



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CAMPUS RECIFE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM  
MATEMÁTICA COMERCIAL, CONTÁBIL, ECONÔMICA, ATUARIAL E  
FINANCEIRA**

**RECIFE**

**2018**

Anália Keila Rodrigues Ribeiro  
**Reitora**

Assis Leão da Silva  
**Pró-Reitor de Ensino**

Mário Antônio Alves Monteiro  
**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Ana Patrícia Siqueira  
**Pró-Reitora de Extensão**

Dayanne Rousei de Oliveira Amaral  
**Pró-Reitora de Administração**

André Menezes da Silva  
**Pró-Reitor de Integração e Desenvolvimento Institucional**

Marivaldo Rodrigues Rosas  
**Diretor-Geral do *Campus Recife***

Ozias Elias Ferreira  
**Diretor de Ensino do *Campus Recife***

Sofia Suely Ferreira Brandão Rodrigues  
**Diretora de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do *Campus Recife***

Weidson Luiz de Luna Macedo  
**Diretor de Administração e Planejamento do *Campus Recife***

**Coordenação e elaboração da proposta**

**Coordenador-Geral:** Prof. Cícero Carlos Ramos de Brito

**Vice-Coordenador-Geral:** Prof. Márcio José da Silva

**Assessora pedagógica:** Pedagoga Hercilene Ribeiro da Silva

## SUMÁRIO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA</b> .....	7
<b>2 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b> .....	7
<b>3 JUSTIFICATIVA</b> .....	7
<b>4 HISTÓRICO</b> .....	8
4.1 Histórico do ensino .....	9
4.2 Histórico do ensino de cursos de especialização no <i>Campus Recife</i> .....	11
4.3 Histórico da pesquisa .....	12
4.4 Histórico da extensão .....	14
<b>5 OBJETIVO GERAL</b> .....	20
5.1 Objetivos específicos .....	20
<b>6 CAMPO DE ATUAÇÃO</b> .....	21
6.1 Perfil profissional de conclusão do curso .....	21
6.2 Competências profissionais específicas .....	22
<b>7 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</b> .....	22
<b>8 PÚBLICO-ALVO</b> .....	22
<b>9 CONCEPÇÃO DO CURSO</b> .....	22
<b>10 DADOS DO COORDENADOR DO CURSO</b> .....	23
<b>11 CARGA HORÁRIA DO CURSO</b> .....	23
11.1 Período e periodicidade .....	23
<b>12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	23
<b>13 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES</b> .....	26
13.1 Componentes curriculares do primeiro módulo .....	26
13.2 Componentes curriculares do segundo módulo .....	30
13.3 Componentes curriculares do terceiro módulo .....	32
<b>14 CORPO DOCENTE</b> .....	35
<b>15 METODOLOGIA</b> .....	36
<b>16. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIO PEDAGÓGICO</b> .....	36
16.1 Interdisciplinaridade .....	36
<b>17 ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b> .....	36
<b>18 TECNOLOGIA</b> .....	37
<b>19 MATERIAL DIDÁTICO</b> .....	37
<b>20 EQUIPE PEDAGÓGICA E ADMINISTRATIVO DO CURSO</b> .....	37
<b>21 CRITÉRIO DE SELEÇÃO</b> .....	37
21.1 Da documentação para a inscrição .....	38
<b>22 INFRAESTRUTURA FÍSICA</b> .....	38
<b>23 EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DO CURSO</b> .....	39
<b>24 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E MATRÍCULA</b> .....	39
<b>25 APROVEITAMENTO DOS COMPONENTES CURRICULARES</b> .....	39
<b>26 MEIOS DE DIVULGAÇÃO DO CURSO</b> .....	40
<b>27 PROCESSO DE AVALIAÇÃO</b> .....	40
27.1 Práticas avaliativas .....	40
<b>28 CONTROLE DE FREQUÊNCIA</b> .....	41
<b>29 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b> .....	41
29.1 Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso .....	41

<b>30 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS .....</b>	<b>44</b>
<b>31 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO CURSO.....</b>	<b>45</b>
<b>32 ACESSIBILIDADE .....</b>	<b>45</b>
<b>33 CERTIFICAÇÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>34 PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>46</b>
<b>35 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ADICIONAIS .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

NOME DO CURSO: Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira.

ÁREAS DO CONHECIMENTO: Ciências Sociais Aplicadas.

FORMA DE OFERTA: Presencial.

MODALIDADE: Pós-Graduação *Lato Sensu*.

HABILITAÇÃO/CERTIFICAÇÃO: Na conclusão do curso, o estudante receberá o certificado de Especialista em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira.

Nº DE VAGAS: 30

## 2 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

CAMPUS: Recife

ENDEREÇO: Avenida Professor Luiz Freire, 500, Cidade Universitária, Recife-PE | CEP: 50740-545.

CORREIO ELETRÔNICO: dgcr@recife.ifpe.edu.br

TELEFONE: (81) 2125-1685/1789/1619

## 3 JUSTIFICATIVA

Num mundo que foi tomado pela revolução científica e tecnológica, a importância do conhecimento matemático é indispensável. Na verdade, a ciência como a conhecemos não existiria sem a matemática. Embora a matemática possa prescindir da experiência, a ciência não pode preterir a matemática. Esse saber tem invadido todos os espaços, inclusive as ciências humanas, as quais também utilizam a formalização matemática na análise dos seus *corpora*.

A relação entre conhecimento matemático e desenvolvimento econômico-social é muito forte na maioria dos países. Nações com bom IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) também demonstram desempenho acima da média em testes de conhecimento matemático. É o caso dos países nórdicos, conforme informações do Pisa (Programa Internacional de Avaliação de Alunos). A China, país que mais cresce economicamente, ocupa, outrossim, posição excelente nesse programa. É consensual, entre as nações mais competitivas, o

reconhecimento da necessidade do desenvolvimento do saber matemático, do qual depende não apenas a ciência de um modo geral, mas a informática, cuja onipresença no cotidiano das pessoas é reconhecida até pelos iletrados.

Como se nota, há muita exigência do mundo do trabalho por cursos que explorem o saber matemático, especialmente um curso de nível de pós-graduação em matemática comercial, contábil, econômica, atuarial e financeira para profissionais das áreas de administração, economia, contabilidade, comércio e finanças, uma vez que não há, na nossa região, nenhum curso com esse formato. O que dá mais relevância ao curso é o fato de tais conteúdos não serem tratados em cursos de licenciatura em matemática — eles só existem em graduações diversas das ciências sociais aplicadas, o que proporciona maior carência e defasagem de profissionais dessa área. O mundo do trabalho atual, mediante as constantes mudanças e a exigência de versatilidade técnica, tem requisitado profissionais desse ramo com uma formação mais ampla. Sendo assim, o curso possibilita uma formação mais completa desses profissionais, a fim de que possam se adequar a competição do mundo do trabalho e, ainda, contribuir para o desenvolvimento da sociedade e da economia.

Face a esse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco tem sido tímido em relação aos cursos de pós-graduação *lato sensu*. Nossa potencialidade não tem sido explorada o suficiente. Temos um corpo docente que, apesar da carga horária de ensino, da pesquisa e da extensão, ainda pode contribuir fortemente para o desenvolvimento dos cursos de pós-graduação, contribuindo para a ampliação do campo de atuação do Instituto Federal de Pernambuco por meio da prestação de um serviço à sociedade. Desse modo, esse curso de pós-graduação visa à prestação de um serviço necessário à sociedade. Considerando um país em crise, essa especialização pode viabilizar mais condições de inserção no mundo do trabalho àquele que não tem sido aproveitado por não ter um currículo atualizado ou com um diferencial competitivo.

#### **4 HISTÓRICO**

O IFPE tem por missão promover a educação profissional e o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, em todos os níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de ensino, pesquisa e extensão. Essas ações devem estar comprometidas com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

No cumprimento dessa missão, a instituição utiliza critérios de eficácia, eficiência, competência e transparência. Para efetivar esse complexo mister, é necessário haver engajamento, compromisso e senso de responsabilidade social por parte de sua comunidade, sem deixar de considerar a necessidade de imprimir esforços para a criação, uso, aperfeiçoamento e adequação de instrumentos de gestão que suportem as atividades acadêmicas, reconhecendo e potencializando suas especificidades, além, é claro, de garantir sua efetividade.

O Instituto possui um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica, tecnológica e aplicada, com uma sólida experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, aliando a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão.

Os Institutos Federais representam um dispositivo da sociedade cuja função é contribuir com o desenvolvimento educacional, científico, tecnológico e socioeconômico do conjunto de regiões dispostas no território brasileiro, a partir do conhecimento de indicadores que demonstram historicamente que boa parte da nossa população ficou à margem das políticas de formação para o trabalho. Entretanto, é possível reconhecer que essas populações apresentam o potencial para se qualificar para as atividades profissionais e aquelas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, aproveitando a competência científica e tecnológica já armazenada nos Institutos Federais como instrumento para a elevação do potencial dos nossos arranjos produtivos.

Além disso, as ações institucionais no ramo da educação científica e tecnológica devem ser pautadas na democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações. Nesse sentido, no conjunto das atribuições conferidas aos Institutos Federais, há de se preservar a indissociável relação entre ensino, pesquisa e extensão e o grande objetivo do desenvolvimento pleno e sustentável da sociedade brasileira.

#### **4.1 Histórico do ensino**

No âmbito da educação, as ações do IFPE procuram sedimentar a verticalização do ensino, abrindo espaço para o diálogo e a articulação entre os seus vários níveis e modalidades, desde a educação básica até a educação superior, distribuídas do seguinte modo:

*a) educação básica* — ensino médio integrado à educação de nível técnico profissional,



inclusive na modalidade Proeja; b) *educação técnica profissional pós-médio* — mediante os cursos técnicos subsequentes; c) *formação inicial e continuada de trabalhadores*; d) *educação superior* — cursos de tecnologia; cursos de licenciatura nas diversas áreas das ciências; cursos de bacharelado; e) *pós-graduação* — *lato sensu* e *stricto sensu*.

Os cursos superiores se encontram distribuídos atualmente da seguinte forma no *Campus Recife*, são oferecidos cursos tecnológicos em Gestão Ambiental, Gestão de Turismo, Radiologia, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Design Gráfico, além dos cursos de Bacharelado em Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica e Licenciatura em Geografia; no *Campus Pesqueira*, são ofertadas as licenciaturas em Física e Matemática, o curso de Bacharelado em Enfermagem e o Curso de Engenharia Elétrica. No ano de 2011, houve a implantação da Licenciatura Plena em Química nos *campi* de Vitória de Santo Antão, Ipojuca e Barreiros. Há, ainda, o curso de Licenciatura em Música no *Campus Belo Jardim*, o curso de Engenharia Mecânica no *Campus Caruaru*, Tecnologia em Agroecologia em Barreiros, no *Campus Garanhuns* Bacharelado em Engenharia Elétrica e os cursos de Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Geografia e Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade de Educação a Distância.

Assentado no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre formação técnica de nível médio e tecnológico, graduação e pós-graduação, o IFPE tem buscado criar as condições necessárias para a implantação de cursos e programas de pós-graduação como elementos indispensáveis para o desenvolvimento e consolidação da pesquisa e da extensão. Desse modo, espera-se, com o oferecimento desse nível de ensino, investir na qualificação de pessoal para as atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, tanto mediante a oferta futura de cursos de pós-graduação *stricto sensu* (doutorado e mestrado) quanto por meio dos cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização e aperfeiçoamento) que atendam a demandas específicas do mundo do trabalho, em todas as áreas do conhecimento.

Além disso, com a finalidade de promover a melhoria do nível de titulação dos professores, contribuindo na formação de uma nova cultura em termos de pesquisa e de ensino, a pós-graduação visa atuar, também, na capacitação dos servidores técnico-administrativos, com a finalidade de atualizar, desenvolver e formar recursos humanos qualificados em todas as áreas de atuação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, de forma a garantir um processo de melhoramento do

desempenho institucional e o cumprimento de suas funções como propulsor do desenvolvimento.

Com essa finalidade, o IFPE conta hoje com a oferta de cursos em nível de pós-graduação, como: Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (concluído em 2010); Especialização em Gestão Pública na Modalidade de Ensino a Distância; Especialização em Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação (*Campus* Jaboatão); Especialização em Inovação e Desenvolvimento de Software para Web e Dispositivos Móveis (*Campus* Garanhuns); Especialização em Ensino da Matemática para o Ensino Médio na modalidade de Ensino a Distância.

Outros cursos, em forma de Minter e Dinter (Mestrado e Doutorado Interinstitucionais), em parceria com destacadas instituições públicas brasileiras, foram efetivados, como foi o caso dos seguintes Dinter e Minters:

- Dinter IFPE/UFSC – Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas (em andamento);
- Minter IFPE/UFAL – Mestrado em Educação – 20 estudantes (conclusão: setembro/2011);
- Minter IFPE/UFCEG – Mestrado em Engenharia Agrícola – 24 estudantes (conclusão: setembro/2011);
- Minter IFPE/UFCEG – Mestrado em Engenharia Elétrica – 9 estudantes (conclusão: novembro/2010);

A proposta aqui apresentada, para a implantação da Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira, vem, portanto, somar-se a esse esforço institucional, consolidando a atuação do IFPE na área de ensino e afirmando o seu papel social como propulsor do desenvolvimento técnico, científico e profissional na nossa região.

#### **4.2 Histórico do ensino de cursos de especialização no *Campus* Recife**

O *Campus* Recife, proponente deste projeto, ofertou, já no seu primeiro ano como parte do IFPE, dois cursos de especialização. Apesar do pouco tempo de existência, o *campus* conseguiu a aprovação, em 2008, para oferecer o curso de Especialização *Lato Sensu* em Gestão Pública e o curso de Especialização em Educação Profissional de Jovens e Adultos.

Em maio de 2010, houve um novo processo seletivo para a primeira pós-graduação supracitada, no qual se registrou uma excelente demanda de candidatos, resultando em uma concorrência de 6,35 candidatos por vaga. O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira ofertará entrada anual, e a previsão da primeira oferta de turma será para o início do segundo semestre de 2018 ou primeiro semestre de 2019.

### 4.3. Histórico da pesquisa

O desenvolvimento da Pesquisa no IFPE deve ser conduzido dentro de parâmetros compatíveis com a proposta pedagógica do Instituto e dentro de uma visão verticalizada que integre os níveis de formação profissional médio, superior e de pós-graduação, considerando:

- a) a emergência de tecnologias, entendidas no seu sentido *lato*, que promovam o desenvolvimento humano e valorizem tanto os saberes locais como os globalizados e que provoquem impacto no mundo social e produtivo;
- b) o favorecimento de uma relação sustentável da sociedade humana com o meio ambiente;
- c) a priorização da integralidade do conhecimento, preservando-se, de um lado, a identidade das diversas áreas do conhecimento e, de outro, o diálogo construtivo entre essas áreas;
- d) a visão sistêmica e complexa da dimensão laboral do ser humano e a proeminência do trabalho sobre os sistemas econômicos, contemplando o fazer, o pensar e o criar;
- e) a abordagem educativa dos conhecimentos construídos, numa perspectiva solidária e articulada entre teoria, prática e objetividade;
- f) a democratização da Pesquisa na comunidade do IFPE, por meio da geração de oportunidade justa e criteriosa e da realização e socialização de trabalhos de pesquisa;
- g) a garantia da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

Com o intuito de despertar no educando o interesse pela produção do conhecimento, a instituição incentiva o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa científica e de inovação realizados por estudantes e professores, cabendo à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Propesq): 1) coordenar ações, divulgando, periodicamente, os editais de pesquisa das agências de fomento como ação de apoio à apresentação de projetos; 2) cadastrar projetos de pesquisa articulados com as linhas dos grupos e com as orientações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

Atualmente, o IFPE possui mais de 105 (cento e cinco) grupos de pesquisa cadastrados e certificados junto ao CNPq, os quais contam com a participação de servidores e discentes de todos os *campi*, além da Reitoria e da Educação a Distância (EaD).

O percentual orçamentário destinado à Pesquisa atende ao PIBIC, nas modalidades cursos superiores e cursos técnicos. Para atendimento das demandas de pesquisadores voltadas para participação em eventos científicos, há uma fração do orçamento para viabilizar inscrições, passagens e diárias para apresentação de trabalhos resultantes de pesquisas desenvolvidas na instituição e cadastradas na Propesq.

Com o desenvolvimento da área da Pesquisa, a instituição passou a ter visibilidade na comunidade científica. Numa primeira ação, a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) ofertou oito bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJ) para estudantes do ensino médio. Em situações anteriores, devido às ações isoladas, essa modalidade de auxílio já havia sido obtida por professores do Cefet-PE. Isso demonstra como, de uma forma natural, o IFPE veio, ao longo do seu percurso histórico, transformando-se em um polo importante de ciência e tecnologia e como as ações desenvolvidas pela Propesq e pelos departamentos de Pesquisa dos diversos *campi* vêm formalizando e institucionalizando, de modo bastante favorável, as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

No mês de novembro de 2004, como fruto inicial dessas ações, mais um contato com a FACEPE levou à participação de nove projetos de professores do Instituto, com a seleção de novas bolsas PIBIC Júnior, concorrendo com a UFPE, a UFRPE e a UPE. O mais profícuo dessa participação decorreu da abertura dessa concorrência para os estudantes dos cursos técnicos, indicando a integração do ensino de nível médio com a Pesquisa, que passa a ser vista como um elemento importante para a qualificação desses estudantes.

O IFPE atualmente oferta as seguintes modalidades de bolsas de pesquisa:

- Bolsa BIA / FACEPE;
- Bolsa PIBIC / CNPq e IFPE;
- Bolsa PIBITI / CNPq e IFPE;

- Bolsa PIBITI Técnico / IFPE
- Bolsa PIBIC Técnico / IFPE

A realização de eventos como o Congresso de Iniciação Científica (CONIC) tem apresentado, para a comunidade, o resultado das pesquisas desenvolvidas no IFPE, visando à divulgação, com periodicidade regular, de investigações científicas resultantes de trabalhos de pesquisa e inovação desenvolvidos por pesquisadores do IFPE. Também, ao longo do tempo, foi instituída a revista *CIENTEC*, que constitui um espaço de socialização do conhecimento, sendo disponibilizada atualmente na versão eletrônica.

#### **4.4 Histórico da extensão**

No âmbito da extensão, o IFPE pauta sua ação no Plano Nacional de Extensão Universitária (PNE), aprovado em 1999 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, criado em 1987 e que se configura como o principal documento sobre a extensão universitária brasileira. Essas diretrizes sinalizam a Extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável, viabilizando a transformação da sociedade e apontando, também, para a criação de políticas institucionais de extensão que respeitem as particularidades locais e características regionais, mostrando a necessidade de se preservar a relação inequívoca e responsável com a sociedade em geral e, em particular, com a comunidade do entorno, direcionando-as para um maior compromisso com a construção da cidadania.

De modo condizente com essa concepção, o IFPE vem buscando desenvolver ações que reafirmam o seu comprometimento com a transformação da sociedade brasileira em direção à construção da cidadania por meio da justiça, da solidariedade e da democracia. Visando à formação do profissional cidadão e sua efetiva interação com a sociedade, a Extensão é entendida como prática acadêmica que interliga os Institutos Federais, nas suas atividades de Ensino e Pesquisa, com as demandas da população. Isso possibilita essa formação e credencia o IFPE cada vez mais, junto à comunidade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento e formação para o desenvolvimento da sociedade e para a superação das desigualdades sociais existentes, cumprindo, assim, a sua função social.

As atividades de extensão no IFPE seguem o que é preconizado para os Institutos Federais em documento validado por representantes do Fórum de Diretores de Extensão dos

Cefets (Fordirex), atualmente denominado Forproex, e das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, e visam:

- Propiciar a participação dos servidores nas ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com as entidades da sociedade civil;
- Buscar interação sistematizada dos Institutos Federais com a comunidade em geral e, em particular, com os setores produtivos;
- Contribuir para o desenvolvimento da sociedade, buscando nela conhecimentos e experiências para a constante avaliação e revitalização da pesquisa e do ensino;
- Integrar o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, buscando o comprometimento da comunidade acadêmica com interesses e necessidades da vida social em seu sentido amplo, em todos os níveis, estabelecendo mecanismos que inter-relacionem o saber acadêmico às demandas, conhecimentos e experiências que são inerentes à comunidade;
- Incentivar a prática acadêmica que contribua para o desenvolvimento da consciência social e política, formando profissionais cidadãos;
- Participar criticamente das propostas que objetivem o desenvolvimento regional, econômico, social e cultural.

Essa política de extensão no IFPE é implementada pela Pró-Reitoria de Extensão (Proext), com concepção, diretrizes e princípios sendo definidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e normatizada por meio de instrumentos legais, como estatuto, regimento, instruções normativas e regulamentos. Na prática extensionista, a disseminação de conhecimento se dá por meio das dimensões da extensão, nas quais as ações são organizadas considerando que estas podem ser implementadas pelos programas, projetos (vinculados ou não a programas), cursos, eventos ou prestação de serviço definidos a seguir:

- Projetos tecnológicos: atividades de pesquisa e/ou desenvolvimento, em parceria com instituições públicas ou privadas, que tenham um caráter direto de aplicação na sociedade;

- Serviços tecnológicos: consultorias, assessorias, prestações de serviços e laudos técnicos com agregado tecnológico para o mundo produtivo. Essas atividades devem ter caráter não rotineiro e não devem concorrer com o mercado;
- Eventos: ações de interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural, favorecendo a participação da comunidade externa e interna. Podem ser campanhas de difusão cultural, campeonatos, ciclos de estudos, circuitos, colóquios, concertos, conclaves, conferências, congressos, conselhos, debates, encontros, espetáculos, exposições públicas, exposições, feiras, festivais, fóruns, jornadas, lançamentos de publicações e produtos, mesas-redondas, mostras, olimpíadas, palestras, recitais, semanas de estudos, seminários, simpósios e torneios, entre outras manifestações;
- Projetos sociais: projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida;
- Estágios e empregos: compreendem todas as atividades de prospecção de oportunidades de estágio/emprego e a operacionalização administrativa do estágio (encaminhamento, documentação, orientação, supervisão e avaliação);
- Cursos de extensão: ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, com carga horária mínima e com critérios de avaliação definidos, de oferta não regular, podendo ser ofertados nas modalidades presencial, semipresencial e a distância;
- Projetos culturais, artísticos e esportivos: compreendem ações referentes à elaboração de atividades culturais, artísticas e esportivas;
- Visitas técnicas e gerenciais: interação das áreas educacionais da instituição com o mundo do trabalho, com o objetivo de verificar *in loco* o ambiente de trabalho, o processo produtivo e de gestão das empresas e instituições, bem como a prospecção de oportunidades de estágio e emprego;
- Empreendedorismo: compreende a inserção de conteúdos de empreendedorismo nos currículos e promoção de eventos de formação empreendedora (workshops, seminários, desafios), a criação de habitat de inovação (pré-incubadoras, incubadoras e apoio à implantação de parques tecnológicos) e a institucionalização das empresas juniores;

- Conselhos e fóruns: participação dos Institutos Federais em espaços organizados para participação e interface com a sociedade;
- Egressos: constitui-se no conjunto de ações implementadas que visam ao apoio ao egresso, identificação de cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentação das informações obtidas para a adequação do processo de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Relações internacionais: têm por finalidade o intercâmbio e a cooperação internacionais como um instrumento para a melhoria do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão.

No âmbito da extensão, o desafio da educação inclusiva já é parte das preocupações do Instituto. As ações do IFPE para a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais consideram não apenas os estudantes com deficiência, mas também os estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, bem como grandes habilidades ou superdotação. Essas ações são apoiadas por um programa institucional do Ministério da Educação chamado Programa TEC NEP (Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), no âmbito da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec).

O Programa TEC NEP tem como propósito iniciar o processo de transformação da realidade atual, e se justifica no sentido de efetivar os direitos humanos das pessoas com necessidades especiais no que diz respeito à educação profissional e ao trabalho, além de, no médio e longo prazo, resultar em menor dispêndio com programas assistenciais, motivados em razão da histórica exclusão social desse segmento da população.

O IFPE também tem consciência do seu papel na consolidação de uma educação para todos, bem como no avanço na estruturação de uma rede federal de ensino preparada para receber estudantes com necessidades educacionais especiais e para atender aos princípios definidos na Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, de 13 de dezembro de 2006, propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU). O Brasil foi signatário da referida convenção e ratificou suas propostas por meio do Decreto Legislativo Federal n. 186, publicado no Diário Oficial da União em 10 de julho de 2008, tendo envidado esforços na direção de uma educação inclusiva.



A implantação de Núcleos de Atendimentos às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (Napnes) é o marco inicial dessa ação, pois tem como missão primar pelo cumprimento do que diz o item 1, art. 4º, da convenção supracitada, que visa proporcionar:

- O pleno desenvolvimento do potencial humano e do senso de dignidade e autoestima, além do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos, pelas liberdades fundamentais e pela diversidade humana;
- O máximo desenvolvimento possível da personalidade, dos talentos e da criatividade das pessoas com deficiência, ou necessidades especiais, assim como de suas habilidades físicas e intelectuais;
- A participação efetiva das pessoas com deficiência em uma sociedade livre.

A inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais no IFPE exige, por sua vez, em conformidade com a convenção, assegurar que:

- As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência;
- As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem;
- As adaptações razoáveis, de acordo com as necessidades individuais, sejam providenciadas;
- As pessoas com deficiência recebam o apoio necessário, no âmbito do sistema de ensino, com vistas a facilitar sua efetiva educação;
- Medidas de apoio individualizadas e efetivas sejam adotadas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena.

Tais medidas, enfim, assegurarão aos estudantes com necessidades especiais a possibilidade de desenvolver as competências práticas e sociais necessárias, de modo a facilitar sua plena e igual participação no sistema de ensino, em todos os seus níveis, e na vida em comunidade. Enfim, o atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais,

no âmbito deste Instituto, buscará difundir os pressupostos da inclusão como elemento que permita a redução máxima da exclusão dessas pessoas.

Para cumprir a sua função social, o Instituto, além de atuar na formação de jovens, busca refletir sobre o seu papel como instituição pública, contribuindo diretamente para o processo de transformação e inclusão social e para o desenvolvimento de uma política de sustentabilidade.

No que tange à questão ambiental, o Instituto entende que, para poderem participar de forma efetiva no processo de sustentabilidade, as pessoas devem ser educadas para potencializar a sensibilidade para as questões no nível planetário. Dessa forma, programas de educação ambiental devem ser desenvolvidos em todos os *campi*, para gerar uma consciência efetiva do planeta como um organismo.

A presente situação confere ao Instituto a responsabilidade de colaborar para a reversão do atual quadro de misérias sociais e problemas de natureza produtiva e econômica por meio da oferta da Educação Profissional e Tecnológica, em diversos níveis, e também em ações como produtor de conhecimentos e gerador de soluções para as demandas da sociedade em diversas áreas.

Assim, o Instituto deve buscar a realização de projetos de extensão visando à construção e difusão de novas tecnologias e alternativas em produtos e serviços. Tudo isso deve funcionar, adicionalmente, como estratégia para favorecer a geração de trabalho, a melhoria das condições de empregabilidade e o aumento da renda dos trabalhadores rurais e urbanos e de suas famílias, sobretudo pela realização de atividades de extensão e ações comunitárias no sentido de colaborar para o desenvolvimento econômico e para a inclusão social. Essas ações têm o efeito de levar para a sociedade os frutos da atividade de Ensino e Pesquisa, usando a capacidade do Instituto de resolver problemas e demandas da sociedade.

Com o objetivo de contribuir para implementar, fortalecer e apoiar os programas e projetos de extensão, foi lançado em 2009 o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (Pibex), com a instituição de bolsas modalidade “A” para os cursos de graduação e modalidade “B” para os cursos técnicos.

O Pibex vem consolidar as ações já citadas, que, além de influírem na formação dos estudantes dos diversos níveis de ensino do IFPE, promovem melhorias na qualidade de vida da população beneficiada pelos programas e projetos. Dessa forma, o IFPE se credencia cada

vez mais, junto à sociedade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento para a superação dos nossos problemas sociais, de maneira que possa cumprir a sua função social.

## **5 OBJETIVO GERAL**

Promover uma formação complementar, com conteúdo matemático focado nas áreas comercial, atuarial e financeira, a fim de que seja possível promover a formação continuada de profissionais como economistas, administradores, contabilistas e graduados de áreas afins, com vistas a atender à necessidade do mercado econômico e financeiro.

### **5.1 Objetivos específicos**

- Analisar a literatura mais utilizada na matemática do ensino superior, contextualizando os conteúdos dos conhecimentos de abordagens atuariais;
- Instrumentalizar os futuros especialistas para selecionarem, de forma crítica, os conteúdos julgados mais relevantes para os seus estudantes, caso sigam o ramo da docência, ou para aplicação na sua atividade laboral;
- Demonstrar capacidade na reorganização dos conteúdos matemáticos;
- Aplicar os novos conceitos introduzidos, proporcionando melhores resultados pessoais e empresariais, a partir de uma visão mais ampla e de melhor atuação no seu ramo de trabalho Comercial, e/ou Atuarial e/ou Financeiro.

## **6 CAMPO DE ATUAÇÃO**

O especialista dessa área poderá atuar em:

- Consultorias de análise de riscos financeiros e mercado;
- Empresas e instituições financeiras;
- Setores de compra e venda de uma empresa;
- Cursos de especialização, capacitação e extensão;
- Instituições de ensino em cursos técnicos e superiores na área Comercial e de Administração;
- Áreas dos seguros e da previdência privada.

## **6.1 Perfil profissional de conclusão do curso**

Ao concluir com êxito todos os componentes curriculares e o TCC, o especialista nessa área será um profissional capaz de:

- Emitir laudos e pareceres técnicos;
- Aplicar técnicas de apoio às decisões;
- Participar de equipes multidisciplinares;
- Mensurar riscos;
- Analisar investimentos;
- Realizar avaliações atuariais, contábeis, comerciais e administrativas;
- Calcular reservas técnicas;
- Confeccionar balanço atuarial e contábil;
- Avaliar hipóteses econômicas e financeiras;
- Analisar tábuas de econometria e de contabilometria utilizadas;
- Avaliar demais hipóteses atuariais, comerciais, econômicas, contábeis e financeiras;
- Analisar modelo atuarial, econômico, administrativo e contábil adotado;
- Reavaliar reservas técnicas;
- Analisar gestão financeira atuarial, econômica, administrativa e contábil;
- Emitir relatório conclusivo.

## **6.2 Competências profissionais específicas**

- Emitir laudos e pareceres técnicos;
- Aplicar técnicas de apoio às decisões;
- Participar de equipes multidisciplinares;
- Mensurar riscos;
- Analisar investimentos;
- Realizar avaliações.

## **7 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

O presente projeto de curso fundamenta-se na Legislação Educacional Brasileira específica, a saber: Resolução CNE/CES Nº 01/08/2007; Parecer CNE/CES Nº 263/2006; Resolução CNE/CES nº 01/2001.

## **8 PÚBLICO-ALVO**

Diplomados na educação superior, preferencialmente que atuam na área da matemática e ciências sociais aplicadas, como economistas, administradores, contabilistas, atuários e demais graduados de áreas afins.

## **9 CONCEPÇÃO DO CURSO**

Após a compreensão da missão e da visão do Instituto, a justificativa da área de concentração e a apresentação do espaço físico e do corpo acadêmico disponíveis, torna-se evidente que o IFPE tem plenas condições de implantar o curso de Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira, na modalidade de pós-graduação em nível *Lato Sensu*, tipo especialização. Além disso, o IFPE, no *Campus* Recife, não demonstra necessidade de investimentos adicionais para a implantação desse curso, como pode ser observado em “Quadro 02: Relação do corpo docente do curso”, “Quadro 03: Recursos de Infraestrutura disponíveis no *campus*” e “Quadro 04: Equipe pedagógica e administrativa”.

## **10 DADOS DO COORDENADOR DO CURSO**

**Nome:** Cícero Carlos Ramos de Brito

**Titulação:** Doutor

**Cargo:** Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

**Regime de Trabalho:** Dedicção Exclusiva

**Descrição da Experiência Acadêmica e Profissional:** 5 anos de experiência no ensino superior e 10 anos no ensino técnico, além de 25 anos no ensino médio público e privado.

## 11 CARGA HORÁRIA DO CURSO

O curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira terá uma carga horária de 360 horas de componentes curriculares, distribuídas em 14 componentes curriculares, e 30 horas para realização de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). O curso será ministrado sempre aos sábados, das 8:00h às 17:00h.

Cada aula terá a duração de 1 hora-relógio, e, para cada componente curricular, não poderão ser ministradas mais de 4 (quatro) horas-aula em um único dia.


### 11.1 Período e periodicidade

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira terá uma duração de um ano e meio, com início previsto para o segundo semestre de 2018 ou primeiro semestre de 2019. As aulas serão ministradas aos sábados, nos turnos da manhã e tarde, com intervalo de uma hora para almoço (12:00h às 13:00h). Cada turno terá quatro horas-aula, ou seja, o primeiro turno terá início às 8:00h e terminará às 12:00h, e o segundo turno terá início às 13:00h e terminará às 17:00h.

## 12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Os conteúdos programáticos estão distribuídos em quatro módulos, conforme quadro abaixo. Os componentes curriculares do curso poderão ter as suas aulas ministradas durante todo o semestre letivo ou concentradas em parte dele. O quarto módulo será composto do desenvolvimento do TCC, que será realizado com orientação de um professor do corpo docente do curso. A matriz curricular pode ser observada no Quadro 01, que segue abaixo:

**Quadro 01:** Matriz curricular

 <p>INSTITUTO FEDERAL PERNAMBUCO Campus Recife</p>	<p><b>MATRIZ CURRICULAR</b></p>
<p><b>Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira</b></p>	
<p><b>Base legal:</b> Resolução MEC/CNE/SES nº 01/2007; Resolução CNE/CES Nº 01/08/2007; Parecer CNE/CES Nº 263/2006; Resolução CNE/CES nº 01/2001.</p>	

<b>MÓDULO I – MERCADO ECONÔMICO E FINANCEIRO</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
	ESTATÍSTICA APLICADA	32 h/a
	EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FINANÇAS PESSOAIS	16 h/a
	ANÁLISE DE INVESTIMENTO	16 h/a
	MATEMÁTICA APLICADA	32 h/a
	ECONOMIA E MERCADO	16 h/a
	MERCADO FINANCEIRO	16 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO II – GESTÃO COMERCIAL E FINANCEIRA</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
	GESTÃO COMERCIAL	32 h/a
	GESTÃO ORÇAMENTÁRIA	32 h/a
	GESTÃO CONTÁBIL, ECONÔMICA E FINANCEIRA.	32 h/a
	PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO, ECONÔMICO E FINANCEIRO.	32 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO III – MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
	MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA	32 h/a
	MATEMÁTICA ATUARIAL	32 h
	MATEMÁTICA ATUARIAL E FINANCEIRA	32 h/a
	METODOLOGIA DO ESTUDO E DA PESQUISA CIENTÍFICA	32 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO IV – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
	TCC	32 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>32 h/a</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>		<b>416 h/a</b>

**Quadro 02:** Relação dos componentes curriculares, professores e carga horária

<b>Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira</b>		
<b>MÓDULO I – MERCADO ECONÔMICO E FINANCEIRO</b>		
<b>Componente Curricular</b>	<b>Professor</b>	<b>Carga Horária</b>
Componente curricular I: ESTATÍSTICA APLICADA	Cícero Carlos Ramos de Brito	32 h/a
Componente curricular II: EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FINANÇAS PESSOAIS	Marcelino José Caetano	16h/a
Componente Curricular III: ANÁLISE DE INVESTIMENTO	Marcelino José Caetano	16h/a
Componente curricular IV: MATEMÁTICA APLICADA	Cícero Carlos Ramos de Brito	32 h/a
Componente curricular V: ECONOMIA E MERCADO	Marcelino José Caetano	16h/a
Componente Curricular VI: MERCADO FINANCEIRO	Marcelino José Caetano	16h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO II – GESTÃO COMERCIAL E FINANCEIRA</b>		
Componente curricular I: GESTÃO COMERCIAL	Marnix Vocht	32 h/a
Componente curricular II: GESTÃO ORÇAMENTÁRIA	Marcelino José Caetano	32 h/a
Componente curricular III: GESTÃO CONTÁBIL, ECONÔMICA E FINANCEIRA.	João Bosco de Souza	32 h/a
Componente curricular IV: PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO, ECONÔMICO E FINANCEIRO.	João Bosco de Souza	32 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO III – MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA</b>		
Componente curricular I: MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA	Cícero Carlos Ramos de Brito	32h/a
Componente curricular II: MATEMÁTICA ATUARIAL	José de Arimatea Rocha	32h/a



Componente curricular III: MATEMÁTICA ATUARIAL E FINANCEIRA (ênfase na calculadora HP e Excel).	José de Arimatea Rocha	32 h/a
Componente curricular IV: METODOLOGIA DO ESTUDO E DA PESQUISA CIENTÍFICA	Márcio José da Silva	32 h/a
<b>Subtotal</b>		<b>128 horas</b>
<b>MÓDULO IV – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>		
Trabalho de Conclusão de Curso	Professor Orientador	32h
<b>Subtotal</b>		<b>32 horas</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>		<b>416 horas</b>

### 13 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

#### 13.1 Componentes curriculares do primeiro módulo

<b>COMPONENTE CURRICULAR I:</b>	<b>ESTATÍSTICA APLICADA</b>		
	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>

<b>EMENTA</b>
Estudo da aplicabilidade da Estatística direcionada às áreas Comercial e Financeira.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DOWNING, D.; CLARK, J. <b>Estatística Aplicada: série essencial</b> . 2ª Edição. Saraiva, 2002. 368p.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, Wilton O. <b>Estatística Básica</b> . 5ª Edição. Saraiva, 2002. 540p.
MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica: probabilidade</b> . 7ª Edição. Makron Books, 1999. 224p.
_____. <b>Estatística Básica: inferência</b> . 7ª Edição. Makron Books, 2000. 196p.

<b>COMPONENTE CURRICULAR II:</b>	<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FINANÇAS PESSOAIS</b>		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>16 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>01</b>

**EMENTA**

Introdução à educação financeira; origem da moeda; intermediação financeira; orçamento pessoal e planejamento; controle financeiro; formação da poupança; produtos do mercado financeiro para investimentos público e privado.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANBID. **Como Investir:** guia de investidores. São Paulo: 2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de Educação Financeira:** gestão de finanças pessoais (Conteúdo Básico). 2013.

CERBASI, Gustavo. **Casais inteligentes enriquecem juntos.** São Paulo: Editora Gente, 2004.

\_\_\_\_\_. **Como organizar sua vida financeira.** São Paulo: Elsevier, 2009.

D'AQUINO, Cássia. **Educação financeira:** como educar seus filhos. Organização Gustavo Cerbasi. São Paulo: 2008.

FRANKENBERG, L. **Seu futuro financeiro.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HALFELD, Mauro. **Investimentos:** como administrar o seu dinheiro. São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2007.

Site Banco Central: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)

**COMPONENTE CURRICULAR III:****ANÁLISE DE INVESTIMENTOS**

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>16 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>01</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

**EMENTA**

Fundamentos de investimentos; fluxo de caixa; risco e retorno; precificação de ativos financeiros (CAPM); critérios e alternativas de investimentos de longo prazo; técnicas de orçamento de capital; teoria da estrutura de capital; alavancagem; custo de capital.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. **Fundamentos de investimentos.** 9ª ed. Editora McGraw-Hill, 2014.

GITMAN, Laurence J. **Princípios de administração financeira.** 12ª ed. São Paulo: Harbra, 2011.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e orçamentária**: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

<b>COMPONENTE CURRICULAR IV:</b>	<b>MATEMÁTICA APLICADA</b>
----------------------------------	----------------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

<b>EMENTA</b>
Introdução à Aritmética, Números Primos, M.M.C. e M.D.C, Números Decimais, Frações, Razão, Proporção e Regra de Três. Números Reais: Conjuntos Números Naturais, Inteiros, Racionais e Irracionais, Desigualdades, Intervalos, Módulo de um Número Real, Plano Cartesiano. Relações e Funções. Sequências, P.A., P.G. Cálculo Diferencial e Integral: Limites, Derivada, Integral.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DANTE, L. R. <b>Matemática: Contexto &amp; Aplicações</b> . 2ª ed. Editora Atica, Vol. 1 e 2. 2003.
IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . Atual, 2004, Vol. 1 a 11.
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . Volume I.
MOISE, E. E. <b>Cálculo um Curso Universitário</b> .

<b>COMPONENTE CURRICULAR V:</b>	<b>ECONOMIA E MERCADO</b>
---------------------------------	---------------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>16 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>01</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

<b>EMENTA</b>
As bases demográficas da economia. Estruturas de mercado. As concepções e as leis da economia. A teoria do valor. A teoria do consumidor. A renda: circulação, repartição, consumo e mercados. A teoria da produção. Evolução da economia brasileira. Formação de blocos econômicos. Tópicos contemporâneos em economia. Microeconomia: lei da oferta e da procura, precificação, conceitos econômicos de escassez e estrutura de mercado. Macroeconomia: políticas cambial, monetária, fiscal e de rendas. Conceitos

básicos de finanças, tipos de mercados, estrutura financeira, gerenciamento financeiro, classificação de tributos, sistema bancário, equilíbrio financeiro, funções financeiras da moeda, imperfeições dos sistemas financeiros.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, José L. et al. **Fundamentos de Economia**: microeconomia. São Paulo: Cengage Learning, 2008
- EQUIPE DE PROFESSORES DA USP. Manual de Economia. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- HUBBARD, R. Glenn & O'BRIEN, Anthony Patrick. **Introdução à economia**. 2ª ed. atualizada. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- SILVA, JOSÉ Claudio Ferreira da. **Modelos de análise macroeconômica**: um curso completo de macroeconomia. 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomia**: princípios básicos. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli. 10ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

**COMPONENTE CURRICULAR VI:**

**MERCADO FINANCEIRO**

**CARGA HORÁRIA:**

**16 H/A**

**Nº DE CRÉDITOS**

**01**

#### EMENTA

Introdução ao mercado de capitais; sistema financeiro nacional; intermediação financeira; bolsa de valores; mercado primário; mercado secundário; teoria de carteira – taxas de retorno; avaliação de ações; tipos de investimentos e governança corporativa.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSAF NETO, A. **Mercado Financeiro**. 10ª ed., São Paulo: Atlas, 2011.
- FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro**: produtos e serviços. 13ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.
- GITMAN, Lawrence. **Princípios de administração financeira essencial**. 12ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais**: investimentos e técnicas. 6ª edição, São Paulo: Atlas, 2012.

### 13.2 Componentes curriculares do segundo módulo

**COMPONENTE**

**GESTÃO COMERCIAL**

<b>CURRICULAR I:</b>	
----------------------	--

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

<b>EMENTA</b>
<p>Definição de comércio: compra e venda; formação de preços (custos, gastos e despesas) e receitas. As modernas técnicas de vendas. Prospecção e produtividade nas vendas. Estratégias de persuasão. Estratégias e táticas de vendas. Técnicas de fechamento. Lidando com objeções. Como preparar a venda Promoção de Vendas; Precificação, Custos e Margem de Lucro. Princípios da negociação. Os Tipos de negociações e o perfil dos negociadores. Fases da negociação. O processo de decisões com foco na assertividade. Modelos de negociação. Estratégias e táticas de negociação. Administrando objetivos e resultados.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>KOTLER, Philip. <b>Princípios de marketing</b>. (c1998).            _____ . <b>Administração de marketing</b>. (2000, 2006).            _____ . <b>Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados</b>. (2001, 2002, 2003, 2009).</p>

<b>COMPONENTE CURRICULAR II:</b>	<b>GESTÃO ORÇAMENTÁRIA</b>
----------------------------------	----------------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

<b>EMENTA</b>
<p>Sistema Orçamentário. Orçamento Empresarial. Orçamento operacional. Orçamento de caixa. Orçamento de capital. Demonstração de resultado e balanço patrimonial projetados. Controle Orçamentário.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>FREZATTI, F. <b>Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial</b>. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>HOJI, M. <b>Administração Financeira e Orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras e orçamento empresarial</b>. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p>

PADOVEZE, C. L; TARANTO, F. C. **Orçamento empresarial: novos conceitos e técnicas.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2009.

**COMPONENTE CURRICULAR III:**

**GESTÃO CONTÁBIL, ECONOMICA E FINANCEIRA**

**CARGA HORÁRIA:**

**32 H/A**

**Nº DE CRÉDITOS**

**02**

**EMENTA**

Controladoria como ciência, Epistemologia da gestão contábil, econômica e financeira. Análise das demonstrações contábeis. Fundamentos de Custos, Contabilidade Gerencial, Modelos Dinâmicos (Michel Fleuriet). Capital de Giro.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César A. T. **Administração do capital de giro.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática.** 7. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2014.

GARRISON, Ray H.; NORREN, Eric W. **Contabilidade Gerencial.** 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis.** São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 2003.

**COMPONENTE CURRICULAR IV:**

**PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO, ECONÔMICO E FINANCEIRO**

**CARGA HORÁRIA:**

**32 H/A**

**Nº DE CRÉDITOS**

**02**

**EMENTA**

Planejamento estratégico, conceitos e tipos, *Balanced Scorecard*. Orçamento, conceito, orçamento de vendas, orçamento de produção, orçamento de despesas operacionais e demonstrações de resultados, orçamento de caixa. Orçamento empresarial, aspectos evolutivos, tipos e implementação, demonstrativo de resultados e demonstrativo do balanço projetado. Orçamento contínua. Orçamento de Base Zero (OBZ). Orçamento

flexível. *Beyond Budgeting*, origens, conceitos e desenvolvimento; planejamento econômico-financeiro.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREZATTI, Fábio. **Orçamento Empresarial**: planejamento e controle gerencial. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira**: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LUNKES, João Rogério. **Manual de Orçamento**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2015.

### 13.3 Componentes curriculares do terceiro módulo

<b>COMPONENTE CURRICULAR I:</b>	<b>MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA</b>
---------------------------------	--

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

#### EMENTA

Conceitos Básicos e Simbologia. Juros Simples, Juros Compostos, Capitalização e Descontos, Taxas e Juros. Série Uniforme - Prestações Iguais; Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno; Equivalência de Fluxos de Caixa; Fluxos de Caixa não Homogêneos; Fluxos de Caixa e Inflação; Métodos de Análise de Investimentos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARO, C. de. **Calculo Financeiro**. 1ª ed. Saraiva. 350p.

POMPEO, J. N.; HAZZAN S. **Matemática Financeira**. 5ª ed. Saraiva, 2001. 232p.

PUCCINI, A. de L. **Matemática Financeira: objetiva e aplicada**. 7ª ed. Saraiva, 2004. 432p.

<b>COMPONENTE CURRICULAR II:</b>	<b>MATEMÁTICA ATUARIAL</b>
----------------------------------	----------------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

**EMENTA**

Estudo da atuação do profissional visando aplicações da matemática atuarial.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ADAM, Joseph. **Elementos da teoria matemática de seguros**. Tradução por Santiago Segundo Ramirez Carvajal e Armando Rezende Filho. Rio de Janeiro: Mapfre do Brasil, 1987. 182p. (Temas de Seguros). Inclui bibliografia. Tradução de: Éléments de la théorie mathématique des assurances. 368:519 A194

BRASIL, Gilberto. **O abc da matemática atuarial e princípios gerais de seguros**. Porto Alegre: Sulina, 1985. 256p. Bibliografia: p.255-6. 368:519 B823a

SOUZA, S. de. **Seguros: Contabilidade, Atuária e Auditoria**. 1ª Edição, 2001, Brochura 250p.

**COMPONENTE CURRICULAR III:**

**MATEMÁTICA ATUARIAL E FINANCEIRA (Ênfase na calculadora HP e Excel)**

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------

**EMENTA**

Operações aritméticas da HP-12C; Uso das teclas amarela f e a tecla azul g; Número de casas decimais; As funções DYS e DATE; As teclas STO e RCL; Limpeza da calculadora; Cálculos Financeiros Básicos; Fluxos de caixa não homogêneos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FARO, C. de. **Cálculo Financeiro**. 1ª ed. Saraiva. 350p.

POMPEO, J. N.; HAZZAN S. **Matemática Financeira**. 5ª ed. Saraiva, 2001. 232p.

PUCCINI, A. de L. **Matemática Financeira: objetiva e aplicada**. 7ª ed. Saraiva, 2004. 432p.

**COMPONENTE CURRICULAR IV:**

**METODOLOGIA DO ESTUDO E DA PESQUISA CIENTÍFICA**

<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>32 H/A</b>	<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	<b>02</b>
-----------------------	---------------	-----------------------	-----------



### EMENTA

Metodologia científica como instrumento da apreensão, construção e expressão do conhecimento científico. A lógica do trabalho científico. Documentação, análise e interpretação de textos, normas de apresentação de trabalho científico.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520**: informações e documentações – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro: 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro: 2002.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

COSTA, Marcos Roberto Nunes. **Manual para Normatização de Trabalhos Acadêmicos**: TCCs, dissertações e teses. 5. ed. Rev. Recife: INSAF, 2000.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

## 14 CORPO DOCENTE

O *Campus* Recife do IFPE apresenta uma situação bastante favorável para a implantação do curso, tendo em vista sua consolidada experiência, acumulada ao longo dos anos, no ensino e na extensão. Além disso, o IFPE possui um quadro de professores com um alto grau de formação na área para ministrar as aulas da pós-graduação. O corpo docente do curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira será composto pelos professores abaixo relacionados, conforme o Quadro 03.

**Quadro 03:** Relação do corpo docente do curso

PROFESSOR	RT	TIT.	VINC.	COMPONENTE CURRICULAR
Cícero Carlos Ramos de Brito	DE	Dr	IFPE	Módulo I/CC. I
Marcelino José Caetano	DE	Me	IFPE	Módulo I/CC. II
Marcelino José Caetano	DE	Me	IFPE	Módulo I/CC. III
Cícero Carlos Ramos de Brito	DE	Dr	IFPE	Módulo I/CC. IV
Marnix Vocht	DE	Me	IFPE	Módulo I/CC. V

Marcelino José Caetano	DE	Me	IFPE	Módulo I /CC. VI
Marnix Vocht	DE	Me	IFPE	Módulo II /CC. I
João Bosco de Souza	20h	Me	IFPE	Módulo II /CC. II
João Bosco de Souza	20h	Me	IFPE	Módulo II/CC. III
João Bosco de Souza	20h	Me	IFPE	Módulo II/CC. IV
Cícero Carlos Ramos de Brito	DE	Dr	IFPE	Módulo III/CC. I
José de Arimatea Rocha	DE	Me	IFPE	Módulo III/ CC.II
José de Arimatea Rocha	DE	Me	IFPE	Módulo III/CC. III
Márcio José da Silva	DE	Me	IFPE	Módulo III/CC. IV

## 14.1 Experiência acadêmica e profissional do corpo docente

### Cícero Carlos Ramos de Brito

Pós-Doutor em Biometria e Estatística Aplicada pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2015; Doutor em Biometria e Estatística Aplicada pela UFRPE, 2014; Mestre do PROFMAT (Mestrado Profissional em Matemática) na UFRPE; Mestre em Estatística pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 2009; Mestre em Biometria e Estatística Aplicada pela UFRPE, 2005; Especialista em Matemática Comercial e Financeira pela UFRPE, 2008; Especialista em Matemática pela UFRPE, 2003; Especialista em Matemática pela Fundação de Ensino Superior de Olinda (FUNESO), 1993; Tecnólogo em Serviços Jurídicos e Notariais pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER), 2017; Bacharel em Administração pela Universidade Estácio de Sá, 2015; Bacharel em Ciências Contábeis pelo Instituto Pernambucano de Ensino Superior (IPESU), 2014; Tecnólogo em Gestão Financeira pela Faculdade de Tecnologia Internacional (FATEC Internacional), 2010; Licenciado em Matemática pela UFRPE, 1993; Licenciado em Ciências com habilitação em Matemática pela FUNESO, 1991. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/3601171223841429>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

### Marcelino José Caetano

Mestre em Administração com habilitação em finanças pela UFPE (2013), possui MBA em Controladoria (2006) e graduação em Administração de Empresas (2005) pela Universidade Federal de Alagoas. Atualmente Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), foi Coordenador de Fundos e Programas e Supervisor de Auditoria Interna na Perpart S/A, Consultor do Sebrae - PE e Sócio Administrador da Empresa Cavalcante & Caetano Consultoria Ltda., atuando em assessoramento para às empresas em gestão administrativa e financeira. Palestrante e foi professor do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), na Faculdades de Ciências de Timbaúba; no curso de Pós-Graduação na Faculdade de Ciências de Administração de Pernambuco FCAP; Faculdade Raimundo Marinho. Foi Analista Trainee na empresa RN Consultoria Técnica e Planejamento Econômico, Diretor de Projetos na Empresa Jr. de Administração. Tem experiência nas áreas de Administração Geral (Pública e Privada) com ênfase em administração financeira, gestão de fundos públicos, em planejamento, elaboração de projetos de viabilidade econômico-financeira, estudo de sensibilidade econômico-financeira, estruturação e reestruturação financeira, orientações de plano de investimentos, análise de performance financeira, plano de negócios [...]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/9717941762588329>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

**Marnix Carlos de Vocht**

Possui mestrado em Administração de Empresas, com área de concentração em Mercadologia, pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP). É Especialista em Administração de Marketing pela Universidade de Pernambuco (UPE). Graduiu-se em Administração de Empresas pela Universidade de Pernambuco (UPE), e em Agronomia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem experiência docente de mais de quinze anos em Instituições de Ensino Superior. Foi coordenador do Curso de Pós-Graduação em Marketing e Propaganda da Escola Superior de Marketing. Atualmente é professor do IFPE na área de gestão e negócios e do Curso de Administração de Empresas da Faculdade Santa Catarina. Tem experiência profissional na área de Administração, tendo atuado por mais de quatorze anos em empreendimentos rurais. Prestou serviços de consultoria em gestão empresarial na América Latina. Suas áreas de interesse contemplam: Educação, Administração, Marketing e Hospitalidade. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/8841900001546536>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

**João Bosco de Souza**

Mestre em Engenharia de Produção pela UFPE. Especialização em Auditoria Fiscal/Tributária e Gestão Estratégica de Negócios. Graduação em Ciências Contábeis. Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPE. Coordenador e professor do curso de Contábeis do Instituto Pernambucano de Ensino Superior (Ipesu), Professor do Centro universitário Uninassau das disciplinas Contabilidade Avançada, Contabilidade de Custos, Análise de Custos, Contabilidade Intermediária. Professor da Faculdade Imaculada Conceição do Recife - Marista. Professor de Pós-Graduação em diversas instituições. Consultor de empresas nas áreas de Engenharia de Produção e Contabilidade. Professor de cursos preparatórios para concursos nas disciplinas Contabilidade Privada e pública, Orçamento público, Administração Financeira e orçamentária e Matemática Financeira. Membro Grupo de Coordenadores de Instituições de Ensino Superior do Conselho Regional de Contabilidade/PE. Contador da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, Pregoeiro Público do Estado de Pernambuco, Perito Judicial e membro da Associação dos Peritos Judiciais do Estado de Pernambuco. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/5917975016850375>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

**José de Arimatea Rocha**

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (1976) e Mestrado em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2006). Atualmente é Diretor Geral do IFPE - Campus Igarassu. Atuou como professor nos cursos Técnicos e Tecnológicos e tem experiência de Docência em diferentes cursos de graduação na Universidade Católica, Funeso e na UFRPE lecionando disciplinas de Cálculo I, II, III, IV Geometria Analítica, Álgebra Linear e em Cursos de Especialização em Matemática, Ensino de Matemática e Matemática Comercial e Financeira. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/0534806191093935>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

Mestre em Ciências da Linguagem pela Universidade Católica de Pernambuco (2016), com dissertação interdisciplinar em análise do discurso, literatura e filosofia, cujo título foi 'As formações imaginárias de João Cabral de Melo Neto: uma análise discursiva de Morte e Vida Severina'; especialista em língua portuguesa (2010) e licenciado em Letras pela Universidade Federal de Pernambuco (2005). Silva produziu sua monografia da pós-graduação *lato sensu* em linguística histórica, área à qual se dedicava desde a época da graduação como estudante pesquisador do CNPq, com trabalhos nesse ramo sobre as culturas manuscrita e impressa. Atuou como profissional revisor e tradutor de trabalhos científicos e corretor de material didático, atividades que ainda exerce ocasionalmente, assim como a avaliação de redação de concursos públicos. Lecionou como professor de português ou inglês na Prefeitura do Recife (2004-2006), no Rumo à Universidade (2005-2006), no PROJOVEM (2006-2007) e na Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (2006-2010), na qual também foi professor comunitário ou coordenador de extensão local do Programa Escola Aberta (2008-2010). Atualmente, é professor efetivo de Português (e de Inglês) e Chefe de Divisão de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Instituto Federal de Pernambuco — *Campus* Recife. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/2798111741923717>>. Acesso em: jan. 2019.

## 15 METODOLOGIA

As edições do curso serão conduzidas em sistema modular. Assim, cada módulo corresponderá a 4 (quatro) meses. O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogadas, seminários temáticos, trabalhos em grupo, pesquisas na internet, elaboração de situações-problema, estudos de caso, estudos dirigidos, experiências práticas, visitas a ambientes reais, produção de resumos e artigos científicos, entre outros. Essas atividades poderão ser utilizadas pelo docente como uma das formas de avaliação.

Com relação ao cumprimento dos créditos ou componentes curriculares de cada módulo, serão obedecidas as seguintes condições:

- a) o estudante que se matricular no curso terá que cumprir todas as etapas;
- b) ao final de cada módulo, o estudante aprovado estará automaticamente matriculado no módulo seguinte;
- c) o quarto e último módulo será integralmente dedicado à elaboração e defesa do TCC.

Ao final do curso, cada estudante deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso, individualmente, orientado por um professor integrante do curso. Os temas do TCC considerarão interesses dos pós-graduandos e problemas de pesquisa relevantes de interesse do IFPE.

## **16. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIO PEDAGÓGICO**

### **16.1 Interdisciplinaridade**

O curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira, em sua essência, requer de todo o corpo docente uma prática interdisciplinar, na qual os componentes curriculares de cada módulo dialoguem entre si sempre que houver a necessidade da ampliação, da complementação e da justificação de cada conhecimento trabalhado, tendo em vista o seu próprio campo de abrangência.

Sendo adotado como metodologia de trabalho o estudo de caso, torna-se lógico que o enfoque interdisciplinar pode ser inserido de modo a instrumentalizar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Assim, da própria concepção do curso, que permeia vários conteúdos disciplinares das ciências sociais aplicadas, delinea-se sua área de atuação: a interação entre teoria e prática no seio dos conteúdos disciplinares trabalhados. Como forma de dirigir as ações pedagógicas ao longo de cada módulo instrucional, será determinada uma temática atual, concernente aos componentes curriculares, a qual determinará o caso a ser estudado. À Coordenação da Especialização, competirá, juntamente com seus pares, a definição da temática a ser abordada, bem como seu acompanhamento com fins de estabelecer ações de ensino, pesquisa e extensão inferidas durante o processo.

## **17 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Estão previstas visitas técnicas a seguradoras, consultas a bolsas de valores e palestras de convidados, além de outras atividades, a saber:

- Participação em eventos acadêmicos e científicos relacionados às temáticas dos componentes curriculares;
- Produção de artigos científicos em congressos de pesquisa e revistas científicas;
- Publicação de artigos científicos em outros meios de divulgação;
- Participação em atividades de empreendedorismo.

## **18 TECNOLOGIA**

Nas aulas realizadas em sala, poderão ser utilizados recursos como *datashow* e outros de

áudio e vídeo. Durante as aulas de conteúdos práticos, poderão ser utilizados laboratórios de informática. Será necessário o uso de instrumentos empregados no mercado financeiro, como, por exemplo, calculadora HP 12C.

## **19 MATERIAL DIDÁTICO**

O projetor e cópia de material didático para a utilização dos professores nas aulas serão de responsabilidade da coordenação do curso. O projetor poderá ser utilizado para a realização das aulas e defesas dos trabalhos de conclusão de curso ou palestras.

## **20 EQUIPE PEDAGÓGICA E ADMINISTRATIVA DO CURSO**

As assessorias pedagógica e administrativa serão constituídas, respectivamente, por uma pedagoga e servidores administrativos do *campus* Recife.

## **21 CRITÉRIO DE SELEÇÃO**

Os candidatos serão avaliados pelo currículo, os quais serão apresentados, obrigatoriamente, no ato da inscrição. Os critérios para a contabilização da pontuação de cada candidato estarão presentes no edital de seleção.

### **21.1 Da documentação para a inscrição**

Para fins de seleção, será necessária a seguinte documentação (cópia e original):

- a) ficha de inscrição preenchida;
- b) RG e CPF do candidato;
- c) diploma de graduação numa destas áreas ou afins: administração, ciências contábeis, ciências econômicas, ciências atuariais ou matemática;
- d) histórico da graduação;
- e) duas fotos 3x4;
- f) comprovante de residência;
- g) currículo Lattes atualizado.

## **22 INFRAESTRUTURA FÍSICA**

O *Campus* Recife do IFPE possui a estrutura física necessária à implementação dessa pós-graduação, uma vez que oferta cursos nas áreas técnicas de Informática para Internet e Qualidade. Esses cursos dispõem de laboratórios bem equipados, com softwares instalados e professores capacitados para usá-los, contando com todo o instrumental necessário para que as atividades de ensino teórico e prático na área de desenvolvimento de software possam ser realizadas. Tendo em vista o fato de que ainda existe capacidade nesses laboratórios para comportar as turmas de estudantes previstas para a pós-graduação, esses laboratórios podem ser compartilhados entre os cursos já ofertados e o novo curso.

No Quadro 03, apresenta-se a descrição da infraestrutura disponível e organizada em laboratórios e salas de aula.

**Quadro 03:** Recursos de infraestrutura disponíveis no *campus*

<b>SALAS</b>	<b>RECURSOS</b>
Sala de aula	40 lugares, 1 <i>datashow</i> , ar-condicionado e internet
Sala dos professores	Mesa para preparação de aulas, televisão, internet, sofá e armários
Biblioteca	Empréstimo de livros, mesas para estudo, ar-condicionado e internet

### 23 EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DO CURSO

Contará como apoio para o curso a equipe técnica e administrativa listada no Quadro 04.

**Quadro 04:** Equipe técnica e administrativa do *Campus Recife*

<b>NOME</b>	<b>CARGO</b>
Marivaldo Rodrigues Rosas	Diretor-Geral
Weidson Luna	Diretor de Administração e Planejamento
Ozias Elias Ferreira	Diretor de Ensino
Sofia Suely Ferreira Brandão Rodrigues	Diretora de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão
Emily Cristine Lopes Silva	Coordenadora de Biblioteca

### 24 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E MATRÍCULA

A DPE instaurará uma comissão de seleção de candidatos, formada, preferencialmente, por docentes do curso. Os prazos, os locais de inscrição, a seleção e a publicação dos resultados serão amplamente divulgados, juntamente com a descrição dos mecanismos e regras de seleção estabelecidas no edital de seleção.

Os candidatos à seleção devem apresentar o perfil de formação em curso superior completo, nas áreas afins do curso, a serem discriminadas no edital de seleção. No ato da inscrição, o candidato deverá apresentar a documentação exigida no referido edital.

Os procedimentos de matrícula, inscrição e trancamento de componente curricular deverá ser realizado pelo aluno na Secretaria Acadêmica do *campus*.

### 25 APROVEITAMENTO DOS COMPONENTES CURRICULARES



Os estudantes do curso poderão solicitar aproveitamento de componentes curriculares cursados em cursos de pós-graduação de outras instituições ou do próprio IFPE. A solicitação de aproveitamento dos componentes curriculares deverá ser efetivada no setor de controle acadêmico do *campus*, mediante apresentação de documento oficial, cópia da ementa do componente curricular cursado e cópia do histórico escolar do curso. O aproveitamento de componentes curriculares deverá totalizar, no máximo, 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, desde que tenham sido cursados, com aproveitamento, há menos de 5 (cinco) anos. Caberá ao Colegiado de Curso de pós-graduação *lato sensu* o deferimento, ou não, da solicitação.

## **26 MEIOS DE DIVULGAÇÃO DO CURSO**

A oferta do curso, bem como os critérios de seleção e a execução, serão amplamente divulgados nos meios cabíveis e necessários para o amplo conhecimento da comunidade. O edital de seleção poderá ser divulgado por diversos meios, tais como: página oficial do IFPE, páginas informativas da internet, jornais locais e regionais, rádio, televisão e cartazes em locais acessíveis ao público-alvo, além das redes sociais do *campus*.

## **27 PROCESSO DE AVALIAÇÃO**

### **27.1 Práticas avaliativas**

Os instrumentos de avaliação que deverão ser utilizados no decorrer dos componentes curriculares são:

- Trabalhos individuais e em grupo, sendo respeitados os prazos de entrega dos trabalhos e relatórios;
- Testes de conhecimento;
- Observação sistemática e continuada do trabalho desenvolvido pelos estudantes na sala de aula;
- Análises textuais, temáticas e interpretativas;
- Provas, seminários e estudos de caso;
- Elaboração de *papers*;

- Outras atividades que o professor possa realizar, de modo a avaliar os estudantes, em seu componente curricular, de acordo com as normas e padrões do IFPE.

Será considerado aprovado o estudante que apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e atingir, no mínimo, nota 7,0 (sete) em cada componente curricular do curso.

O estudante só poderá ser reprovado em até 50% (cinquenta por cento) do total de componentes curriculares do curso. Caso tenha mais de 50% (cinquenta por cento) de reprovação do total de componentes curriculares no curso, o estudante será automaticamente desligado do curso. O estudante que for reprovado no componente curricular terá uma nova oportunidade de cursá-la se esta for novamente ofertada, mediante a disponibilização de vagas na turma. Não será garantida a oferta de componentes curriculares nos quais o estudante for considerado reprovado; no entanto, a oferta poderá ocorrer mediante disponibilidade da instituição, conforme estabelecido no cap. III, art. 21, do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do IFPE.

## **28 CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

Terão direito ao Certificado de Conclusão do Curso os estudantes que obtiverem, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) de assiduidade e média mínima 7,0 (sete) em cada componente curricular, além de aprovação na defesa do TCC ao final do curso. O controle da frequência do estudante em cada componente curricular é de responsabilidade de cada docente. O controle de frequência será realizado por meio de chamada nominal, realizada em todas as atividades.

## **29 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

### **29.1 Elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso**

Ao final do curso, o estudante deverá elaborar, obrigatoriamente, um Trabalho de Conclusão de Curso sob a orientação de um docente do curso. No início do terceiro módulo, o cursista poderá iniciar o TCC, devendo concluí-lo (apresentação e defesa) até o término do

quarto módulo. É de responsabilidade total do estudante procurar um orientador, pertencente ao quadro de professores do curso, até o final do primeiro módulo, devendo apresentar o projeto de pesquisa até o final do segundo módulo.

Deverá o orientador ter a incumbência de enviar à Coordenação-Geral uma declaração confirmando a sua aceitação em orientar o estudante, juntamente com o projeto elaborado, a fim de registrar a orientação em formulário, que será elaborado antes do término do terceiro módulo. Para a orientação do TCC, devem ser observados os seguintes procedimentos:

- a) caso o estudante não consiga o orientador, deverá procurar a Coordenação Pedagógica, que notificará a Coordenação-Geral no sentido de viabilizar a orientação;
- b) os orientadores utilizarão modelo de projeto elaborado pela Coordenação Pedagógica, a fim de padronização;
- c) o TCC será individual;
- d) cada orientador orientará até 5 (cinco) Trabalhos de Conclusão de Curso. Em caráter extraordinário, por decisão das coordenações, poderá orientar mais TCCs;
- f) os TCCs versarão sobre quaisquer temas relacionados aos conteúdos ministrados no curso, sendo a escolha a critério do orientador e do estudante;
- g) os trabalhos monográficos elaborados deverão refletir necessariamente uma produção científica condizente com as áreas de atuação do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a ser apresentado necessariamente na forma escrita, poderá ser em diferentes formatos, como: monografia; revisão sistemática e aprofundada da literatura; artigo; registro de propriedade intelectual; projeto técnico; publicação tecnológica; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos; processos e técnicas; relatórios finais de pesquisa; softwares; estudos de caso; relatório técnico com regras de sigilo; manual de operação técnica; protocolo experimental ou de aplicação em serviços; projeto de aplicação ou adequação tecnológica; protótipos para desenvolvimento com relatório; projetos de inovação tecnológica.

O TCC tem por objetivo permitir aos pós-graduandos a demonstração, de forma aplicada, dos conhecimentos adquiridos, com contextualização e problematização dos conceitos trabalhados durante o curso, na busca da elaboração de planos de estudos que venham a contribuir com a área de concentração do curso. Para isso, o TCC deverá ser

acompanhado pelo orientador desde a elaboração da metodologia de pesquisa e da metodologia experimental (quando for o caso) até a redação final.

Para a realização do TCC, deverão ser observados os seguintes itens:

- Vinculação da temática à proposta do curso;
- Pertinência e contribuição científica do problema de estudo;
- Pertinência e qualidade do quadro referencial teórico com a problemática estudada;
- Preferencialmente, haja contribuição para grupos de pesquisa e/ou projetos de pesquisa do corpo docente do curso;
- Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo;
- Atendimento às normas brasileiras para a elaboração de trabalhos científicos (quando for o caso).

A avaliação do TCC será realizada na ocasião de sua apresentação a uma banca examinadora composta por três professores, sendo o orientador (presidente) e dois convidados. Podem ser convidados professores pertencentes ao corpo docente do curso, professores que fazem parte do Instituto Federal de Pernambuco ou professores de outras instituições de ensino formalmente convidados pelo presidente da banca. Somente poderá ser realizada banca de defesa de TCC de estudantes que estiverem aprovados em todos os componentes curriculares do curso.

A defesa constará de 30 (trinta) minutos para apresentação do trabalho e 30 (trinta) minutos para arguições e considerações de cada componente da banca. Ao final da apresentação, a banca examinadora, após decisão consensual, concederá ao estudante um dos seguintes conceitos: aprovado ou reprovado.

O estudante que tiver o trabalho considerado aprovado terá 60 (sessenta) dias para apresentar a versão final do TCC à secretaria do curso. Não respeitado esse prazo, o estudante não terá direito ao certificado.

Em caso de estudante com o trabalho reprovado, a banca examinadora deverá definir se este poderá ou não continuar com o mesmo tema e, em seguida, será definido um prazo para elaboração de seu TCC e nova apresentação à banca examinadora. Caso o estudante não consiga concluir/defender o TCC no prazo previsto, ele poderá solicitar por escrito a

prorrogação por até 6 (seis) meses, cabendo ao Colegiado decidir sobre o deferimento ou não do pleito, conforme o cap. I, art. 10, § 2º, do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do IFPE. Se concedida a prorrogação por até 6 (seis) meses, o estudante terá, obrigatoriamente, que solicitar matrícula referente ao TCC. A oferta do TCC estará condicionada à disponibilidade dos docentes do curso. O estudante que não cumprir com as determinações do Colegiado de Curso será desligado, conforme definido no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do IFPE. O prazo máximo de integralização do curso é de 2 anos, de acordo com o regulamento citado.

### **30 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS**

O acompanhamento do egresso do curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira será desenvolvido por meio do preenchimento on-line de formulário específico pelos especialistas formados. Em seguida, os formulários serão coletados e analisados para inserção de dados pela DPE, com resultado a ser apresentado à Direção-Geral do *Campus* Recife.

### **31 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO CURSO**

Será realizada uma avaliação por meio de questionário específico formulado pela Coordenação Pedagógica, destinado aos estudantes, e o seu resultado será analisado pelo Colegiado de Curso. As avaliações dos professores, da coordenação do curso, do setor administrativo, das instalações e dos componentes curriculares ministrados, realizadas pelos estudantes, serão por meio de instrumento aplicado individualmente ao final de cada módulo. Essas avaliações servirão para que a Comissão de Avaliação promova a melhoria e o desenvolvimento do curso, considerando os resultados das avaliações e as contribuições de professores e estudantes referentemente à operacionalização e/ou reformulação do currículo. Desse modo, o curso estará em permanente processo de repensar, buscando sempre o seu aperfeiçoamento e a sua adequação às novas demandas que surgirem no mundo do trabalho, no campo da pesquisa ou em função de novas tecnologias e necessidades do IFPE. Com isso, busca-se evitar um curso rígido e fechado, preso a algum paradigma, permitindo um curso mais flexível e passível de transformação.

### **32 ACESSIBILIDADE**

A acessibilidade no *Campus Recife* conta com salas no térreo e elevador, para garantir aos estudantes cadeirantes ou que tenham mobilidade reduzida o acesso ao pavimento superior.

### **33 CERTIFICAÇÃO**

Após o cumprimento de todas as exigências por parte do estudante, inclusive a apresentação do TCC, o estudante receberá um certificado, juntamente com o histórico escolar, emitido pelo IFPE/*Campus Recife*, atestando o seu aproveitamento no referido curso como Especialista em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira. Nos casos em que o estudante necessite de uma comprovação, antes da certificação, a secretaria do curso emitirá uma declaração provisória de conclusão dos créditos obtidos.

Os estudantes que concluírem todos os componentes curriculares obrigatórios, realizarem a defesa do Trabalho de Conclusão do Curso e obtiverem aprovação nela, apresentando a versão final do TCC na Secretaria Acadêmica da instituição, poderão, dentro do prazo previsto no calendário do curso, encaminhar, para a coordenação do curso, solicitação para recebimento do certificado em nível de Pós-Graduação *Lato Sensu* de Especialista em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira.

### **34 PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO**

O prazo máximo de integralização do curso é de 24 (vinte e quatro) meses corridos, contados a partir da data da primeira matrícula do estudante.

É permitido ao estudante trancamento de matrícula durante o curso, nos seguintes casos:

- Previstos em lei, como doenças;
- Acompanhamento necessário a parentes doentes;
- Transferência temporária de região por força maior, devidamente comprovada.

### **35 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

Compreendendo a prática avaliativa como inerente ao processo de construção do conhecimento, tanto na dimensão curricular quanto na dimensão institucional, o Projeto Pedagógico de Curso será avaliado periodicamente, de forma sistemática, envolvendo os discentes, docentes, coordenador, orientador e apoio administrativo acadêmico.

A avaliação incidirá sobre as dimensões pedagógicas, corpo docente e infraestrutura, por meio de instrumentos e procedimentos que permitirão o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, bem como o aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico de Curso.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ADICIONAIS

Resolução MEC/CNE/SES nº 01/2007.

CNPQ. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/>>. Acesso em: 13 de julho de 2013.

IF BAIANO. Instituto Federal Baiano. **Regulamento de Funcionamento dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Lato Sensu***, de 15 de julho de 2011. Bahia: IF BAIANO, 2011.

IFPE. Instituto Federal de Pernambuco. **Regulamentação Didática dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu***, de 02 de julho de 2009. Pernambuco: IFPE, 2009.

Catálogo Brasileiro de Ocupação (CBO). Atualizado, 2017.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**  
**DIRETORIA GERAL DO CAMPUS RECIFE**  
**DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO**  
Av. Prof. Luiz Freire, 500, Cidade Universitária, Recife-PE | CEP: 50740-545  
Fones: (81) 2125-1665/1612; 98193-5021 | correio eletrônico:

**ANEXO I**

**Anuência da Gestão**

Eu, o Sr. \_\_\_\_\_, na condição de diretor-geral do *Campus* Recife do IFPE, e o diretor de Ensino, o Sr. \_\_\_\_\_, estamos cientes e somos favoráveis a que o (a) servidor (a) \_\_\_\_\_, SIAPE nº \_\_\_\_\_ ministre o(s) componente(s) curricular(es) \_\_\_\_\_ no **Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira**, módulo(s) \_\_\_\_\_, turma \_\_\_\_\_, no semestre letivo de 201\_.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 201\_.

\_\_\_\_\_  
Diretor(a)-Geral

\_\_\_\_\_  
Diretor(a) de Ensino





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**  
**DIRETORIA GERAL DO CAMPUS RECIFE**  
**DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO**  
Av. Prof. Luiz Freire, 500, Cidade Universitária, Recife-PE | CEP: 50740-545  
Fones: (81) 2125-1665/1612; 98193-5021 | correio eletrônico:

**ANEXO II**

**TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO DOCENTE**

Pelo presente Termo de Compromisso e Responsabilidade, eu,  
\_\_\_\_\_, SIAPE nº \_\_\_\_\_, professor(a)  
do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do *Campus* \_\_\_\_\_ do Instituto Federal  
de Pernambuco, comprometo-me a ministrar o(s) componente(s) curricular(es)  
\_\_\_\_\_, e  
\_\_\_\_\_, módulo(s) do **Curso de Pós-  
Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e  
Financeira**, a ser ofertado no *Campus* Recife do Instituto Federal de Pernambuco, além de  
poder atuar como orientador(a) de Trabalho de Conclusão de Curso.

Informo estar ciente de que faço parte do Colegiado de Curso e deverei participar das  
reuniões e acompanhar todas as recomendações dadas por esse órgão para o desenvolvimento  
adequado do **Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática Comercial, Contábil,  
Econômica, Atuarial e Financeira**.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

\_\_\_\_\_  
Nome do docente