcelo Magalhães (Coord.). **Planejamento tributário**. São Paulo: Quartier Latin, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET655</b>	<b><i>Probabilidade 1 para Atuária</i></b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos	Fundamentos de Cálculo - 1	Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	----------------------------	-----------------	--

**EMENTA**

Revisão básica de Teoria dos Conjuntos. Técnicas de contagem. Probabilidade de eventos. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas. Variáveis aleatórias bidimensionais discretas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Conceitos Básicos Da Teoria Dos Conjuntos (Revisão)
2. Técnicas de contagem
3. Probabilidade de eventos
4. Probabilidade condicional e independência
5. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas
  - esperança, variância, momentos, desigualdades, função de distribuição acumulada.
  - Funções de uma variável aleatória.
  - A distribuição Bernoulli
  - A distribuição Binomial
  - A distribuição Geométrica
  - A distribuição Hipergeométrica
  - A distribuição de Poisson.
6. Variáveis aleatórias bidimensionais.
  - Variáveis aleatórias com distribuição conjuntas (caso discreto)
  - Distribuição marginal.
  - Distribuição condicional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
2. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 11. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

3. ROSS, Sheldon M. **Probabilidade: um curso moderno com aplicações**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BICKEL, Peter J.; DOKSUM, Kjell A. **Mathematical statistics: basic ideas and selected topics** . 2nd ed. Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall Press, 2001.
2. CASELLA, George. **Inferência estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
3. DUDEWICZ, Edward J.; MISHRA, Satya N. **Modern mathematical statistics**. New York: John Wiley & Sons, c1988.
4. LEHMANN, E. L.; CASELLA, George. **Theory of point estimation**. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, c1998.
5. MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Probabilidade e variáveis aleatórias**. 3.ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2013.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET657</b>	<b>Probabilidade 2 para Atuária</b>	60h		04	60h	2º

Pré-requisitos	Probabilidade 1 para Atuária; Fundamentos de Cálculo - 1	Co-Requisitos	Fundamentos de Cálculo - 2	de	Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	-------------------------------	----	-----------------	--

**EMENTA**

Variáveis aleatórias unidimensionais contínuas. Vetores aleatórios n-dimensionais: momentos, funções e transformações. Covariância e correlação. Distribuições derivadas de normais independentes e normal multivariada. Esperanças condicionais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Vetores aleatórios unidimensionais contínuas. Esperança, variância e suas propriedades. Distribuição Uniforme, Exponencial, Normal, Gama e Beta. Teorema do Limite Central (caso binomial) Vetores aleatórios n-dimensionais. Função de distribuição conjunta vetorial. Vetor aleatório contínuo; densidade conjunta. Distribuições marginais. Densidade condicionais a n variáveis. Critérios de independência para vetores aleatórios. Distribuição da soma de variáveis aleatórias. Distribuições amostrais: distribuição qui-quadrado, distribuição t de Student e distribuição F. Esperança de uma função real de vetores aleatórios. Propriedades. Covariância. Propriedades básicas da covariância. Coeficiente de correlação. Propriedades. Esperança condicional. Variância condicional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
2. MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Probabilidade e variáveis aleatórias**. 3.ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2013.
3. ROSS, Sheldon M. **Probabilidade: um curso moderno com aplicações**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. **Probabilidade: um curso introdutório**. 3. ed. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
2. HOEL, Paul Gerhard; PORT, Sidney C.; STONE, Charles Joel. **Introduction to statistical theory**. Boston, MA: Houghton Mifflin, c1971.
3. JAMES, Barry R. **Probabilidade: um curso em nível intermediário**. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.
4. LIPSCHUTZ, Seymour. **Probabilidade**. 4. ed. rev. São Paulo: Makron Books, 1993.
5. MORGADO, A. C (.. et al). **Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios**. 9.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET658</b>	<b><i>Processos estocásticos para Atuária</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>3º</b>

Pré-requisitos	Probabilidade 2 para Atuária; Fundamentos de Álgebra Linear	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Cadeias de Markov. Distribuições estacionárias em cadeias de Markov.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Processos Estocásticos: Definições. Exemplo: Processo de Bernoulli.
- Cadeias de Markov: Hipótese markoviana. probabilidade de transição, matriz de transição, representação gráfica de uma cadeia de Markov finita. Probabilidade de transição em vários passos e as equações de Chapman-Kolmogorov.
- Classificação dos estados em uma cadeia de Markov, estados recorrentes e transientes.
- Cadeias de Markov periódicas.
- Decomposição do espaço de estados.
- Probabilidade de absorção e o tempo de absorção.
- Cadeias de Markov ergódica. Medidas de probabilidade estacionárias. (distribuição estacionária). Tempo médio da 1ª passagem para cadeias ergódicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. DAVENPORT JR., Wilbur B. **Probability and random processes: an introduction for applied scientists and engineers** . New York: McGraw-Hill, c1987.
2. HOEL, Paul Gerhard; PORT, Sidney C.; STONE, Charles J. **Introduction to stochastic processes**. Long Grove, IL: Waveland, 1987.
3. ROSS, Sheldon M. **Stochastic processes**. 2nd. ed. -. New York: John Wiley & Sons, c1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALBUQUERQUE, José Paulo de Almeida e; FORTES, José Mauro Pedro; FINAMORE, Weiler Alves. **Probabilidade, variáveis aleatórias e processos estocásticos**. Rio de Janeiro: PUC-Rio:

Interciência, 2008.

2. ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Probabilidade e processos estocásticos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009.

3. DOOB, Joseph L.. **Stochastic processes**. New York: John Wiley, c1953.

4. ROSS, Sheldon M. **Introduction to probability models**. 10th. ed. Amsterdam, NE: Academic Press/Elsevier, 2010.

5. SNELL, J. Laurie. **Introduction to probability**. New York: McGraw-Hill, 1989.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
IF963	Programação 1A	30h	30h	03	60h	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Problemas e soluções. Noções de Algoritmos e Sub-algoritmos. Instruções condicionais e incondicionais. Iteração e Recursão. Conceito de programação. Estruturas e tipos de dados. Procedimentos (iterativos e recursivos). Matrizes, registros e arquivos. Estruturas Dinâmicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**1. Breve História da Computação**

**2. Algoritmos**

- Conceito de algoritmo
- Representação de algoritmos
- Estrutura básica de algoritmo

**3. Noções básicas de Linguagens de Programação**

- Tipos primitivos de dados
- Variáveis e atribuição
- Operadores aritméticos e booleanos
- Instruções de entrada e saída
- Instruções sequenciais
- Estruturas Condicionais (if, else, else if)
- Estruturas de repetição (while, for, do while)

**4. Linguagens de Programação**

- Ambiente de programação
- Funções matemáticas pré-definidas
- Manipulação de Strings
- Tipos Abstratos de Dados
- Estruturas de Dados (listas, arrays, matrizes)
- Modularização de programas: procedimentos, funções
- Manipulação de arquivos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação: uma visão abrangente** . 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
2. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
3. SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
2. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores** . 21. ed. São Paulo: Érica, 2008.
3. OLIVEIRA, Ulysses de. **Introdução à programação**. João Pessoa: Editora Universitária, 2000.
4. SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3.ed., rev. e atual. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.
5. ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++** . São Paulo: Cengage Learning, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT521	<i>Projeto de TCC</i>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais Ter concluído 1.800 horas do curso	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Elaboração de um projeto em área temática das Ciências Atuariais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Realização do projeto trabalho de conclusão de curso.  
 Entrega do projeto de trabalho de conclusão de curso.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica : fundamentos e técnicas** . 24. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- POPPER, Karl Raimund, Sir. **A lógica da pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 2013.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. **Monografia passo a passo**. 7.ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Alínea, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
IN816	<b>Relações Raciais</b>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Analisar as condições sócio-históricas bem como as formações discursivas que têm posicionado a população negra em condições de subalternidade em relação à branca no contexto internacional e brasileiro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Negritude, racismo e as condições das populações negras na diáspora
2. Relações raciais no contexto brasileiro a. Democracia racial b. Projeto UNESCO e a condição da população negra
3. Raça e classe na década de 1970 no Brasil
4. Movimentos de afirmação de identidade negra, processos políticos e novas subjetividades
5. Políticas de reconhecimento, ações reparatórias e compensatórias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BASTIDE, Roger e FERNENDES, Florestan (1955). **Relações raciais entre negros e brancos em São Paulo: ensaio sociológico sobre as origens, as manifestações e os efeitos do preconceito de cor no município de São Paulo.** São Paulo: Anhembi.
2. CARVALHO, José Jorge de (2006). **Inclusão Étnica e racial no Brasil: a questão das cotas no ensino superior.** São Paulo: Attar Editorial.
3. CASHMORE, Ellis (2000). **Dicionário de relações étnicas e raciais.** São Paulo: Selo Negro.
4. FANON, Frantz (2008). **Pele negra, máscaras brancas.** Salvador: UDUFBA.
5. GUIMARÃES, Antonio Sergio Alfredo (2009). **Racismo e Anti-Racismo no Brasil.** 3ª edição. Editora 34: São Paulo.

6. HASENBALG, Carlos (2005). **Discriminação e desigualdades raciais no Brasil**. Belo Horizonte: Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. FREYRE, Gilberto (2006). **Casa grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. São Paulo: Global.

2. GOMES, Nilma Lino (2008). **Sem perder a raiz: corpo e cabelo como símbolos da identidade negra**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica.

3. MOEHLECKE, Sabrina. **Ação afirmativa no ensino superior: entre a excelência e a justiça racial**. Educ. Soc. [online]. 2004, vol.25, n.88, pp. 757-776. ISSN 0101-7330.

4. MOUTINHO, Laura (2004). **Razão, cor e desejo**. São Paulo: Unesp.

5. MUNANGA, Kabengele (2004). **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica.

6. SANTOS, Gislene Aparecida dos (2005). **A invenção do ser negro: um percurso das idéias que naturalizaram a inferioridade dos negros**. São Paulo: Educ/Fapesp; Rio de Janeiro: Pallas.

7. SANTOS, Givanilda; SILVA, Maria Palmira. **Racismo no Brasil: percepções da discriminação e do preconceito racial no século XXI**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo.

8. SCWARCZ, Lilia Moritz (1993). **O Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT512</b>	<b><i>Sequências, Séries e E.D.O.</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>3º</b>

Pré-requisitos	Fundamentos de Cálculo 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Estudo das sequências e séries numéricas, e principais critérios de convergência. Séries de funções: séries de Taylor e MacLaurin, séries de potências. Estudo das Equações Diferenciais Ordinárias de uma variável real, de primeira e segunda ordem. Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1ª Unidade**

Sequências de números reais: convergência e divergência. Sequências limitadas. Subsequências. Séries de números reais positivos, e critérios de convergência: o teste da divergência, o teste da integral, o teste da comparação no limite, o teste da comparação. Séries alternadas. Convergência absoluta. O teste da raiz, e o teste da razão. Séries de potências. Funções como séries de potência: séries de Taylor e MacLaurin.

**2ª Unidade**

Equações Diferenciais Ordinárias de primeira ordem: lineares, não lineares, separáveis, exatas. Dinâmica populacional. Teorema da Existência e Unicidade. Equações Diferenciais de segunda ordem. Equações homogêneas com coeficientes constantes. Soluções fundamentais de Equações Lineares Homogêneas.

**3ª Unidade**

Independência linear e wronskiano. Raízes complexas da Equação Característica. Raízes repetidas. Equações Não homogêneas, método dos coeficientes indeterminados. Variação de parâmetros. Transformada de Laplace Solução de problemas de valor inicial. Séries de Fourier.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. (Co-autor). **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 4 v.

3. STEWART, James. **Cálculo**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2.v.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BRAUN, Martin, 1941-. **Differential equations and their applications**. New York: Springer-Verlag, c1978.

2. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. **Equações diferenciais aplicadas**. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.

3. IÓRIO, Valéria de Magalhães; INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA (BRASIL). **EDP, um curso de graduação**. 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

4. KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia**. Vol. 3 9. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.

5. SPIEGEL, Murray Ralph. **Análise de Fourier**. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, c1976.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>ET660</b>	<b><i>Séries temporais para Atuária</i></b>	<b>60h</b>		<b>04</b>	<b>60h</b>	<b>4º</b>

Pré-requisitos	Inferência Estatística para Atuária Processos Estocásticos para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Conceitos básicos de séries temporais. Métodos de alisamento exponencial. Modelos ARIMA.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Função de autocovariância. Função de autocorrelação. Função de autocorrelação parcial.
2. Estacionariedade forte e fraca. Ergodicidade.
3. Métodos de alisamento exponencial. Método de alisamento exponencial básico e método de Holt-Winters.
4. Modelos sazonais.
5. Modelos ARIMA: modelos AR, modelos MA, modelos ARMA, estacionariedade e invertibilidade de modelos ARMA, teorema de Wald, modelos ARIMA.
6. Método de Box e Jenkins para construção de modelos ARIMA, identificação do modelo, estimação dos parâmetros e diagnóstico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BOX, George E. P.; JENKINS, Gwilyn M.; REINSEL, Gregory C. **Time series analysis: forecasting and control** . 4th ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008.
2. BROCKWELL, Peter J.; DAVIS, Richard A. **Introduction to time series and forecasting**. 2nd. ed. New York: Springer-Verlag, c2002. .
3. MORETTIN, Pedro Alberto; TOLOI, Clélia Maria de Castro. **Análise de séries temporais**. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CHATFIELD, Christopher. **The analysis of time series: an introduction** . 6th ed. Boca Raton, FL: Chapman & Hall, c2004.
2. ENDERS, Walter. **Applied econometric time series**. 3. ed. New York, NY: John Wiley & Sons, 2010.
3. FINDLEY, David F.. **Applied time series analysis**. New York: Academic Press, 1978.
4. HYNDMAN, Rob J.; KOEHLER, Anne B.; ORD, J. Keith; SNYDER, Ralph D. **Forecasting with exponential smoothing**. Springer, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-71918-2.pdf>>.
5. MADDALA, G. S.; KIM, In-Moo. **Unit roots cointegration and structural change**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
6. SHUMWAY, Robert H.; STOFFER, David S. **Time series analysis and its applications: with R examples**. 2nd ed. New York: Springer, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
CT502	<i>Trabalho de conclusão de curso em Ciências Atuariais</i>	60h		04	60h	8º

Pré-requisitos	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Elaboração de uma monografia em área temática das Ciências Atuariais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Realização do trabalho de conclusão de curso.  
 Entrega e defesa do trabalho de conclusão de curso.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica : fundamentos e técnicas** . 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- POPPER, Karl Raimund, Sir. **A lógica da pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 2013.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. **Monografia passo a passo**. 7.ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Alínea, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
<b>CT519</b>	<b><i>Teoria dos Seguros</i></b>	60h		04	60h	7º

Pré-requisitos	Inferência Estatística para Atuária	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Seguros: conceitos e tipos; Teoria da Utilidade. Distribuições de probabilidades em seguros. Tarifação: tipos de prêmios e seus cálculos. Modelo de Risco Individual. Modelo de Risco Coletivo. Franquias. Teoria da Ruína. Provisões. Teoria da Credibilidade.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Tarifação. Frequência e Severidade. Tipos de prêmio: risco, puro, com carregamento e comercial (diferença de nomenclaturas). Sinistralidade. Prêmio individual. Exposição ao risco. Princípios de cálculo do prêmio. Função utilidade: aversão ao risco e propensão ao risco. Princípio da média e da variância. Desigualdade de Jensen. Coeficiente de aversão ao risco. Seguro e utilidade: segurado e segurador. Princípio da utilidade zero. Distribuições de probabilidade: Exponencial, Gama, Pareto e Weibull. Momentos e propriedades. Estimação dos parâmetros das distribuições. Modelo de Risco Individual Anual. Variável aleatória sinistros agregados e sua distribuição (convolução e função geradora de momentos). Aproximação normal. Modelo de Risco Coletivo Anual. Variável aleatória sinistros agregados e sua distribuição (convolução e função geradora de momentos). Distribuição para severidade (Gama, Pareto, Weibull, Log-Normal) e para frequência de sinistros (Poisson, Binomial Negativa). A distribuição de Poisson Composta. Formula recursiva de Panjer. Aproximações para a distribuição de S. Aproximação do modelo do risco individual pela Poisson Composta. Franquias. Limite de Apolice. Distribuições truncadas. Precificação de seguros com franquias. Teoria da Ruína. Probabilidade anual de Ruína. Processo de Ruína em período infinito. Provisões. Provisão de prêmios para seguros de curto prazo. Provisão de prêmios para seguros de longo prazo. Provisões de sinistros: ocorridos e avisados e não pagos; e, ocorridos mas não avisados. Métodos de estimação de provisão IBNR. Teoria da Credibilidade. Modelo usual de credibilidade. Credibilidade de flutuação limitada. Credibilidade de maior precisão. Buhlman. Buhlman-Straub.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BÜHLMANN, Hans. **Mathematical methods in risk theory**. Berlin: Heidelberg; New York: Springer, c1970.
- DENUIT, M.; MARÉCHAL, Xavier; PITREBOIS, Sandra; WALHIM, Jean-François. **Actuarial**

**modelling of claim counts: risk classification, credibility and bonus-malus systems** . Chichester, West Sussex, U.K.: Hoboken, N.J.: Wiley, c2007.

3. ROTAR', V. I. **Actuarial models: the mathematics of insurance** . Boca Raton, FL: Taylor & Francis Ltd., 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BOLAND, Philip J. **Statistical and probabilistic methods in actuarial science**. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, c2007.

2. FERREIRA, P. P. **Modelos de Precificação e Ruína para Seguros de Curto Prazo**. Rio de Janeiro: FUNENSEG, 2002.

3. KLUGMAN, S. A. et al. **Loss Models from Data to Decisions**. Hoboken: John Willey & Sons, 2012.

4. PROMISLOW, S. D. **Fundamentals of Actuarial Mathematics**. 2ª ed. Hoboken: John Willey & Sons, 2010.

5. RODRIGUES, J. A. **Gestão de Risco Atuarial**. São Paulo: Saraiva, 2008.

6. SCHMIDLI, Hanspeter. **Stochastic control in Insurance**. Springer, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-84800-003-2.pdf>>.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina  
Atividade complementar  
Monografia

Prática de Ensino  
Módulo  
Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
EC431	<i>Tópicos de finanças públicas</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Finanças Públicas no Brasil desde a década de 1980. Déficit e Dívida Pública. Processo Orçamentário Brasileiro. Gasto Público no Brasil. Previdência Social. Federalismo Fiscal. Sistema Tributário Brasileiro. Impacto do Orçamento sobre Desigualdade e Pobreza. Escolha Pública. Ilusão Fiscal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- PRIMEIRA UNIDADE:
- As Finanças Públicas no Regime de Alta Inflação
- As Finanças Públicas na Fase de Estabilização
- O Ajuste Fiscal de 1999
- A Política Fiscal do Governo Lula
- A Política Fiscal do Governo Dilma
- A Dinâmica da Dívida Pública
- SEGUNDA UNIDADE:
- O Processo Orçamentário Brasileiro
- Federalismo Fiscal
- O Sistema Previdenciário Brasileiro
- Eficiência e Efetividade do Gasto Público.
- O Sistema Tributário Brasileiro
- Teoria da Escolha Pública.
- Ilusão Fiscal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PEREIRA, José Matias. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, Fernando Antonio Rezende da. **Finanças públicas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, José Carlos Jacob de. **Finanças públicas brasileiras: algumas questões e desafios no**

**curto e no médio prazos.** Brasília: IPEA, 2003.

2. COWELL, Frank A. **Measuring inequality.** 2.ed. London: Prentice Hall / Harvester Wheatsheaf, c1995.. 194 p. ((LSE handbooks in economics series).) ISBN 0-13-434366-2 : (broch.)

3. PEREIRA, José Matias. **Finanças públicas: foco na política fiscal, no planejamento e orçamento.** 6.ed., rev. e atual.

4. ROCHA, Roberto Rezende; CAETANO, Marcelo Abi-Ramia; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **O sistema previdenciário brasileiro: uma avaliação de desempenho comparada.** Brasília: IPEA, 2008.

5. SANTOS JUNIOR, Francisco Alves dos. **Finanças públicas, orçamento público e direito financeiro.** Recife: Livro Rápido, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
AD357	<i>Tópicos especiais em administração pública</i>	60h		04	60h	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Assuntos contemporâneos vinculados à administração pública.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Situando o Desenvolvimento – Uma visão histórica do papel do Estado no Brasil
2. Situando o Desenvolvimento – Nexos com o Desenvolvimento Sustentável. Seus desdobramentos
3. Responsabilidade social e a promoção do desenvolvimento local
4. Relato de uma experiência de geração de capital social
5. Gestão social governamental
6. Ação em redes nos programas sociais públicos
7. Capital social e estratégias para o desenvolvimento local
8. Metodologias voltadas para a promoção da cidadania
9. Sessão de Orientação para os trabalhos de grupo
10. Desenvolvimento e Era do conhecimento
11. Desenvolvimento, Inovação, Conhecimento e Interorização
12. Aspectos sociais e tecnológicos da inovação
13. Quem são os interessados na gestão do conhecimento organizacional
14. Relato de experiência de uma empresa na era do conhecimento
15. Das redes sociais à inovação

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. NUNES, Adeildo. **Administração pública: princípios, controle e processo**. Recife: [s.n.], 2001.
2. SHARKANSKY, Ira.. **Administracao publica a formulacao de politicas nos orgaos governamentais**. Rio de Janeiro: Funadacao Getulio Vargas. Instituto de Documentacao, . 341 p. ISBN (Broch.).
3. SPINK, Peter; AROUCA, Francine Lemos; TEIXEIRA, Marcos Antônio (Org) **FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; FUNDAÇÃO FORD. A administração pública brasileira inovando a forma de governar: apresentação dos 981 programas inscritos no Ciclo de Premiação 2002.**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDRADE, T. N. **Aspectos Sociais e Tecnológicos das Atividades de Inovação**. Lua Nova, n. 66, p. 139-166, 2003. Disponível in <http://www.scielo.br/pdf/ln/n66/29087.pdf> . Acesso em 18 março 2018.
2. FIGUEIRÊDO, Carlos Maurício Cabral; NÓBREGA, Marcos (Org.). **Administracao pública: direito administrativo financeiro e gestao pública : pratica, inovações e polêmicas** . São Paulo: R. dos Tribunais, 2002.
3. INOJOSA, R. M. **Gestão social governamental: Os novos paradigmas do setor público. Paper apresentado na Conferência Internacional de Gestão Social**. Sesi – Porto Alegre, novembro 2004. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/228861345\\_Gestao\\_social\\_governamental\\_os\\_novos\\_paradigmas\\_do\\_setor\\_publico](https://www.researchgate.net/publication/228861345_Gestao_social_governamental_os_novos_paradigmas_do_setor_publico). Acesso em 12/12/18.
4. LASTRES, H. M. M.; ALBARGRI, S.; LEMOS, C.; LEGEY, L. **Desafios e oportunidades da era do conhecimento em São Paulo em Perspectiva**, v. 16, n. 3, p. 60-66, 2002. Disponível in <http://www.scielo.br/pdf/spp/v16n3/13562.pdf> Acesso em 12/12/18..
5. TOMAÉL, M. I., ALCARÁ, A. R., Di CHIARA, I G. **Das redes sociais à inovação. Ciência da Informação**, v. 34, n. 1, p. 93-104, 2005. Disponível in <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1094>. Acesso em 12/12/18.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

# Anexos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**REGULAMENTO PARA O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E ESTÁGIO NÃO-  
OBRIGATÓRIO APROVADO EM 30/04/2019 PELO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS  
ATUARIAIS**

*Institui as regras para realização de estágio curricular obrigatório e não obrigatório no Curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco.*

**CAPÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Este regulamento fixa as normas para o estágio do Curso de Ciências Atuariais do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais acordo com as disposições da legislação federal e dos órgãos deliberativos e executivos da UFPE, especialmente as Resoluções Nº 20/2015, Nº 09/2016 e Nº 09/2018 do CCEPE.

**CAPÍTULO II**

**DOS ESTÁGIOS**

**Art. 2º** Os estágios curriculares atendem a duas modalidades: obrigatório e não-obrigatório.

**Art. 3º** O Estágio Curricular Obrigatório é uma atividade a ser realizada na disciplina obrigatória do curso de Ciências Atuariais, denominada: CT446 - Estágio Supervisionado em Ciências Atuariais.

**§ 1º.** A carga horária total da disciplina é de 300 (trezentas) horas;

**§ 2º.** A matrícula na disciplina Estágio Supervisionado em Ciências Atuariais será admitida ao aluno a partir do cumprimento de 1.350 (mil trezentos e cinquenta) horas/aula de componentes obrigatórios;

**§ 3º.** As atividades constantes no plano de estágio do aluno serão realizadas em uma organização, sob a orientação e supervisão de um funcionário da mesma, e do professor supervisor indicado pela Coordenação de Estágios;



**§ 4º.** O estágio não-obrigatório se constitui em atividade de formação acadêmica, realizado a critério do discente, desde que atenda as seguintes condições:

- I. Ter integralizado a soma dos créditos das disciplinas obrigatórias do primeiro semestre do curso.
- II. Apresentar todos os requisitos estabelecidos pela UFPE nas Resoluções 20/2015, 09/2016 e 09/2018.

**Art. 4º** O estágio não-obrigatório não poderá ser submetido a uma avaliação para integralização curricular do componente curricular Estágio Curricular Supervisionado.

### **CAPÍTULO III DAS FINALIDADES**

**Art. 5º** O estágio é o período de exercício pré-profissional, do Curso de Ciências Atuariais em que o aluno permanece em contato direto com o ambiente de trabalho, desenvolvendo atividades profissionalizantes, programadas ou projetadas, avaliáveis, com duração limitada e supervisão docente.

**Art. 6º** São finalidades do estágio:

- I. Proporcionar ao aluno Curso de Ciências Atuariais aprendizagem teórico-prática, visando seu processo de formação profissional;
- II. Possibilitar ao aluno a imersão em organizações para compreensão, análise e intervenção da realidade profissional, no âmbito de sua formação;
- III. Complementar a formação acadêmica;
- IV. Desenvolver atividades rotineiras realizadas em organizações.

### **CAPÍTULO IV DOS CAMPOS DE ESTÁGIO E ÁREAS**

**Art. 7º** Constituem campos de estágio as instituições de direito público e privado.

**Art. 8º** Constituem áreas de estágio as organizações que atuam em ambientes de qualquer porte, de qualquer natureza e de qualquer segmento econômico, desde que permitam ao aluno acompanhar o trabalho na sua área de formação, especificamente nos processos de produção, armazenamento, recuperação e utilização de informações.

**Art. 9º** Os campos de estágio deverão oferecer condições para:

- I. Planejamento e execução conjuntas das atividades de estágio;
- II. Aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos.
- III. Vivência efetiva de situações reais de vida e trabalho no campo profissional;
- IV. Avaliação e autoavaliação.

## **CAPÍTULO V**

### **DA COORDENAÇÃO DOS ESTÁGIOS**

**Art. 10º** A Coordenação de Estágios do Curso de Ciências Atuariais é a unidade de coordenação, articulação e administração dos estágios.

**Art. 11º** A Coordenação será exercida por um professor indicado pela Colegiado do curso de Ciências Atuariais dentre os membros do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais.

**Parágrafo único.** O Coordenador de Estágios exercerá a função por um período de 02 anos.

**Art. 12º** Compete ao Coordenador de Estágios:

- I. Executar a política de estágios da UFPE de acordo com os objetivos do Curso de Ciências Atuariais e com as resoluções que regulamentam a disciplina de estágio (Nº 20/2015, 09/2016, 09/2018);
- II. Propor alterações no regulamento de estágios do Curso de Ciências Atuariais submetendo a um parecer do Núcleo Docente Estruturante do Curso e posterior aprovação do Colegiado Curso de Ciências Atuariais e do Pleno Departamental;
- III. Analisar e conferir a documentação e manter sob seu controle a documentação pertencente às atividades da Coordenação de estágio.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ORIENTAÇÃO DOS ESTÁGIOS**

**Art. 13º** O professor orientador será indicado pelo Coordenador de Estágios.

**Art. 14º** Compete ao supervisor de estágio:

- I. Acompanhar e supervisionar as atividades de estágio.
- II. Aprovar os planos e programas, a serem executados junto às entidades que servirão de campo de estágio;
- III. Orientar o supervisor técnico da empresa concedente sobre o sistema de avaliação e acompanhamento do estágio bem como, supervisionar e avaliar a execução do plano de estágio e o desempenho do estagiário;
- IV. Acompanhar, orientar e avaliar o relatório final dos alunos juntamente com o coordenador de estágios.

## **CAPITULO VII**

### **DAS AVALIAÇÕES**

**Art. 15°** A avaliação do estágio obrigatório é de responsabilidade conjunta do Coordenador de Estágio, do Orientador de estágio e dos supervisores técnicos que orientam os estagiários nos locais de estágio.

**§ 1º.** Os critérios de avaliação são definidos pelo coordenador do estágio. São considerados critérios que, na operacionalização do processo avaliativo, contarem com a participação direta e efetiva do supervisor técnico do local de estágio, como se segue:

- I. Participação do aluno nas atividades de estágio na empresa (interesse, seriedade, pontualidade e assiduidade);
- II. Habilidades e competências do aluno manifestadas durante o estágio (fundamentação teórico-prática consistente, capacidade para resolução de problemas, criatividade, entre outros);
- III. Relações do aluno com as pessoas e a unidade de estágio (respeito, confiança, solidariedade, trabalho participativo, entre outros);
- IV. Outros aspectos que se julgarem necessários.

**§ 2º.** O relatório final de estágio deverá ser entregue dentro do semestre letivo que o aluno cumpriu o plano de atividades, obedecendo o calendário da disciplina sob pena de ser reprovado por falta.

**§ 3º.** A creditação da disciplina está condicionada a entrega do relatório final de estágio no prazo estabelecido.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DO ESTAGIÁRIO**

**Art. 16°** O estagiário deverá desenvolver seu estágio, com senso crítico fundamentado em conceitos teóricos próprios da área correspondente ao projeto em que está atuando.

**Art. 17°** Compete ao estagiário:

- I. Obedecer a legislação de estágio vigente;
- II. Assinar o Termo de Compromisso;
- III. Elaborar, em conjunto com supervisor de estágio na concedente, e cumprir o Plano de Atividades aprovado pelo coordenador de estágio;
- IV. Informar e registrar, por meio de novo plano de atividades, mudanças ocorridas nas ações planejadas, horários de estágio ou qualquer outra informação previamente aprovada;
- V. Aceitar e respeitar as normas do campo de estágio onde estiver atuando;
- VI. Comparecer ao local de estágio, pontualmente, nos dias e horas estipulados no Plano

- de Atividades;
- VII. Cumprir as cláusulas constantes no Termo de Compromisso;
  - VIII. Manter em todas as atividades desenvolvidas, durante o estágio, uma atitude ética em consonância com os valores da sociedade brasileira.

## **CAPÍTULO IX**

### **DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS**

**Art. 18º** Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador de Estágios, submetido à apreciação do Colegiado do Curso de Ciências Atuariais.

**Art. 19º** Este regulamento entra em vigor a partir da sua publicação.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**REGULAMENTO PARA AS DISCIPLINAS DE PROJETO DE TRABALHO DE  
CONCLUSÃO DE CURSO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS  
ATUARIAIS APROVADO 30/04/2019 PELO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS  
ATUARIAIS**

*Institui as regras para realização das disciplinas de  
projeto de trabalho de conclusão de curso e  
trabalho de conclusão de curso em Ciências  
Atuariais na Universidade Federal de Pernambuco.*

**CAPÍTULO I**

**DOS OBJETIVOS DO PROJETO E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 1º** O Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são requisitos curriculares entendidos como atividades de síntese e integração de conhecimento adquiridos durante o curso de Ciências Atuariais.

**Art. 2º** O Projeto de TCC consistirá em um projeto de monografia a ser desenvolvido na disciplina de TCC ou parte da monografia a ser finalizada na referida disciplina, sendo elaborados de acordo com as normas gerais apresentadas neste instrumento.

**Art. 3º** O TCC consistirá em uma monografia que será elaborada de acordo com as normas gerais apresentadas neste instrumento.

**Art. 4º** O Projeto de TCC e o TCC têm como objetivo permitir que o discente desenvolva, sob a orientação de um professor, um estudo aprofundado em um tópico de pesquisa na área de Ciências Atuariais.

**Parágrafo único.** O TCC e seu respectivo projeto deverão ser desenvolvidos individualmente.

**CAPÍTULO II**

**DA NATUREZA E DA OBRIGATORIEDADE**

**Art.5º** O Projeto de TCC e o TCC são atividades a serem realizadas nas respectivas disciplinas obrigatórias: CT 521 - Projeto de Trabalho de conclusão de curso e CT 502 - Trabalho de

Conclusão de Curso em Ciências Atuariais.

§ 1º. A carga horária total de cada disciplina é de 60 (sessenta) horas.

§ 2º. A matrícula na disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais será admitida a partir do momento que o aluno tenha cumprido 1.800 horas da carga horária do curso e já ter cursado a disciplina CT 511-Metodologia Científica Aplicada às Ciências Atuariais (ou equivalente). Por sua vez, a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais terá como pré-requisito a disciplina de Projeto de Trabalho de conclusão de curso.

**Art. 6º** O aluno matriculado na disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso ou na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais deverá procurar um professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, de acordo com as áreas de interesse de pesquisa do docente, e obter a sua anuência de orientação.

§ 1º. A anuência do professor somente estará configurada com a assinatura da Carta de Aceite (Anexo A);

§ 2º. A Carta de Aceite deverá ser entregue ao Coordenador da Disciplina, respeitado o prazo estabelecido no cronograma de atividades de cada semestre letivo.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA**

**Art. 7º** A estrutura administrativa das disciplinas de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais é formada por:

- I. Professor Coordenador;
- II. Professores orientadores;
- III. Alunos matriculados na disciplina.

**Art. 8º** O Professor Coordenador deverá ser indicado pela coordenação do curso de Ciências Atuariais para coordenar as atividades das disciplinas.

**Parágrafo único.** As disciplinas de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais poderão ter coordenadores distintos.

**Art. 9º** O Professor orientador será necessariamente do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais.

§ 1º. Será permitida a co-orientação, desde que tenha o consentimento do professor orientador e seja informado ao coordenador da disciplina.

§ 2º. O Professor orientador poderá orientar no máximo 03 (três) orientandos de projeto e 03 (três) de TCC.

**§ 3º.** É considerado orientando o aluno regularmente matriculado na disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão ou na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Atuariais.

**Art. 10º** Ao Coordenador da disciplina compete:

- I. Estabelecer semestralmente o cronograma de atividades a ser desenvolvido no âmbito da disciplina;
- II. Realizar reunião com os alunos matriculados na disciplina para apresentar a sistemática a ser adotada na disciplina e o cronograma de atividades;
- III. Disponibilizar no SIG@ os resultados da avaliação de alunos matriculados na disciplina, respeitando o calendário acadêmico da Universidade;
- IV. Fornecer à Coordenação do Curso de Ciências Atuariais informações a respeito do andamento da disciplina;
- V. Reservar, quando solicitado, local e equipamentos necessários à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso;
- VI. Coordenar as atividades necessárias à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso;
- VII. Definir o professor responsável pela avaliação de cada projeto;
- VIII. Estabelecer junto com o orientador e membros da banca data e horário das defesas dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

**Art. 11º** Ao professor orientador compete:

- I. Participar de reunião de apresentação da disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso, quando convidado pelo Coordenador;
- II. Manifestar sua anuência na orientação por meio de Carta de Aceite;
- III. Acompanhar os seus orientandos na elaboração e desenvolvimento do Projeto e Trabalho de Conclusão de Curso;
- IV. Estabelecer um horário semanal para orientação dos alunos;
- V. Convidar os membros que irão compor a banca examinadora do TCC.

**Art. 12º** Compete ao aluno:

- I. Participar de reunião convocada pelo Coordenador para esclarecimentos sobre a disciplina e apresentação de cronograma de atividades;
- II. Cumprir o cronograma definido para a disciplina;
- III. Frequentar assiduamente e pontualmente o horário de orientação;
- IV. Elaborar o Projeto e o Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com a orientação geral desta norma;
- V. Entregar versões prévias do Projeto e do Trabalho de Conclusão de Curso ao seu orientador, de acordo com o cronograma de atividades da disciplina;
- VI. Fazer a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso;
- VII. Proceder à revisão dos pontos sugeridos pela banca examinadora do TCC, ou avaliador do projeto;
- VIII. Entregar ao seu orientador a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso.

## **CAPÍTULO IV**

### **DA AVALIAÇÃO**

**Art. 13º** A avaliação do Projeto de TCC será realizada por um professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFPE, designado pelo coordenador da disciplina, e deve ser expressa em uma nota de 0 (zero) até 10 (dez).

**Parágrafo único.** Será considerado aprovado o aluno que obter nota maior do que ou igual a 7,0 (sete). O Aluno com nota inferior a sete será considerado reprovado.

**Art. 14º** A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será ser feita por meio de uma apresentação aberta ao público, perante uma banca examinadora composta por três membros, com duração máxima de 30 (trinta) minutos.

**§ 1º.** O evento será presidido pelo professor orientador;

**§ 2º.** A avaliação será feita por uma banca examinadora constituída pelo professor orientador e mais dois membros escolhidos pelo professor orientador:

- I. Um dos membros escolhidos pelo orientador deve ser professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (DCCA) da UFPE.
- II. O segundo convidado para banca não necessita ser professor do DCCA, sendo necessário apenas que tenha conhecimento sobre o tema abordado na monografia e tenha formação de nível superior completa.

**§ 3º.** O aluno deverá entregar ao coordenador da disciplina três exemplares de seu Trabalho de Conclusão de Curso, com encadernação em espiral, na data estabelecida pelo cronograma de atividades da disciplina.

**§ 4º.** A ausência do aluno à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso implicará em sua reprovação por falta na disciplina.

**Art. 15º** O trabalho escrito deverá ser apresentado da seguinte forma:

- I. A redação deverá obedecer às regras gramaticais e ortográficas da língua portuguesa em vigor com observância das normas de apresentação de trabalho científico estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

**Art. 16º** A avaliação do Trabalho de Conclusão levará em consideração o desempenho do aluno no trabalho escrito e na defesa pública.

**§ 1º .** O trabalho escrito será avaliado levando-se em consideração:

- I. Clareza e objetividade da redação
- II. Sequência lógica das ideias;
- III. Atendimento aos objetivos propostos;



- IV. Clareza na descrição da metodologia e dos resultados;
- V. Pertinência na discussão dos resultados;
- VI. Adequação das citações no texto;
- VII. Qualidade e quantidade de referências.

**§ 2º.** A defesa do trabalho será avaliada levando-se em consideração:

- I. Pontualidade;
- II. Apresentação pessoal;
- III. Coerência entre o texto e a exposição oral;
- IV. Clareza na redação da apresentação e na exposição dos dados;
- V. Conhecimento geral sobre o assunto;
- VI. Capacidade argumentativa e pertinência das respostas;
- VII. Uso racional do tempo;
- VIII. Expressão verbal.

**Art. 17º** A nota da avaliação será conhecida após reunião fechada da banca examinadora.

**§ 1º.** Caberá ao professor orientador solicitar a retirada do aluno e do público para a deliberação da banca examinadora.

**§ 2º.** Os avaliadores deverão preencher o formulário individual de avaliação (Anexos B) ao final da defesa, onde cada membro da banca atribuirá sua nota.

**§ 3º.** A nota final do trabalho será composta pela média aritmética da nota dos três avaliadores

**§ 4º.** Será aprovado o aluno que obtiver média aritmética maior do que ou igual a 7,0 (sete). O Aluno com nota inferior a sete será considerado reprovado.

**§ 5º.** Após a deliberação da banca examinadora, o professor orientador convocará aluno e público para comunicar o resultado da avaliação.

**§ 6º.** A avaliação será documentada em ata (Anexo C).

**Art. 18º** Em caso de aprovação, a versão final e corrigida do Trabalho de Conclusão do Curso, após a defesa perante a banca examinadora e realização das correções demandadas, deverá ser entregue em CD ao coordenador da disciplina em data especificada no cronograma estabelecido de atividades da disciplina.

**§ 1º.** O aluno será considerado reprovado por falta na disciplina se não cumprir o prazo de entrega da versão final e corrigida do Trabalho de Conclusão de Curso.

**§ 2º.** Caberá ao professor orientador a verificação das alterações sugeridas pela banca examinadora.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**Art. 19º** Os casos em que esta regulamentação não for clara ou for omissa devem ser decididos em reuniões do Colegiado do Curso de Ciências Atuariais.

**Art. 20º** Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua publicação.

**ANEXO A:**

**CARTA DE ACEITE**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO**

Eu, Prof. \_\_\_\_\_, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco, nos termos do Regulamento das disciplinas de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso em ciências atuariais, comprometo-me a orientar o aluno \_\_\_\_\_ durante o \_\_\_ semestre de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura

Recife, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



ANEXO C:

ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Aos, \_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) dias do mês de \_\_\_\_\_, do ano de \_\_\_\_\_ realizou-se no Centro de Ciências Sociais Aplicadas, a sessão de defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, elaborada pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, deste curso de graduação, CPF nº \_\_\_\_\_.

A Banca Examinadora, composta pelos professores. \_\_\_\_\_ (orientador);

\_\_\_\_\_ e

\_\_\_\_\_, deu início ao trabalho às \_\_\_\_ horas e \_\_\_\_ minutos. Após a apresentação e arguição do aluno, a banca reuniu-se reservadamente para a realizar o julgamento.

O presidente anunciou aos presentes o seguinte parecer:

( ) aprovado plenamente

( ) aprovado com revisão

( ) reprovado

Média: \_\_\_\_\_

Nada mais havendo a tratar foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que será por mim assinada e pelos examinadores.

Recife, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES APROVADO EM  
30/04/2019 PELO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS**

*Institui as regras para realização de atividades complementares no Curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco.*

**CAPÍTULO I**

**DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** O presente documento tem por finalidade regulamentar as atividades complementares do curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco e estabelecer os mecanismos de acompanhamento, cumprimento e registro acadêmico das mesmas.

**Art. 2º** As atividades complementares são entendidas como ações realizadas pelos discentes dentro e fora da UFPE, no período de vínculo com o Curso de Ciências Atuariais. São atividades situadas no eixo ensino, pesquisa e extensão em Atuária e áreas correlatas, que buscam complementar a formação ofertada pelo curso e que ampliam o horizonte de conhecimentos teóricos e práticos dos discentes.

**Art. 3º** A Resolução nº 12/2013 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Pernambuco dispõe sobre os procedimentos para creditação de atividades complementares nos Cursos de Graduação da UFPE. As diretrizes fixadas nestas normas orientam os colegiados e coordenadores de cursos a encaminharem os processos de solicitação de creditação destas atividades no currículo dos alunos.

**CAPÍTULO II**

**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 4º** Para todos os efeitos, no curso de Ciências Atuariais serão consideradas Atividades Complementares:

- I. Participação em projetos de pesquisa;
- II. Participação em projetos de extensão;
- III. Participação em monitoria;
- IV. Realização de estágios não obrigatórios;
- V. Participação em comissão coordenadora ou organizadora de eventos acadêmicos ou científicos, promovidos por IES ou Entidades científicas ou profissionais;
- VI. Participação em cursos, congressos, encontros, seminários e assemelhados;
- VII. Apresentação de trabalhos em cursos, congressos, encontros, seminários e assemelhados;
- VIII. Atividades de representação discente junto aos órgãos da UFPE e outros, de interesse público, mediante comprovação de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de participação efetiva durante o seu período de realização;
- IX. Realização de eletivas livres, mediante comprovação de aprovação no histórico escolar;
- X. Participação em Empresa Júnior.

**Parágrafo único.** Ficam excluídas as atividades de prestação de serviços que envolvam remuneração e outros.

**Art. 5º** Em seu conjunto, o aluno deverá registrar, no mínimo de 60 (sessenta) horas até um total de 300 (trezentas) horas de atividades complementares, nas seguintes proporções, devendo atentar à limitações de aproveitamento de carga horária por atividade:

- I. Em Projetos de Pesquisa, o aproveitamento será de 60 horas por semestre, sendo 240 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- II. Em Projetos de Extensão, o aproveitamento será de 60 horas por semestre, sendo 300 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- III. Em Monitoria, o aproveitamento será de 60 horas por semestre, sendo 240 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- IV. Em Estágio não obrigatório, o aproveitamento será de 60 horas por semestre, sendo 120 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- V. Em participação em comissão organizadora de eventos, o aproveitamento será de 20 horas por evento, sendo 120 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- VI. Em participação em Eventos Científicos, o aproveitamento será de 20 horas por evento, sendo 120 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- VII. Para apresentação e/ou publicação de Trabalho, o aproveitamento será de 20 horas por evento/publicação, sendo 120 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
- VIII. Para Participação em cursos, congressos, encontros, seminários e assemelhados, o aproveitamento será de 20 horas por evento, sendo 120 horas o máximo

- aproveitado para esse tipo de atividade;
- IX. Para artigos publicados em revistas da área pontuadas de acordo com avaliação Qualis/Capes\*, o aproveitamento será de 60 horas por publicação, sendo 240 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
  - X. Para Atividades de representação discente junto aos órgãos colegiados da UFPE, o aproveitamento será de 15 horas por semestre, sendo 30 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
  - XI. Para eletivas livres, o aproveitamento será a carga horária da disciplina cursada, sendo 240 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;
  - XII. Para participação em Empresa Júnior, o aproveitamento será de 60 horas por semestre, sendo 120 horas o máximo aproveitado para esse tipo de atividade;

**§ 1º.** As atividades descritas nos incisos I, II e III, a saber, Pesquisa, Extensão e Monitoria são aquelas institucionais da UFPE aprovadas pela CCEPE – Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão pela Resolução 12/2013.

**§ 2º.** A carga horária a ser creditada por qualificação Qualis/Capes do Periódico (no semestre de publicação do artigo) deve respeitar as seguintes proporções: A1, A2 – 60 horas; A2 – 40 horas; B1, B2, B3 – 40 horas; B4, B5 e C2 – 20 horas.

### **CAPÍTULO III**

#### **DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 6º** Compete ao Coordenador do Curso:

- I. Informar os alunos sobre o cumprimento da carga horária de atividades complementares no âmbito do Curso;
- II. Analisar se as atividades complementares apresentadas cumprem os requisitos descritos nesta Resolução e realizar o registro acadêmico no sistema Sig@ ou equivalente;
- III. Levar à apreciação do Colegiado do Curso, eventuais casos que não estejam previstos nesta Resolução para aprovação.

**Art. 7º** Compete ao aluno:

- I. Informar-se acerca das atividades complementares dentro e fora da UFPE, bem como dos procedimentos legais para seu registro acadêmico;
- II. Participar efetivamente de programas de atividades complementares;
- III. Entregar à Coordenação os comprovantes de participação, com o formulário próprio de solicitação de registro acadêmico das atividades complementares concluídas (Anexo III).

**Parágrafo único.** Os comprovantes de participação poderão ser cópias autenticadas por servidor público na própria Coordenação, mediante apresentação dos originais.



## **CAPÍTULO IV**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 8º** As atividades complementares aceitas para creditação e suas respectivas cargas horárias encontram-se em anexo a esta Resolução em tabela própria.

**Parágrafo único.** Tendo em vista a possibilidade de surgimento de novas atividades não previstas neste Regulamento, a tabela de atividades complementares poderá ser ampliada, desde que haja aprovação do Colegiado do Curso.

**Art. 9º** Os documentos comprobatórios de atividades complementares encontram-se em anexo a esta Resolução em tabela própria.

**Art. 10º** As atividades complementares não serão aproveitadas para concessão de dispensa de disciplinas obrigatórias do Curso.

**Art. 11º** Os casos omissos neste Regulamento serão levados ao Colegiado do Curso para apreciação.

**Art. 12º** Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua publicação.

## ANEXO I

### APROVEITAMENTO DE CARGA HORÁRIA ATIVIDADES COMPLEMENTARES

<b>Atividade Complementares</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Carga Horária Máxima</b>
Projeto de Pesquisa	60 horas por semestre	Até 240 horas
Projeto de Extensão	60 horas por semestre	Até 300 horas
Monitoria	60 horas por semestre	Até 240 horas
Estágio não obrigatório	60 horas por semestre	Até 120 horas
Participação em comissão organizadora de eventos	20 horas por evento	Até 120 horas
Participação em Eventos Científicos	20 horas por evento	Até 120 horas
Apresentação e/ou Publicação de Trabalho Científico	20 horas por evento/publicação	Até 120 horas
Participação em cursos, congressos, encontros, seminários e assemelhados	20 horas por evento	Até 120 horas
Artigos Publicados em Revistas da Área pontuadas de acordo com avaliação Qualis/Capes*	Até 60 horas por publicação	Até 240 horas
Atividades de representação discente junto aos órgãos colegiados da UFPE e outros	20 horas por semestre	Até 60 horas
Eletivas Livres	Equivalente à carga horária da disciplina	Até 240 horas
Participação em empresa Júnior.	60 horas por semestre	Até 120 horas

## ANEXO II

### DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

<b>ATIVIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Monitoria reconhecida pela Universidade Federal de Pernambuco	Relatório semestral da monitoria, com o aval do professor orientador, e certificado emitido pela PROACAD
Participação em projeto de pesquisa, certificada pela Universidade Federal de Pernambuco	Relatório semestral da iniciação, com o aval do professor orientador, e certificado emitido pela PROPESQ
Publicação Artigos em Publicados em Revistas da Área pontuadas de acordo com avaliação Qualis/Capes	Cópia do artigo
Apresentação e/ou Publicação em anais de congressos e similares	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento e cópia do trabalho
Participação em cursos, seminários, congressos, encontros estudantis e congêneres.	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento
Participação em projetos ou atividades de extensão registrados na coordenação do curso	Relatório de atividades devidamente aprovado pela coordenação
Estágios extracurriculares conveniados com o Curso de Ciências Atuariais	Cópia do contrato
Participação como representante estudantil no colegiado do curso e/ou centro acadêmico da UFPE	Declaração assinada pela Coordenação do Curso
Eletivas Livres	Histórico do aluno
Participação em empresa Júnior.	Declaração do Presidente da Empresa, especificando a Carga horária

ANEXO III



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**SOLICITAÇÃO DE REGISTRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF  
\_\_\_\_\_, aluno regularmente matriculado no Curso de Ciências Atuariais,  
venho por meio desta, solicitar registro acadêmico das Atividades Complementares  
comprovadas em anexo, para fins de integralização curricular.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Recife, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**  
**Curso de Ciências Atuariais**

**REGULAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS APROVADO EM  
30/04/2019 PELO COLEGIADO DO CURSO.**

*Regulamenta as regras para composição e funcionamento do Colegiado do Curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco.*

**CAPITULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Este regulamento fixa as regras de composição e funcionamento do Colegiado do Curso de Ciências Atuariais do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais de acordo com as disposições da legislação federal e dos órgãos deliberativos e executivos da UFPE, especialmente a Resolução nº 02/2003 - CCEPE e o Estatuto e Regimento da UFPE.

**Art. 2º** São atribuições do Colegiado do Curso de Ciências Atuariais:

- I. Coordenar, orientar, gerir e fiscalizar o funcionamento didático do Curso;
- II. Propor à Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos:
  - a) as disciplinas obrigatórias e eletivas integrantes do currículo do Curso com suas respectivas ementas indicativas do conteúdo programático, número mínimo e máximo de alunos por turma, cargas horárias, número de créditos e condições especiais de creditação, ouvida a instância a que o curso está vinculado;
  - b) outras atividades acadêmicas creditáveis para integralização curricular com respectivas cargas horárias, número de créditos e condições de creditação;
  - c) as alterações da estrutura curricular e do regimento do curso, se pertinente;
  - d) a adoção de métodos e processos particulares de orientação e verificação da aprendizagem;
- III. Estabelecer o elenco de disciplinas a ser oferecido aos alunos do curso, em cada período letivo, bem como as prioridades de matrícula entre os alunos que as pleitearem, atendido os limites de vagas;
- IV. Acompanhar as atividades docentes e o funcionamento das disciplinas e propor à Chefia do Departamento, ou Diretoria do Centro, conforme a pertinência, no interesse do curso, a adoção de medidas que julgar necessárias;
- V. Homologar as equivalências de disciplinas solicitadas ao seu Curso;

- VI. Dar orientação acadêmica para a escolha das trajetórias gerais e individuais dos alunos;
- VII. Estabelecer critérios para definição e aproveitamento de atividades acadêmicas para fins de creditação, incluindo sua forma de avaliação;
- VIII. Apreciar as sugestões do(s) Pleno(s) do(s) Departamento(s), da Câmara de Graduação do Centro e dos alunos, relativas ao funcionamento do curso;
- IX. Opinar sobre infrações disciplinares estudantis e encaminhá-las, quando for o caso, aos órgãos competentes;
- X. Decidir, em primeira instância, sobre os recursos de alunos, referentes a assuntos acadêmicos do curso;
- XI. Seis meses antes do término do mandato do Coordenador e do Vice-Coordenador do Curso, instituir a comissão eleitoral que elaborará as instruções e determinará os prazos do processo de escolha dos novos ocupantes dessas funções;
- XII. Submeter as instruções e os prazos do processo eleitoral mencionados no inciso anterior à aprovação da Câmara de Graduação do Centro, para posterior homologação da Pró Reitoria para Assuntos Acadêmicos;
- XIII. Opinar sobre quaisquer outras matérias de interesse do curso que lhe sejam encaminhadas por órgãos das Unidades ou da Administração Superior;
- XIV. Apoiar o Coordenador do Curso no desempenho de suas atribuições;
- XV. Opinar sobre a estrutura física e recursos materiais do curso;
- XVI. Indicar Comissão eleitoral para definir os critérios e calendário de eleição de representante discente e técnico administrativo no Colegiado;
- XVII. Desempenhar as demais atribuições que lhes forem determinadas pelo Regimento Geral da Universidade, pelos Órgãos Deliberativos Superiores e pelo Regimento do Curso.

**Parágrafo único.** O colegiado poderá designar docente ou instituir comissão especial, de caráter permanente ou transitório, para emitir parecer e/ou decidir sobre matérias relacionadas com as suas atribuições, exceto mudanças mencionadas no inciso II deste artigo.

## **CAPÍTULO II**

### **DA FORMAÇÃO**

**Art. 3º** O Colegiado do Curso de Ciências Atuariais deverá ser constituído pelos seguintes membros:

- I. Coordenador do Curso como presidente;
- II. Vice-Coordenador do Curso;
- III. Representantes dos Departamentos responsáveis por disciplinas do ciclo acadêmico ou profissional do curso, eleitos pelos respectivos Plenos, dentre os docentes do quadro permanente da Universidade neles lotados, observada a seguinte proporção:

- a) um representante para cada Departamento que contribui com cinco a dez por cento da carga horária do curso;
  - b) dois representantes para cada departamento que contribui com mais de dez e até vinte por cento da carga horária;
  - c) três representantes para cada departamento que contribui com mais de vinte e até trinta a por cento da carga horária;
  - d) cinco representantes para cada departamento que contribui com mais de trinta por cento da carga horária;
- IV. Um representante estudantil da graduação eleito dentre e pelos representantes estudantis do curso, de acordo com a legislação em vigor.

**§ 1º.** O mandato dos membros referidos na alínea III do parágrafo anterior será de um ano, permitida a recondução;

**§ 2º.** O mandato dos membros referidos na alínea IV do parágrafo anterior será de um ano sem possibilidade de recondução;

**§ 3º.** Na composição do Colegiado, os docentes ocuparão, no mínimo, 70% dos assentos.

### **CAPÍTULO III**

#### **DAS ELEIÇÕES PARA REPRESENTANTE DISCENTE**

**Art. 4º** O Colegiado do Curso de Ciências Atuariais, conforme estabelecido no Art. 13 do Regimento Geral da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), estabelecerá uma comissão eleitoral composta por três membros, sendo pelo menos dois docentes, a qual deverá:

- I. Definir o edital e calendário da eleição de representante discente no Colegiado;
- II. Buscar apoio discente e das coordenações para realização da eleição;
- III. Supervisionar a votação;
- IV. Apurar e divulgar os resultados da eleição;
- V. Analisar os recursos;
- VI. Enviar para o pleno do DCCA relatório com o resultado final da eleição;
- VII. Atender outras demandas definidas por instâncias superiores.

**Art. 5º** Estão aptos a votar os discentes regularmente matriculados no Curso de Ciências Atuariais.

**Art. 6º** A inscrição dos candidatos à eleição será realizada por meio de chapas, sendo cada chapa composta por um membro titular e outro suplente.

**Parágrafo único.** É vedada a participação do mesmo discente em chapas distintas, qualquer que seja a condição.

**Art. 7º** Está apto a compor uma chapa o discente que:

- I. Já tenha cursado pelo menos um semestre completo do curso de Ciências Atuariais;
- II. Ainda tenha pelo menos um ano de vínculo como discente no curso;
- III. Que não esteja cumprindo qualquer sanção disciplinar no âmbito da UFPE.

**Art. 8º.** Casos omissos são definidos em primeira instância pela comissão de eleição e em segunda instância pelo Colegiado do Curso.

## **CAPÍTULO IV**

### **DO FUNCIONAMENTO**

**Art. 9º.** O Colegiado do Curso se reunirá quando convocado pelo seu presidente ou por cinquenta por cento mais um dos seus membros

- I. Além do voto singular, o presidente do colegiado terá o voto de qualidade;
- II. O órgão colegiado só poderá deliberar com a presença da maioria de seus membros em exercício, observado o critério da maioria simples dos presentes para aprovação das deliberações, salvo as exigências de quórum especial estabelecidas neste Estatuto e no Regimento Geral da Universidade;
- III. As reuniões dos órgãos colegiados serão convocadas com antecedência mínima de setenta e duas horas, salvo em caso de urgência, cujo prazo poderá ser reduzido para vinte e quatro horas, restringindo-se a ordem do dia ao assunto que motivou a convocação;
- IV. Na hipótese de ausência ou impedimento do presidente e de seu substituto legal, o colegiado será presidido pelo membro docente ocupante do cargo e classe mais elevada, com maior tempo de assento no colegiado ou, em igualdade de condições, idade mais elevada;
- V. Caso os docentes e os discentes não promovam as eleições de seus representantes, os respectivos colegiados que os integram funcionarão com os membros regularmente apontados;
- VI. Perderá o mandato o representante que deixar de pertencer ao segmento ou órgão por ele representado.

**Parágrafo único.** O Colegiado do Curso deverá se reunir no mínimo uma vez por semestre.

**Art. 10º** É vedada a acumulação de representações no mesmo Colegiado.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 11º** Os casos omissos neste Regulamento serão levados ao Colegiado do Curso para apreciação.

**Art. 12º** Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua publicação.

**Portaria Interna nº 05/2019**

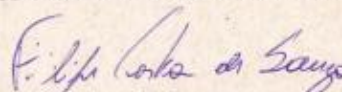
O *Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco, nos termos do art. 90, inciso IX do Regimento Geral da UFPE.*

**RESOLVE:**

Conforme aprovação do Pleno do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, designar por um (1) ano, os professores abaixo relacionados para comporem o Colegiado do Curso de Ciências Atuariais, a partir de 20 de março de 2019.

- I – **Alessandra Prazeres Cezario** (Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais);
- II – **Vitor Emanuel de Lyra Santos Navarrete** (Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais);
- III – **Luiz Carlos Marques dos Anjos** (Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais);
- IV – **Evaldo Santana de Souza** (Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais);
- V – **Wilton Bernardino da Silva** (Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais);
- VI – **Josete Florêncio dos Santos** (Departamento de Ciências Administrativas);
- VII – **Francielle de Lima Medina** (Departamento de Estatística);
- VIII – **Maria do Carmo Soares de Lima** (Departamento de Estatística);
- IX – **Valéria Cesário Times** (Centro de Informática)

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, em 22 de março de 2019.



Prof. Filipe Costa de Souza  
Chefe  
Depto. de Ciências  
Contábeis e Atuariais  
SIAPE: 2680428



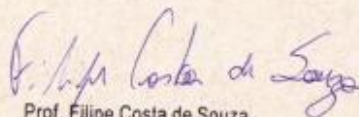
**Portaria Interna nº 10/2018**

*O Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco, nos termos do art. 90, inciso IX do Regimento Geral da UFPE.*

**RESOLVE:**

Conforme o resultado da eleição, designar por um (1) ano, o aluno Marcos Aurélio Luiz de Oliveira como representante discente para integrar o Colegiado do Curso de Ciências Atuariais, a partir de 01 de junho de 2018.

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, em 20 de março de 2018.



Prof. Filipe Costa de Souza  
Chefe  
Depto. de Ciências  
Contábeis e Atuariais  
SIAPE: 2680428



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PORTARIA N.º 3.092, de 08 de agosto de 2018.

DESIGNAÇÃO

**O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

*RESOLVE:*

Designar os docentes abaixo indicados para recompor o Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Ciências Atuariais do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas – CCSA. Ficando revogada, a partir de 11/07/2018, a Portaria n.º 2.417/2016.

1. ALESSANDRA PRAZERES CEZARIO (Coordenadora)
2. VITOR EMANUEL DE LYRA SANTOS NAVARRETE (Vice-Coordenador)
3. CACILDA SOARES DE ANDRADE
4. WILTON BERNARDINO DA SILVA
5. MARCELO JOTA GOMES
6. FILIPE COSTA DE SOUZA

(Processo nº 23076.025234/2018-19)

ANÍSIO BRASILEIRO DE FREITAS DOURADO  
Reitor

Profª Fátima de Almeida Castro e Sáez  
443  
1003  
4774  
1002  
Vice-Reitora / UNVE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais  
Coordenação do Curso de Ciências Atuariais

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE 2019 DO  
COLEGIADO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS, EM 08/05/19.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

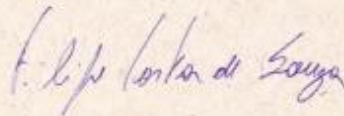
Ao oitavo dia do mês de maio de dois mil e dezenove, às 9 horas, no Laboratório Reitor Edinaldo Bastos, no Centro de Ciências Sociais Aplicadas, reuniram-se o Colegiado do Curso de Ciências Atuariais sob a presidência da Profa. Alessandra Prazeres Cezario. Havendo quorum legal, a presidente da mesa iniciou a reunião com pauta única. **I. Aprovação da atualização (reforma parcial) do PPC do Curso de Ciências Atuariais:** tendo em vista as discussões que vem sendo realizadas nas reuniões anteriores sobre a atualização do PPC no que tange à adequação às novas normativas de estágios, Estatuto e Regimento da UFPE, bem como atualização textual e bibliográfica dos componentes curriculares, foi entregue ao Colegiado previamente a versão atualizada do PPC para análise. Levado a votação, o PPC foi aprovado por unanimidade pelos presentes.  
E nada mais havendo a tratar, se deu por encerrada a reunião, cuja ata de presença foi assinada por todos os presentes. Eu, Mariana Medeiros Dantas, Secretária do Curso de Ciências Atuariais, lavrei a presente ata em 08 de maio de 2019.

Alessandra Cezario Alessandra P. Cezario  
Evaldo Santana \_\_\_\_\_  
Francielle de Lima Francielle  
Josete Florêncio Josete F.  
Luiz dos Anjos Luiz C. M. dos Anjos  
Marcos L. de Oliveira \_\_\_\_\_  
Maria do Carmo Soares Maria do Carmo Soares  
Valeria Times \_\_\_\_\_  
Vitor Navarrete Vitor E. de L. S. Navarrete  
Wilton Silva: \_\_\_\_\_

*Ad Referendum* de aprovação do PPC de Ciências Atuariais.

Informo que fica autorizado *Ad Referendum* do Pleno do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Atuariais (reforma parcial), já aprovado no Colegiado do Curso em 08 de maio de 2019.

Atenciosamente,



Recife, 08 de maio de 2019

Prof. Filipe Costa de Souza  
Chefe  
Depto. de Ciências  
Contábeis e Atuariais  
SIAPE: 268042P



## PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES



2014



**Diretoria do IBA 2012 / 2014**

**Flavio V. M. da Cunha Castro – MIBA 1346**  
**Presidente**  
**José Roberto Santos Montello – MIBA 426**  
**Vice-Presidente**

**Diretor de Seguros, Capitalização, Previdência Complementar Aberta**

**Luciana da Silva Bastos - MIBA 1064 - Titular**  
**Letícia de Oliveira Doherty - MIBA 950 - Suplente**

**Diretor de Previdência Complementar Fechada**

**Ricardo Frischtak - MIBA 574 - Titular**  
**Paulo Roberto da Rosa – MIBA 747 - Suplente**

**Diretor de Saúde**

**Heitor Rigueira - MIBA 380 - Titular**  
**Luiz Alberto Alvernaz – MIBA 551 - Suplente**

**Diretor Secretário**

**Rita Maria Cinelli Pinto - MIBA 499 - Titular**  
**Narcisa Maria Gonçalves dos Santos - MIBA 1261 - Suplente**

**Diretor Tesoureiro**

**Debora Pereira Tavares – MIBA 2011 - Titular**  
**Raphael Bosco Teixeira Montello - MIBA 2031 - Suplente**

**Diretor de Publicação**

**David Coelho Alves Corrêa - MIBA 1244 - Titular**  
**Natasha Ayres - MIBA 930 – Suplente**



**Comissão de Graduação IBA – 2014**

**Narcisa Maria Gonçalves dos Santos**  
**Presidente**

**Fabio Garrido Leal Martins**  
**Suplente**

**Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ**  
**Nei Carlos dos Santos Rocha**

**Universidade Federal Fluminense – UFF**  
**Carlos Campello**  
**Edgard Coelho**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS**  
**Máris Caroline Gosmann**

**Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG**  
**Cibele Comini César**  
**Bernardo Lanza Queiroz**

**Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP**  
**Ricardo Ikeda**  
**Antonio Cordeiro Filho**

**Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN**  
**Luana Myrrha**  
**Ricardo Ojima**

**Universidade Federal do Ceará – UFC**  
**Luciana Moura Reinaldo**

**Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL**  
**Leonardo Henrique Costa**

**Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ**  
**César da Rocha Neves**

**Universidade de São Paulo – USP**  
**Ana Carolina Maia**  
**Bruno Meirelles Salotti**  
**Márcio Luis Borielli**

**Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP**  
**Elizabeth Borelli**

**Renaldo Antonio Gonçalves**

**Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MG**  
**Tânia Fernandes Bogutchi**

**Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU**  
**Sérgio Luis Conti**  
**René Hernande Vieira Lopes**



## APRESENTAÇÃO

É com muita satisfação que vejo a maioria dos coordenadores de curso de ciências atuariais de todas as universidades que oferecem o curso, em todo o Brasil, reunida no Instituto Brasileiro de Atuária - IBA para um causa tão nobre.

Elaborar as diretrizes curriculares é sem sobre de dúvida um passo importante para o desenvolvimento dessa matéria fundamental, mas ainda desconhecida no nosso país e uma honra para o IBA colaborar neste sentido.

Tenho certeza que a aprovação será um "turning point" na história das ciências atuariais no Brasil, pois esta atualizará os cursos com as tendências mundiais, tornando o ensino dessa matéria mais dinâmica para o mercado atual.

Só tenho a agradecer o empenho de todos os membros da comissão de graduação do IBA por se esforçarem por tanto tempo para elaborar a primeira diretriz curricular do curso de ciências atuariais no Brasil.

**Flávio Vieira Machado da Cunha Castro**  
Presidente – Instituto Brasileiro de Atuária







## EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Os primeiros cursos de Ciências Atuariais no Brasil foram criados na década de 40, em Faculdades de Economia, e eram como uma ramificação dos cursos de Ciências Contábeis, de forma que os alunos eram graduados, simultaneamente, em Ciências Contábeis e Atuariais.

Somente com a Lei Nº. 1.401, de 31 de julho de 1951, o curso de Bacharelado em Ciências Atuariais adquiriu “vida própria”, desvinculando-se do curso de Bacharelado em Ciências Contábeis. Ao obter identidade única, cada vez mais o curso de Bacharelado em Ciências Atuariais se distanciou da formação exigida no curso de Bacharelado em Ciências Contábeis.

Cada vez mais o mercado profissional, nacional e internacional, passou a dar responsabilidades diferenciadas para atuários e contadores, exigindo dos primeiros cálculos os mais acurados possíveis e capacidade de modelar premissas demográficas, financeiras e econômicas de longo prazo. Assim, o profissional graduado em Ciências Atuariais passou a ter sua base de formação acadêmica ampliada nas áreas de Matemática e Estatística.

Em decorrência, urge a implantação de um elo comum, uma espinha dorsal, para que todos os atuários formados e disponibilizados ao mercado sejam capazes de desempenhar efetivamente as funções oferecidas e exigidas a este profissional. Fica claro que o exercício de funções que geram grande impacto econômico, financeiro e social nos mercados de previdência, social ou privada, seguros, incluindo a saúde suplementar, resseguros e riscos em geral, quando mal desempenhado, podem acarretar em enormes prejuízos para a sociedade como um todo.

Não obstante a importância da formação de graduação em Ciências Atuariais, o último currículo mínimo direcionado a este curso data da década de 60. De acordo com o artigo 70 da antiga Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei nº 4.024/61), o Conselho Federal da Educação editou o Parecer 397/62 para os currículos mínimos e duração dos cursos de graduação em Ciências Atuariais, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, do qual resultou a Resolução s/n, de 8/2/63. Após esta data, nada mais foi promulgado no que tange às diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Atuariais no Brasil.

Somado a isso, há o fato de que a expansão dos mercados profissionais destinados a atuários, desde o sucesso do plano Real instituído em 1994, levou a proliferação da criação de novos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Atuariais em todo o Brasil, o que vem ocorrendo até os dias de hoje.

Portanto, a necessidade de haver um eixo norteador da formação do aluno em torno dos quais as competências anteriormente descritas ganham explicitação deve ser atendida o quanto antes.

No caso da Atuária, a oportunidade criada pela atual LDB (Lei n.º. 9.394, de 20 de dezembro de 1996) deve ser usada para uma grande mudança na maneira de se formar atuários profissionais no Brasil. É preciso reconhecer a importância deste profissional para a sociedade brasileira,



compreendendo que seja atuando na esfera pública, seja atuando na esfera privada, suas competências são bem definidas e sua formação precisa ter uma base sólida. O desafio brasileiro é buscar excelência na formação do graduado, sem abandonar a flexibilidade de formação de perfis profissionais e adaptando experiências internacionais para o meio atuarial e a cultura nacionais. Considerando a necessidade de definir tais diretrizes, o Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), por intermédio de sua Comissão de Graduação, convocou as Instituições de Ensino Superior com graduação em Ciências Atuariais e convidou-as a apresentarem propostas nesse sentido. Essas propostas foram recebidas e debatidas por seus membros constituintes e consolidadas.

Neste esquema de força tarefa, foram recebidas propostas para as diretrizes curriculares das seguintes Instituições de Ensino Superior: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade do Estado Rio de Janeiro (UERJ), Universidade do Estado de São Paulo (USP), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Este documento incorpora, além de uma sistematização das propostas recebidas, ideias que circulam nos colegiados de cursos de graduação do país e nos encontros promovidos pelas associações científicas e profissionais para discussão do assunto. Vale ressaltar que a proposta ora apresentada leva em consideração a prerrogativa que confere às Instituições de Ensino Superior, a autonomia para fixar os currículos de seus cursos, previstas nos termos do inciso II do artigo 53 da LDB, observadas as diretrizes curriculares gerais pertinentes.



**Proposta de Resolução para criação  
de Diretrizes Curriculares Nacionais  
Bacharelado em Ciências Atuariais  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
RESOLUÇÃO Nº XXX, DE XXXX DE 2015**

*Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Ciências Atuariais, de graduação plena, em nível superior, e dá outras providências.*

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 9º, § 2º, alínea "c", da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, tendo em vista as diretrizes e os princípios fixados pelos Pareceres CNE/CES nos 776/1997, 583/2001, e 67/2003, e as Diretrizes Curriculares Nacionais elaboradas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Ciências Atuariais, e considerando o que consta do Parecer CNE/CES nº XXX, de XXXXX de 2015, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de XXXXXX de 2015, resolve:

**Art. 1º** - A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Atuariais, bacharelado, a serem observadas pelas Instituições de Ensino Superior do País.

**Art. 2º** - O curso de graduação em Ciências Atuariais, observadas as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Pareceres desta Câmara, será organizado com base no correspondente Projeto Pedagógico.

**Art. 3º** - O Projeto Pedagógico do curso de graduação em Ciências Atuariais, observadas as suas peculiaridades, deverá contemplar, pelo menos, os seguintes elementos estruturantes:

- I. Objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucionais, política, geográfica e social;
- II. Condições objetivas de oferta;
- III. Vocação do curso e perfil do formando com descrição das competências e habilidades desejadas;
- IV. Os conteúdos curriculares, organizados na respectiva matriz curricular;
- V. Formas de implementação da interdisciplinaridade;
- VI. Formas de integração entre teoria e prática;
- VII. Formas de avaliação do ensino e da aprendizagem;
- VIII. Formas de integração entre graduação e pós-graduação, quando houver;



- IX. Formas de incentivo às atividades de pesquisa;
- X. Regulamentação das atividades do trabalho de conclusão do curso, de acordo com as normas da instituição de ensino;
- XI. Regulamentação das atividades de estágio curricular supervisionado, quando houver, de acordo com as normas da instituição de ensino;
- XII. Regulamentação das atividades complementares, quando houver, de acordo com as normas da instituição de ensino.

**Parágrafo único.** O Projeto Pedagógico deverá evidenciar como o conjunto dos elementos estruturantes conduzirá o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado do atuário.

**Art. 4º** - O curso de graduação em Ciências Atuariais deverá prover sólida formação científica para o egresso, desenvolvendo a sua capacidade para:

- I. Abordar os problemas de sua área de atuação;
- II. Interpretar criticamente novos conhecimentos;
- III. Investigar, propor e implementar alternativas de soluções para problemas novos; e
- IV. Manter padrões de postura ética.

**Art. 5º** - As Instituições de Ensino Superior terão autonomia para definir o perfil do egresso, seja com foco na atuação acadêmica, seja com foco no mercado de trabalho.

**§ 1º** As áreas de estudo do atuário abrangem, principalmente, riscos financeiros, seguros, resseguros, saúde e previdência;

**§ 2º** O curso será denominado curso de graduação em Ciências Atuariais, fornecendo-se o diploma de Bacharel em Ciências Atuariais, sem nenhuma menção adicional.

**Art. 6º** - A integralização curricular do curso de Ciências Atuariais deverá desenvolver, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

- I. Ter conhecimento científico, visão sistêmica e interdisciplinar da atividade atuarial.
- II. Ter capacidade de expressão e de comunicação oral e escrita, utilizando adequadamente a terminologia e a linguagem inerente ao ambiente atuarial.
- III. Ser capaz de expor ideias e conceitos atuariais quando da interação com profissionais de outras áreas e leigos.
- IV. Apresentar raciocínio lógico e analítico aprofundado, com o domínio de análise estatística e modelagem atuarial, com o uso de banco de dados e sistemas de informações atuariais.
- V. Ter visão crítica e contextualizada sobre questões históricas, políticas, econômicas e sociais, quando do exercício de suas atividades profissionais e identificação de novos mercados.
- VI. Ser criativo em sua atuação profissional.
- VII. Ser capaz de interpretar e aplicar a legislação geral e específica da sua área de atuação.
- VIII. Ser capaz de atuar em questões internacionais que envolvem sua área de atuação.
- IX. Gerenciar equipes, processos, projetos e negócios.





**Art. 7º** - A organização dos currículos da Instituição de Ensino Superior deverá incluir:

- I. Núcleo de Conhecimentos Fundamentais, com duração de, no mínimo, 1500 horas-aula.
- II. Núcleo de Conhecimentos Específicos, organizado preferencialmente em módulos especializados, definidores de ênfase.
- III. Núcleo de Formação Teórico-prático, compreendendo Atividades Complementares e Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 8º** - O Núcleo de Conhecimentos Fundamentais consiste num conjunto de três saberes organizados em componentes curriculares que estruturam as Ciências Atuariais, cuja seleção e organização em disciplinas devem ser feita, autonomamente, pela IES:

- I. Ciências matemáticas, estatísticas e da informação:
  - a) **Matemática.**  
Geometria analítica. Álgebra linear. Cálculo diferencial e integral. Equações diferenciais. Cálculo numérico.
  - b) **Estatística.**  
Estatística básica. Amostragem. Análise exploratória de dados. Inferência estatística. Modelos lineares. Séries Temporais. Análise multivariada.
  - c) **Probabilidade.**  
Modelos probabilísticos para variáveis aleatórias uni e multidimensionais. Lei dos grandes números. Teorema central do limite. Simulações. Processos estocásticos.
  - d) **Sistemas de Informação e Computação.**  
Teoria de sistemas. Processos de trabalho. Segurança das informações. Análise Relacional. Fundamentos de computação. Programação. Banco de dados. Pacotes estatísticos e atuariais.
- II. Ciências Atuariais:
  - a) **Atuária.**  
Desenvolvimento da Ciência Atuarial. O profissional de Atuária. Contextos históricos, políticos, econômicos e sociais das trajetórias das organizações ligadas ao campo de atuação do atuário.
  - b) **Matemática Atuarial.**  
Anuidades. Seguros de vida. Prêmios. Reservas matemáticas. Teoria de múltiplos decrementos. Premissas atuariais. Modelagem de planos de benefícios: regimes financeiros e métodos de financiamento.
  - c) **Teoria do Risco.**  
Distribuições probabilísticas do número de sinistros e dos valores dos sinistros. Processo de ruína. Solvência. Mecanismos de pulverização dos riscos: cosseguro e resseguro. Tarifação. Teoria de credibilidade.
  - d) **Demografia.**  
Técnicas de análises demográficas. Tábuas de mortalidade. Análise de sobrevivência. Projeções demográficas. Composição populacional.



III. Formação interdisciplinar e complementar:

a) **Economia.**

Microeconomia: teoria do consumidor, teoria da firma, incerteza, assimetria informacional. Macroeconomia: contas nacionais, inflação, renda, desemprego. Políticas fiscal, monetária e cambial. Economia brasileira.

b) **Finanças.**

Matemática financeira. Administração financeira de curto e longo prazo. Análise de investimentos e estudos dos principais mercados: de créditos e de capitais. Análise integrada dos ativos e passivos atuariais. Finanças estocásticas. Econometria. Análise de riscos.

c) **Contabilidade, Auditoria e Perícia Atuarial.**

Técnicas e princípios contábeis. Estruturação e análise das demonstrações financeiras. Contabilidade e análise de balanço de entidades securitárias e previdenciárias. Custos aplicados à atuária. Fundamentos de perícia e auditoria. Perícia e Auditoria Atuariais.

d) **Gestão.**

Fundamentos de administração. Modelos de gestão. Princípios de gerenciamento de projetos, equipes, processos e negócios.

e) **Ética e Legislação.**

Ética e direito social. Legislação societária. Legislação de seguros, resseguro e capitalização. Regulação. Legislações da previdência social e complementar. Normas nacionais relativas aos órgãos de regulação.

f) **Disciplinas Complementares.**

Redação em língua portuguesa. Língua estrangeira. Requisitos legais estabelecidos pelos órgãos normativos.

Art. 9º - O Núcleo de Conhecimentos Específicos corresponderá a módulos definidos com base nas áreas de atuação, com componentes curriculares estruturados dentro dos seguintes itens:

I. Riscos financeiros:

Gestão de carteira de investimentos. Gestão Integrada de Ativos e Passivos (ALM). Riscos de Longevidade. Precificação e Solvência. Regulação.

II. Seguros, Resseguros e Capitalização.

Seguros do ramo vida. Seguros do ramo não vida. Estrutura dos métodos de seguros e métodos de tarifação. Teoria do Risco. Garantias financeiras das entidades seguradoras. Reservas Técnicas. Nota técnica atuarial. Estrutura dos títulos de capitalização. Tipos de contratos de resseguros. Tarifação de resseguros. Capital mínimo. Margem de solvência e provisões. Regulação.

III. Saúde

Epidemiologia. Seguro saúde. Gestão de Capital e de Riscos em Saúde. Mercado de saúde. Gestão de operadoras e seguradoras de saúde. Capital mínimo. Margem de solvência e provisões. Reservas Técnicas. Tarifação. Regulação.



**IV. Previdência Social e Complementar**

Regimes previdenciários. Dinâmica demográfica e aspectos distributivos. Gestão de Previdência. Entidades de previdência complementar. Métodos de Financiamento e Custeio. Mercado de Previdência Complementar. Regulação.

**Art. 10 - O Núcleo de Formação Teórico-Prática compreenderá atividades complementares, estágio supervisionado e o trabalho de conclusão do curso, estruturado dentro dos seguintes itens:**

**§ 1º - Atividades Complementares:**

- I. As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, abrangendo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho, nas ações de pesquisa e de extensão.
- II. As Atividades Complementares incluem atividades de Estágio Curricular Supervisionado, monitorias, projetos de pesquisa, de iniciação e produção científica, de extensão, módulos temáticos, participação em encontros estudantis e profissionais, seminários, simpósios, conferências, congressos e reuniões científicas e participação em núcleos ou laboratórios de Atuária e áreas afins, além de outras atividades reconhecidas pela IES.

**§ 2º - Estágio Curricular Supervisionado:**

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular optativo direcionado para a consolidação dos desempenhos profissionais desejados, inerentes ao perfil do formando, devendo cada Instituição de Ensino Superior aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização.

**§ 3º - Trabalho de Conclusão de Curso:**

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório da Instituição de Ensino Superior que deverá ser desenvolvido observando-se as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em áreas teórico-práticas e/ou de formação profissional, relacionadas com o curso na forma disposta em regulamento próprio, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e diretrizes técnicas adequadas com a sua elaboração.

**Art. 11 - Os conteúdos curriculares dos núcleos devem servir apenas como orientação, sendo que cada Instituição de Ensino Superior terá autonomia para definir o perfil do profissional a ser formado, suas ênfases e as respectivas disciplinas.**

**Art. 12 - Diante das especificidades regionais e institucionais, a Instituição de Ensino Superior estabelecerá seu currículo em consonância com o perfil do profissional que desejar formar,**





priorizando a aquisição das habilidades, conhecimentos e competências necessários, adequados ao perfil escolhido.

**Art. 13** - Os núcleos de conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando-se o interesse do processo da formação acadêmica e a legislação vigente, e deverão ser planejados de modo integrado, dando sentido de unidade ao projeto pedagógico do curso.

**Art. 14** - A organização curricular do Curso de Graduação em Ciências Atuariais estabelecerá, expressamente, as condições para a sua efetiva conclusão e integralização curricular, de acordo com os registros acadêmicos adotados pela IES, atendidos o disposto nesta resolução.

**Art. 15** - A estruturação dos cursos de Ciências Atuariais, deverá estar em consonância com a LDB (inciso II do artigo 44 da Lei 9394/96) e sua regulamentação feita pelo CNE.

**Parágrafo único:** As Instituições de Educação Superior poderão optar pela aplicação das Diretrizes Curriculares Nacionais aos demais alunos do período ou ano subsequente à publicação desta Resolução.

**Art. 16** - A carga horária mínima para os cursos de graduação em Ciências Atuariais é de 3.000 (três mil) horas para obtenção do diploma de Bacharel em Ciências Atuariais, estabelecida pela Resolução CNE/CES nº 2/2007.

**Parágrafo único:** As Diretrizes Curriculares Nacionais desta Resolução deverão ser implantadas pelas Instituições de Ensino Superior aos alunos ingressantes, obrigatoriamente, no prazo máximo de 2 (dois) anos, a partir da publicação das mesmas.

**Art. 17** - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS**

**Dispositivos Legais e Normativos Atendidos pelo PPC**

Nº	Dispositivo legal	Aplicação do Dispositivo Legal
1	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.	O curso segue a proposta de Diretrizes Curriculares do Instituto Brasileiro de Atuária, a qual se encontra no Anexo deste PCC.
2	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CPN °01 de 17 de junho de 2004)	No que relaciona com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004), o Curso atende por meio de disciplina eletiva (RELAÇÕES RACIAIS-IN816) ofertada em parceria com outro departamento da UFPE.
3	Titulação do corpo docente (Art. 66 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996)	Todo o corpo docente tem mestrado e doutorado.
4	Núcleo Docente Estruturante (NDE) (Resolução CONAES N°1, de 17/06/2010 e Resolução01/2013 CCEPE)	O NDE é composto por 6 membros (incluindo a coordenadora e o vice) sendo destes, 2 mestres e 4 doutores, conforme portaria 3.092/2018 da UFPE em anexo.
5	Carga horária mínima, em horas– para Bacharelados e Licenciaturas: Resolução CNE/CESN°02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial); ResoluçãoCNE/CESN°04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial); Resolução CNE/CP N° 2/2015 (Licenciaturas); Resolução CNE/CP N° 1 /2006 (Pedagogia).	O curso de Bacharelado em Ciências Atuariais contempla a Resolução CNE/CESN°02/2007. ao estabelecer 3000 horas como carga horária mínima do curso. Atendendo também a proposta de Diretrizes Curriculares do Instituto Brasileiro de Atuária.
6	Tempo de integralização: Resolução CNE/CES N°02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial); Resolução CNE/CES N°04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial); Resolução CNE/CP 2 /2015 (Licenciaturas).	O curso de Bacharelado em Ciências Atuariais tem 3000h. Desta forma, o limite mínimo para integralização de 4 (quatro) anos é estabelecido.
7	Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (Dec. N°5.296/2004, com prazo de implantação das condições até dezembro de 2008)	O Centro de Ciências Sociais Aplicadas conta com rampas de acesso e banheiros adaptados, sinalização direcional. A UFPE disponibiliza a todos os seus integrantes o Núcleo de Acessibilidade visando a construção de uma universidade pública inclusiva.

		O Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal de Pernambuco (NACE/UFPE) tem por finalidade apoiar e promover a acessibilidade aos estudantes e servidores com deficiência, mobilidade reduzida, transtorno funcional específico da aprendizagem, transtorno global do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação, transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N°12.764, de 27 de dezembro de 2012. A equipe do núcleo conta com a colaboração de profissionais de psicologia, medicina, libras, pedagogia, entre outros.
8	Disciplina obrigatória/eletiva de Libras (Dec. N°5.626/2005)	No rol de eletivas do perfil está incluída a disciplina LE716 – Introdução a Libras, como pode ser constatado na Seção 15 deste PPC.
9	Informações acadêmicas (Portaria Normativa N°40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N°23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010)	A Seção 19 aborda aspectos de como o discente pode obter informações acadêmicas sobre o curso e sobre a universidade.
10	Políticas de educação ambiental (Lei n°9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002)	Além de permitir que o estudante curse a disciplina eletiva do perfil (AD309), os conteúdos de políticas ambientais permeiam o curso em disciplinas de administração, economia e seguro.
12	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CPN°8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CPN°1, de 30/05/2012.	O Curso atende ao disposto nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, quando aborda temas de Direitos Humanos nos conteúdos programáticos do perfil curricular e vem estudando junto ao NDE a implantação de uma eletiva em Direitos Humanos o mais breve possível.
13	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N°12.764, de 27 de dezembro de 2012.)	No âmbito institucional contribuem à proteção da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista o Núcleo de Apoio à Saúde do Estudante (NASE), o Núcleo de Acessibilidade e a Pró-Reitoria para Assuntos Estudantis (PROAES) com ações e atendimento à comunidade acadêmica.