



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
CAMPUS AVANÇADO DE URUPEMA

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Matemática Financeira Básica

Campus Avançado de Urupema

Abril de 2012

## 1 Dados da Instituição

Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Avançado de Urupema

CNPJ	11.402.887/0001-60
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Campus Avançado de Urupema
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Estrada do Senadinho, s/n. Centro.
Cidade/UF/CEP	Urupema, Santa Catarina, CEP 88625-000
Telefone/Fax	(49) 3236-1255

Responsável pelo curso e e-mail de contato	Ailton Durigon ailton.durigon@ifsc.edu.br
Site da Instituição	www.ifsc.edu.br

## 2 Dados gerais do curso

Nome do curso	Matemática Financeira Básica
Eixo tecnológico	Gestão e Negócios
Características do curso	Formação Inicial <input checked="" type="checkbox"/>
	Formação Continuada <input checked="" type="checkbox"/>
	PROEJA Ensino Fundamental <input type="checkbox"/>
	PROEJA Ensino Médio <input type="checkbox"/>
Número de vagas por turma	20
Frequência da oferta	Conforme demanda.
Carga horária total	60 horas.
Periodicidade das aulas	Uma vez na semana.
Turno e horário das aulas	Noturno, das 19h as 22:20h.
Local das aulas	Campus Avançado de Urupema.
<input type="text"/> as	

## 3 Justificativa

O Campus Urupema, a partir de sua instalação vem oferecendo sistematicamente cursos de Formação Inicial e Continuada. Considerando a receptividade e aceitação pela comunidade de cursos nesta modalidade e que, no início de 2012, o Campus recebeu um docente com formação na área das Ciências Exatas, decidiu-se pela apresentação do presente projeto.

Diariamente recebemos em anúncios, no noticiário e em conversas em geral, uma enorme quantidade de informações como possibilidades de créditos, compras parceladas na forma de financiamentos, dentre outras. Frequentemente são usados argumentos que parecem vantajosos mas que na verdade mascaram as reais informações.

É consenso, que o conhecimento matemático obtido na formação escolar regular, nem sempre tem proporcionado condições de emancipação dos indivíduos com relação as suas necessidades para compreender as informações implícitas nas operações financeiras cotidianas. O exercício pleno da cidadania exige necessariamente a habilidade de compreensão de informações relativas a atividade econômica e social. Entretanto, o conhecimento matemático necessário à interpretação e tomada de decisão, por vezes, torna-se insuficiente.

Para Assaf Neto(2009), a essência da Matemática Financeira é o estudo do valor do dinheiro ao longo do tempo. Segundo o autor, receber uma quantia hoje é preferível do que receber no futuro, pois postergar um recebimento por um certo tempo exige um certo sacrifício que deve ser recompensado com uma diferença a ser definida. Já Hazzen (2001), relata que a matemática financeira “fornece instrumentos para o estudo e avaliação das formas de aplicação de dinheiro bem como de pagamento de empréstimos”.

As implicações práticas desta área do conhecimento dependem do tipo de situação a ser considerada, que pode ser um interesse de ordem pessoal ou em situações profissionais específicas. A habilidade em operar eficientemente com valores monetários pode ser determinante no sucesso de um profissional ou de um determinado empreendimento.

De acordo com o SEBRAE (2009), mais da metade das micro e pequenas empresas que iniciam suas atividades não resistem a três anos de atividades. Em muitos casos, este processo pode estar relacionado à falta de conhecimentos básicos sobre Matemática Financeira pelos empreendedores ou até mesmo pelos seus funcionários.

Apesar do Município de Urupema ser de pequeno porte, segundo dados do IBGE (2010), existem 80 empresas atuantes com 361 pessoas ocupadas, sendo que 285 são assalariadas. Além das empresas, existem ainda os órgãos públicos onde atuam profissionais em diferentes áreas, dentre as quais encontram-se as relacionadas à administração e gestão de recursos financeiros.

Além das empresas formais, a base da economia está ligada a atividade agropecuária, isso está caracterizado pelo número de residências rurais que perfazem 50,4% do total de habitantes. Um fato importante a ser considerado neste contexto é que cada unidade rural possui uma estrutura funcional equivalente a uma microempresa, pois existe a constante necessidade de se estabelecer um fluxo de caixa que invariavelmente exige a captação de recursos em instituições financeiras na forma de financiamentos, dentre outras.

A intensa atividade econômica da população rural, merece atenção, pois a falta de conhecimento sobre Matemática Financeira pode trazer grandes prejuízos e até mesmo comprometer a sua sustentabilidade. Já com relação a atividade urbana, espera-se que um profissional que atua no setor de negócios, especialmente no comércio, tenha conhecimentos mínimos sobre o tema que lhe proporcione a habilidade necessária para calcular os custos de uma venda a vista ou parcelada, bem como definir os juros envolvidos em caso de atraso no pagamento, por exemplo.

Segundo o IBGE (2010) cerca de 87% da população de Urupema é alfabetizada, no entanto, registramos que a Matemática Financeira praticamente não é estudada na Educação Básica e que apesar de parte da população local possuir Ensino Superior, dependendo da área de formação o tema continua ausente. Considerando estas informações, o presente curso se justifica e foi organizado tendo como escopo melhorar a formação da população. Além da população de Urupema (2.482 pessoas segundo o IBGE), o Campus Urupema atende uma série de Municípios em seu entorno.

#### 4 Objetivos do Curso

##### 4.1. Objetivo Geral

Promover o aperfeiçoamento e qualificação dos participantes visando o uso da Matemática Financeira em suas atividades pessoais ou profissionais.

##### 4.2. Objetivos Específicos

- Proporcionar um espaço de construção de estratégias para a solução de questões relacionadas à Matemática Financeira.
- Desenvolver as condições necessárias e suficientes para a tomada de decisão frente a situações financeiras.
- Utilizar calculadora científica e software como ferramenta para a resolução de problemas.
- Construir um sólido referencial teórico de acordo com os componentes curriculares.

#### 5 Público-Alvo

Pessoas interessadas em adquirir os conhecimentos de Matemática Financeira para uso em sua vida pessoal ou profissional.

#### 6 Perfil Profissional e Áreas de Atuação

O egresso do curso possui um conjunto de habilidades que o torna capaz de resolver problemas relacionados à Matemática Financeira, provendo segurança na tomada de decisão.

Dentre as áreas de atuação dos egressos, destacam-se:

- Comércio em geral;
- Microempresas urbanas e rurais;
- Atividades pessoais.

#### 7 Pré-requisito e mecanismo de acesso ao curso

Possuir o Ensino Fundamental completo. A seleção será realizada por meio de sorteio público.

#### 8 Matriz curricular

A matriz curricular do curso FIC em Matemática Financeira Básica é constituída por uma única unidade conforme tabela apresentada no item 9.

##### 8.1 Fluxograma do Curso

**PROCESSO DE SELEÇÃO**





## 9 Componentes curriculares

Eixo	Unidade Curricular	Carga horária	Número de Encontros
Gestão e Negócios	Matemática Financeira	60	20
TOTAL		60	20

UNIDADE CURRICULAR: Matemática Financeira
<p><b>COMPETÊNCIAS:</b>            Resolver corretamente problemas relacionados à matemática financeira, bem como possuir segurança na tomada de decisão.</p>
<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar e resolver problemas que envolvam razão e proporção.</li> <li>- Reconhecer e distinguir grandezas direta e inversamente proporcionais.</li> <li>- Fazer uso da regra de três em situações práticas.</li> <li>- Calcular percentagens.</li> <li>- Calcular corretamente juros simples e descontos simples.</li> <li>- Calcular corretamente juros compostos e descontos compostos.</li> <li>- Elaborar a planilha de reembolso de um empréstimo pelo sistema francês de amortização e pelo sistema de amortização constante.</li> </ul>
<p><b>CONHECIMENTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razão e proporção.</li> <li>- Grandezas direta e inversamente proporcionais.</li> <li>- Regra de três simples e composta.</li> <li>- Percentagem.</li> <li>- Juros simples.</li> <li>- Desconto simples.</li> <li>- Juros compostos.</li> <li>- Desconto composto.</li> <li>- Empréstimos: sistema francês de amortização e sistema de amortização constante.</li> </ul>
<p><b>ATITUDES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiduidade, pontualidade e participação nas aulas.</li> <li>• Capacidade de trabalho em equipe.</li> <li>• Comunicação interpessoal.</li> <li>• Disciplina, respeito, organização e proatividade.</li> <li>• Responsabilidade no cumprimento das tarefas solicitadas.</li> </ul>
<p><b>CARGA HORÁRIA:</b> 60 h</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>            ASSAF NETO, Alexandre <b>Matemática Financeira e suas aplicações</b>. São Paulo: Atlas, 2009.            CRESPO, Antonio Arnot. <b>Matemática Financeira Fácil</b>. São Paulo: Saraiva, 2009.            HASSAN, Samuel. <b>Matemática Financeira</b>. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>            BARRETO FILHO, Benigo e SILVA, Cláudio Xavier da. <b>Matemática aula por aula: Ensino Médio</b>. Volume único. São Paulo: FTD, 2000.            PINHEIRO, Carlos Orge. <b>Apêndice a usar HP 12C</b>. São Paulo: Moderna, 2009.            SCHWERTL, Simone Leal. <b>Matemática Básica</b>. Blumenau: Edifurb, 2010.</p>

## 10 Metodologia e Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

### 10.1 Metodologia

A prática pedagógica do Curso de Formação Inicial e Continuada Informática Básica orienta-se pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSC e pela Organização Didática (OD) do Campus Avançado Urupema.

O desenvolvimento do curso, ocorrerá com o uso de técnicas e recursos conforme segue:

- a) **Técnicas:** aula expositiva e dialogada; uso de calculadoras científicas; aulas no laboratório de informática; trabalhos individuais e em grupos; resolução de listas de exercícios; levantamento e busca da solução de problemas; apresentação de trabalhos.
- b) **Recursos:** sala de aula; bibliografias; recursos audiovisuais; laboratório de informática; calculadora científica; material impresso.

### 10.2 Avaliação

A avaliação é um instrumento diagnóstico voltado ao crescimento estando a serviço de uma prática pedagógica para a transformação social localizando necessidades e compreendendo superações, aspectos atitudinais e culturais do educando.

Sendo assim, neste curso, as avaliações acontecerão através de: avaliação diagnóstica, processual, formativa, somativa, continuada e diversificada. Serão considerados critérios como: assiduidade, realização das tarefas, participação nas aulas, avaliação individual, trabalhos em duplas, colaboração e cooperação com colegas e professor.

Outro fundamento é a continuidade, sendo a avaliação realizada durante todos os momentos do processo de ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente. Haverá recuperação paralela de conteúdos e avaliações. A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

De acordo com a Organização Didática do Campus Avançado Urupema, a avaliação prima pelo caráter **diagnóstico e formativo**, consistindo em um conjunto de ações que permitem recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno, previstas no plano de curso. Suas funções primordiais são:

- obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à constituição de competências, visando a tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem e/ou a progressão do aluno para o semestre seguinte;
- analisar a consonância do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso.
- estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitam visualizar os avanços e as dificuldades dos alunos na constituição das competências. Os critérios servirão de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentem tomadas de decisões.

Os conceitos e registro das avaliações são feitos de acordo com a nomenclatura que segue:

E - Excelente;

P - Proficiente;

S - Suficiente;

I - Insuficiente.

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do módulo, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências e utilizando-se a seguinte nomenclatura:

A - (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências;

NA - (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências.

Será aprovado no módulo o aluno que tiver adquirido as competências e obtiver frequência igual ou superior a **setenta e cinco** por cento do total de horas letivas previstas no módulo.

Serão realizadas avaliações coletivas que terão o caráter de avaliação integral do processo didático-pedagógico em desenvolvimento na Unidade Curricular. As avaliações coletivas ocorrerão em Encontros de Avaliação (Conselhos de Classe) envolvendo o professor, os coordenadores e os profissionais do Núcleo Pedagógico.

## 11 Quadro dos Docentes envolvidos com o curso

Nome	Área
Ailton Durigon	Professor de Matemática

## 12 Bibliografia

ASSAF NETO, Alexandre <b>Matemática Financeira e suas aplicações</b> . São Paulo: Atlas, 2009.
BARRETO FILHO, Benigo e SILVA, Cláudio Xavier da. <b>Matemática aula por aula: Ensino Médio</b> . Volume único. São Paulo: FTD, 2000.
CRESPO, Antonio Arnot. <b>Matemática Financeira Fácil</b> . São Paulo: Saraiva, 2009.
FRANCISCO, Walter de. <b>Matemática Financeira</b> . São Paulo: Atlas, 1996.
HASSAN, Samuel. <b>Matemática Financeira</b> . São Paulo: Saraiva, 2001.
IBGE. <b>Censo 2010: Primeiros resultados</b> . 2010. Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1">http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1</a> . Acesso em: 03 mar. 2012.
PINHEIRO, Carlos Orge. <b>Apêndice a usar HP 12C</b> . São Paulo: Moderna, 2009.
SCHWERTL, Simone Leal. <b>Matemática Básica</b> . Blumenau: Edifurb, 2010.
SILVA, S.M., SILVA, E.M., SILVA, E.M.. <b>Matemática Básica para os cursos superiores</b> . São Paulo: Atlas, 2010.

## 13 Instalações e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais

Infra-estrutura e Recursos Materiais	Quantidade	Detalhamento
1. Sala de aula	3	Materiais já adquiridos para cada sala: 36 mesas e cadeiras universitárias; mesa e cadeira para o professor; quadro branco; uma tela para projeção; um microcomputador ligado a rede (internet), projetor de multimídia.
2. Laboratório de Informática	1	Materiais já adquiridos: 24 microcomputadores ligados a rede (internet); 24 mesas para computador; quadro branco; tela para projeção; Materiais a serem adquiridos: 36 cadeiras e um projetor de multimídia.
3. Secretaria	1	Materiais já adquiridos: cinco mesas e cadeiras de escritório; cinco computadores ligados a rede (internet); impressora; materiais de escritório.
4. Biblioteca	1	Materiais já adquiridos: Estantes para livros; mesas e cadeiras de estudo; mesa de escritório; computadores ligados a rede (internet); acervo de livros. Materiais a serem adquiridos: acervo restante.

## 14 Modelo de Certificado para cursos FIC



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA**  
 Lei nº 11.892, de 29/12/2008, publicada no D.O.U. Em 30/12/2008

- 1.
- 2.

3. CERTIFICADODE CONCLUSÃODO CURSODE FORMAÇÃONICIAL E CONTINUADA

**A Diretora Geral do Campus Avançado de Urupema do Instituto Federal de Santa Catarina confere a:**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho(a) de xxxxxxxxxxxx e de xxxxxxxxxxxx  
 Natural de xxxxxxx - xx, nascido em xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
**O Certificado de Formação Inicial e Continuada em Matemática Financeira Básica.**  
**Fundamentação Legal: Lei no 9.394 de 20/12/96;**  
**Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.**

Urupema, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**MODELO VERSO**

1. PERFIL DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O egresso do curso possui um conjunto de habilidades que o torna capaz de resolver problemas relacionados à Matemática Financeira, provendo segurança na tomada de decisão.

Ministério da Educação  
 Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica  
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Emitido por: ..... em .../.../20....

Certificado registrado sob o nº \_\_\_\_\_, livro \_\_\_\_\_, Folha \_\_\_\_\_.

Registrado por: \_\_\_\_\_

em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**MATRIZ CURRICULAR**

Matriz Curricular	Carga horária
Matemática Financeira	60
<b>Formação profissional</b>	<b>60</b>