



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPE

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**TÉCNICO EM *DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS***

**Parte 1 – Identificação**

**I – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1. Campus:**

Caçador

**2. Endereço e Telefone do Campus:**

Av. Fahdo Thomé, no 3000 Bairro Champagnat Caçador, SC CEP: 89500-000

**3. Complemento:**

Obs.: Quando necessário.

**4. Departamento:**

Ensino, Pesquisa e Extensão

**II – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**

**5. Chefe DEPE:**

Luciane da Costa Campolin  
E-mail: luciane.campolin@ifsc.edu.br  
Telefone: 49 3561-5714

**6. Contato:**

Luciane da Costa Campolin  
E-mail: luciane.campolin@ifsc.edu.br  
Telefone: 49 3561-5714

## **7. Nome do Coordenador do curso:**

Responsáveis: Prof. Davi Bernardo da Silva e Prof. Jaison Schinaider

## **8. Aprovação no Campus:**

**Atenção:** Este projeto deverá ser acompanhado por documento do Colegiado do Campus, assinado por seu presidente, solicitando a oferta do curso, em PDF, anexado ao formulário de submissão ao CEPE.

## Parte 2 – PPC

### III – DADOS DO CURSO

#### 9. Nome do curso:

Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

#### 10. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação

#### 11. Forma de oferta:

- Técnico Integrado
- Técnico Subsequente
- Técnico Concomitante
- Técnico Concomitante Unificado
- Técnico PRONATEC (Observar o Guia PRONATEC e normas da Coordenação PRONATEC)
- Técnico PROEJA (Observar o Regulamento e Documento Referência PROEJA)
- Técnico PROEJA-CERTIFIC (Observar o Regulamento e Documento Referência CERTIFIC)

**Observação:** Se a oferta for em parceria, aprovar o PPC do Técnico no CEPE regulamente; elaborar o Projeto de Extensão, incluindo o parecer CEPE de aprovação do Técnico; tramitar junto à PROEX o projeto de extensão com o PPC do curso e demais documentos necessários para a formalização da parceria.

#### 12. Modalidade:

Presencial

#### 13. Carga Horária do Curso:

Carga horária de Aulas: 1000 horas

Carga horária de Estágio: Não há.

Carga horária Total: 1000 horas

#### 14. Vagas por Turma:

40 vagas

#### 15. Vagas Totais Anuais:

40 vagas

#### 16. Turno de Oferta:

- Matutino
- Vespertino
- Noturno
- Matutino – atividades no contra turno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)
- Vespertino – atividades no contra-turno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)
- Integral – com atividade em mais de dois dias no contra-turno (indicar se é manhã e tarde, tarde e noite ou manhã e noite)

## 17. Início da Oferta:

2018/1

## 18. Local de Oferta do Curso:

Câmpus Caçador

## 19. Integralização:

Tempo mín. de Integralização: 2 semestres

Tempo máx. de Integralização: 4 semestres

## 20. Regime de Matrícula:

Observar o RDP quanto aos regimes de matrícula de cada curso em de cada nível.

( ) Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

(X) Matrícula por créditos (Matricula por unidade curricular)

## 21. Periodicidade da Oferta:

Anual

## 22. Forma de Ingresso:

Escolher, entre a formas de ingresso abaixo, qual melhor se identifica com a oferta deste curso:

( ) Análise socioeconômica

(X) Sorteio

( ) Prova

## 23. Requisitos de acesso:

Matrícula no Ensino Médio.

## 24. Objetivos do curso:

Desenvolver as competências técnica, crítica, ética e política dos educandos para inserção e ação na sociedade e para atuação na área profissional de desenvolvimento de sistemas computacionais, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Promover a capacidade de utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados, além de efetuar manutenção em sistemas existentes. Além disso, propiciar a formação e emancipação humana e cidadã integral, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva do desenvolvimento humano.

### 24.1. Objetivos específicos:

- a) Contribuir para a formação humana, crítica e ética de cidadãos e profissionais, buscando responder às necessidades e complexidades do mundo contemporâneo e, mais especificamente, do mundo do trabalho;
- b) Possibilitar a reflexão sobre as práticas de trabalho, estabelecendo relações com a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica;
- c) Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação humana e técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- d) Desenvolver projetos de pesquisa e de extensão, visando aproximar a instituição da sociedade como parte do processo de ensino-aprendizagem.

## **25. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:**

O curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas seguirá as diretrizes estabelecidas pelas normas a seguir:

**CBO 317** – Técnicos na área de informática, que engloba as seguintes denominações: Programador de computador, Programador de processamento de dados, Programador de sistemas de computador, Técnico em programação de computador, Programador de Internet, Programador de sistemas de informação;

**Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

**Decreto no 7.611/2011**, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências;

**Lei no 13.005**, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;

**Lei no 10.741**, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências;

**Lei no 9.503**, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

**Lei no 11.788**, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.

**Lei no 11.892**, de 29 de dezembro 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

**Resolução CNE/CEB no 2, de 4 de abril de 2005** – Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

**Resolução CNE/CEB no 1, de 21 de janeiro de 2004**, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

**Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**, que atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

**Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012**, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Em seu Art. 33 estabelece a carga horária mínima das atividades presenciais para os cursos na modalidade a distância.

**Resolução CONSUP nº 41 de 20 de novembro de 2014**: Aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC.

**Resolução nº 23/2014/CONSUP, de 09 de Julho de 2014**, que regulamenta as atividades dos docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Santa Catarina – IFSC.

**Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012**, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.

**Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**, que regulamenta os artigos 36 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

**Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.

**Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004)**: durante a semana da Consciência Negra serão realizadas atividades visando esclarecimentos relativos à Educação das Relações Étnico-Raciais. Este tema será abordado de forma transversal em diversas disciplinas no decorrer do curso.

**Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida: o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**: regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

**Políticas de educação ambiental: a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de educação Ambiental e dá outras providências.

**Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**: a Lei nº 12.764, de 27 de Dezembro de 2012 estabelece nos artigos de 1 a 8, diretrizes para sua consecução.

**Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**: os temas a serem abordados em diferentes atividades e em conjunto com a temática das unidades curriculares do curso são: dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência e globalidade; e sustentabilidade socioambiental.

## **26. Perfil Profissional do Egresso:**

O aluno egresso do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é o profissional com competências e habilidades para desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento, modelar, implementar e manter bancos de dados, utilizar linguagens de programação específicas, realizar testes de programas de computador, manter registros para análise e refinamento de resultados, elaborar documentação de sistemas, aplicar princípios e definição de análise de dados, executar manutenção de programas de computador. O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é um facilitador dentro das organizações com capacidade de utilizar a TI, auxiliando na resolução de problemas relacionados à tomada de decisão de forma criativa, ética e empreendedora.

## **27. Competências Gerais do Egresso:**

- a) Compreender e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, para o exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- b) Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações;

- c) Refletir sobre os fundamentos científico-tenológicos dos processos produtivos, articulando conhecimentos das diversas áreas do saber, relacionando teoria e prática para estabelecer estratégias tecnológicas de solução;
- d) Assumir postura profissional, relacionando-se de forma ética no trabalho e no convívio social, inclusive com o meio ambiente;
- e) Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação, de forma responsável e com consciência de seu papel social;
- f) Informatizar processos de negócios através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área;
- g) Distribuir, manter e utilizar sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito;
- h) Analisar o ambiente organizacional, com visão sistêmica do empreendimento.

## 28. Áreas de Atuação do Egresso

Ao final do curso, há uma ampla variedade de áreas que o egresso do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar. Algumas são listadas abaixo:

- a) Desenvolvimento de Aplicações para Desktop;
- b) Desenvolvimento Web;
- c) Desenvolvimento de Aplicações Móveis;
- d) Manutenção e Configuração de Computadores;

Essas áreas de atuação podem estar inseridas em indústrias do setor produtivo de maneira geral, empresas prestadoras de serviços, unidades produtoras de matéria-prima, instituições públicas, universidades e centros de pesquisa, seja em empresas de desenvolvimento de sistemas ou no departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais. Além disso, o egresso pode empreender na sua área de formação ou trabalhar como profissional autônomo.

## IV – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 29. Matriz Curricular:

Componente Curricular	Professor	CH Presencial	CH EaD	CH Total
<b>1º Semestre</b>				
Inglês Técnico	Mayara Tsuchida Zanfra, Msc, 40h-DE	40	-	40
Comunicação e Expressão	Luana de Gusmão Silveira, Msc, 40h-DE	40	-	40
Introdução à Programação	Egon Sewald Junior, Msc, 40h-DE	80	20	100
Desenvolvimento WEB I	Thiago Lipinski Paes, Dr, 40h-DE	80	20	100
Análise e Projeto de Sistemas	João Augusto da Silva Bueno, Esp, 40h-DE	40	20	60
Sistemas Operacionais	Davi Bernardo da Silva, Msc, 40h-DE	40	20	60
Redes de Computadores	Samuel da Silva Feitosa, Msc, 40h-DE (Andre Maia, Esp, 40h - Substituto)	40	-	40

Gestão Organizacional e Empreendedorismo	Danielle Regina Ullrich, Dra, 40-DE	40	20	60
<b>2º Semestre</b>				
Desenvolvimento WEB II	Thiago Lipinski Paes, Dr, 40h-DE	80	20	100
Programação Orientada a Objetos	Samuel da Silva Feitosa, Msc, 40h-DE (Andre Maia, Esp, 40h - Substituto)	80	20	100
Programação para Dispositivos Móveis	Davi Bernardo da Silva, Msc, 40h-DE	40	-	40
Banco de Dados	Egon Sewald Junior, Msc, 40h-DE	80	20	100
Desenvolvimento de Aplicações	João Augusto da Silva Bueno, Esp, 40h-DE	40	20	60
<b>Carga Horária</b>				<b>900</b>
Projeto Integrador	Egon Sewald Junior, Msc, 40h-DE	80	20	100
<b>Carga Horária Total</b>				<b>1000</b>

### 30. Certificações Intermediárias:

Não há certificações intermediárias.

### 31. Atividade Não-Presencial:

A Resolução 06 de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, afirma no Artigo 26, parágrafo único, “respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e/ou tutores”.

Nesse sentido, as unidades curriculares terão sua carga horária dividida entre presencial e à distância, conforme apresentado na tabela que descreve a estrutura curricular do curso, respeitando o limite máximo de 20% da carga horária total do curso de forma não presencial. Para isso, deverão ser utilizadas ferramentas que possibilitem o apoio virtual ao processo ensino-aprendizagem, tais como plataformas virtuais de aprendizagem, fóruns virtuais de discussão, interação através de simuladores e interfaces que utilizem inteligência artificial. O planejamento dessas horas devem constar nos planos de ensino, especificando quais serão os instrumentos e os critérios de avaliação para o feito.

### 32. Componentes curriculares:

Listar a bibliografia que será utilizada pelos alunos ao longo do curso, no mínimo uma bibliografia básica e duas complementares por unidade curricular, devendo haver ao menos cinco exemplares de cada



básica e um de cada complementar na biblioteca. Tabela abaixo é apenas uma referência de preenchimento para cada unidade curricular, outros itens podem ser inseridos. Esta tabela será referência para a elaboração do Plano de aulas, quando da implantação do curso.

<p>Unidade Curricular:</p> <p style="text-align: center;"><b>Inglês Técnico</b></p>	<p>CH*:</p> <p style="text-align: center;">40</p>	<p>Semestre:</p> <p style="text-align: center;">1º</p>
<p><b>Competências:</b></p> <p>Conhecer e diferenciar as variantes linguísticas bem como diferentes gêneros textuais utilizados na comunicação escrita em língua inglesa;</p> <p>Conhecer os fundamentos, organização e a estrutura da língua inglesa;</p> <p>Reconhecer a estrutura textual do texto técnico;</p> <p>Desenvolver um processo de leitura interpretativa, contextualizada e crítica, reconhecendo a estrutura textual do texto técnico e suas relações retóricas.</p>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Tipologia textual;</p> <p>Cognatos, falsos cognatos e vocabulário específico;</p> <p>Técnicas de leitura instrumental: previewing, skimming, scanning;</p> <p>Partes das palavras (prefixo, sufixo, desinência, complemento, etc)</p> <p>Gramática básica da língua inglesa (tempos verbais, verbos modais, phrasal verbs, etc);</p> <p>Vocabulário técnico específico;</p> <p>Conectivos;</p> <p>Prática de leitura instrumental.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GALLO, L. R. <b>Inglês Instrumental para Informática</b>: Módulo I. São Paulo: Ícone Editora, 2008.</p> <p>MUNHOZ, R. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Texto novo, 2000.</p> <p>SOUZA, A. G. F. <b>Leitura em língua inglesa</b>: uma abordagem instrumental. 2. ed., atual. São Paulo: Disal, 2010.</p> <p>THOMPSON, M. A. da S. <b>Inglês Instrumental</b>: Estratégias de Leitura para Informática e Internet. São Paulo: Editora Ática, 2015.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CAMBRIDGE. <b>Advanced Learner's Dictionary</b>. 3. Ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2010.</p> <p>OXFORD. <b>Advanced Learner's Dictionary of Current English</b>. 7. Ed. New York: Oxford University Press,</p>		

2005.

OXFORD. **Dicionário escolar para estudantes brasileiros de inglês**: português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2010.

SHAPIRO, N. e ADELSON-GOLDSTEIN, J. **Oxford Picture Dictionary**: monolingual. New York: Oxford University Press, 1999.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Comunicação e Expressão</b>	40	1º
<p>Competências: Analisar, interpretar e redigir textos, bem como utilizar a expressão verbal e corporal para comunicar-se. Conhecer as ferramentas e estratégias da comunicação técnico-científica, com o objetivo de aplicá-las ao processo de leitura, análise, exposição e produção de diferentes gêneros acadêmicos.</p>		
<p>Texto e leitura: definição e funcionamento. Concepções sobre língua, linguagem e suas relações com a leitura e a produção textual. Práticas de comunicação oral e escrita. Linguagem e técnicas básicas de argumentação. Intertextualidade, polifonia e citação do discurso alheio. As habilidades cognitivas envolvidas no processo de leitura e produção textual. Leitura e produção textual como processos de natureza interacional e sociocultural. Fatores de textualidade envolvidos na construção do sentido: Estruturação do texto e do parágrafo</p>		
<p>Metodologia de Abordagem: Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>FARACO, A. Língua Portuguesa: prática de redação para estudantes universitários. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.</p> <p>HOUAISS, A. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FIORIN, J; SAVIOLI, F. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>KOCH, I; ELIAS, V. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>KOCH, I; ELIAS, V. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2012.</p>		

MOTTA, D; HENDGES, G. Produção Textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010.

VIANA, C. Guia de redação: escreva melhor. São Paulo: Scipione, 2011.

Unidade Curricular:  <b>Introdução à Programação</b>	CH*:  100	Semestre:  1º
Competências: <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos básicos e históricos relacionados à informática, organização e funcionamento do computador, bem como da Internet e suas principais ferramentas;</li><li>• Compreender as técnicas, os comandos, as estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos/programas.</li><li>• Analisar as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais, éticos e profissionais da informática.</li></ul>		
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos de Informática (conceito de dados - informação - conhecimento, história da informática, entrada, processamento e saída, bits e bytes);</li><li>• Introdução a programação de computadores;</li><li>• Conceitos de algoritmos, programas e linguagens de programação;</li><li>• Tipos primitivos de dados, variáveis, constantes;</li><li>• Expressões aritméticas, lógicas e relacionais;</li><li>• Comandos de entrada e saída;</li><li>• Estruturas de controle condicional e de repetição;</li><li>• Procedimentos e funções: parâmetros, escopo;</li><li>• Verificação e correção de algoritmos através de testes de mesa;</li><li>• Implementação de algoritmos em linguagem de programação.</li></ul>		
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.</p>		
Bibliografia Básica: <p>VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p> <p>FORBELLONE, A. L. V.. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b>. Ed. 3. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G.. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. Ed. 27. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>XAVIER, G. F. C.. <b>Lógica de programação</b>. Ed. 12. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b>. Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>NUNES, Rosemeri Coelho. <b>Introdução à informática</b>. Florianópolis: IFSC, 2009.</p>		

ASCENCIO, A. F. A.. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java**. Ed 3. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

MEDINA, M.. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. Ed. 1. São Paulo: Novatec, 2006.

VILARIM, G. O.. **Algoritmos para iniciantes**. Ed. 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Unidade Curricular:  <b>Desenvolvimento WEB I</b>	CH*:  100	Semestre:  1º
Competências: <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver páginas web estáticas ou com animações, sem a necessidade de programação.</li><li>• Identificar padrões utilizados para o desenvolvimento para Web.</li><li>• Desenvolver páginas web agradáveis e responsivas, com utilização de folha de estilos e considerando experiência de usuário.</li><li>• Utilizar <i>frameworks</i> para desenvolvimento de páginas;</li><li>• Inserção em mercado, proporcionando construção de competência com demanda de páginas web.</li></ul>		
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a Internet e WEB.</li><li>• Linguagem de Marcação. Tags.</li><li>• Estrutura do HTML.</li><li>• Elementos do HTML 5.</li><li>• Folhas de Estilos (CSS) e formatação.</li><li>• Imagens e Vídeos.</li><li>• Animações.</li><li>• Formulários.</li><li>• Experiência de Usuário (UX) e Ergonomia.</li><li>• Aspectos ergonômicos de páginas WEB.</li><li>• Uso de <i>frameworks</i> de desenvolvimento WEB.</li><li>• Uso de linguagens de <i>script</i>.</li></ul>		
Metodologia de Abordagem:Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.		
Bibliografia Básica:  HOGAN, Brian P. <b>HTML5 e CSS3: desenvolva hoje o padrão de amanhã</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.  PILGRIM, Mark. <b>HTML 5: entendendo e executando</b> . Rio de Janeiro: Alta Books: 2011.  SILVA, Maurício Samy. <b>Htm15: A Linguagem da Marcação Que Revolucionou A Web</b> . 2ed. São Paulo: Novatec, 2014.		
Bibliografia Complementar:  JON, Duckett. <b>Introdução à Programação Web com html, xhtml e css</b> . 2ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.		

RENATA, Krusser. **Desenvolvimento de Animações para Web**. Florianópolis: IFSC, 2010.

LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. **Programação Profissional em Html 5**. São Paulo: Alta Books, 2013.

MESSENLEHNER, B.; COLEMAN, J.; **Criando Aplicações WEB com Wordpress**. 1ª Edição. São Paulo: Novatec, 2014.

HEDENGREN, T. D.; **Smashing Wordpress: Além do Blog**. 2ª Edição. São Paulo: Bookman, 2012.

Unidade Curricular:  <b>Análise e Projeto de Sistemas</b>	CH*:  60	Semestre:  1º
Competências: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as etapas do processo de desenvolvimento de software;</li><li>• Definir formas de organizar as etapas de desenvolvimento de software;</li><li>• Compreender a importância da análise e projeto de sistemas no processo de desenvolvimento de software;</li><li>• Entender a linguagem unificada de modelagem de software (UML).</li></ul>		
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo de vida do desenvolvimento de sistema;</li><li>• Estudo de viabilidade;</li><li>• Técnicas de levantamento de dados e gestão de requisitos;</li><li>• Processo de desenvolvimento de sistemas;</li></ul>		
Metodologia de Abordagem:  Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.		
Bibliografia Básica:  WAZLAWICK, R. S. <b>Engenharia de Software: Conceitos e Práticas</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.  SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de Software</b> . 9ed. Rio de Janeiro: Person, 2011  PRESSMAN, R. S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de Software: Uma abordagem profissional</b> . 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.		
Bibliografia Complementar:  FOWLER, M. <b>UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos</b> . Tradução de João Tortello. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.  WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  PFLEEGER, Shari Lawrence. <b>Engenharia de Software: Teoria e Prática</b> . 2ed. Prentice Hall: 2004.		
Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:

<b>Sistemas Operacionais</b>	60	1º
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar, instalar e configurar computadores e periféricos.</li> <li>• Configurar o software básico de equipamentos computacionais para uso como estações cliente ou servidor.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura de computadores (UCP, memórias, barramentos, dispositivos de armazenamento de dados, portas de entrada e saída de dados, periféricos básicos).</li> <li>• Tecnologia de hardware.</li> <li>• Montagem e manutenção de computadores.</li> <li>• Instalação e configuração de periféricos.</li> <li>• Procedimentos de instalação e manutenção de sistemas operacionais.</li> <li>• Instalação e configuração de software aplicativo.</li> <li>• Diagnóstico de problemas de software e hardware.</li> </ul>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>NEMETH, E. <b>Manual Completo do Linux: guia do Administrador</b>. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.</p> <p>SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. <b>Sistemas operacionais: conceitos e aplicações</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>HEIS, A. <b>Montagem e Configuração de Computadores</b>. Florianópolis: IFSC, 2010.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>MORIMOTO, C. E. <b>Hardware II: O guia definitivo</b>. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2009.</p> <p>MORIMOTO, C. E. <b>Redes de computadores</b>. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.</p>		

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Redes de Computadores</b>	40	1º
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as terminologias relacionadas a redes de computadores e internet.</li> <li>• Conhecer os conceitos relativos a infraestrutura de redes locais.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os elementos básicos que constituem uma rede de computadores.</li> <li>• Características e uso do modelo de referência OSI e dos protocolos TCP/IP.</li> <li>• Diagnosticar problemas simples em redes de computadores de pequeno porte.</li> <li>• Projeto de redes locais de pequeno porte.</li> </ul>		

### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

### Bibliografia Básica:

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores. 4.ed.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003;

MORIMOTO, C. E. **Redes de computadores.** Porto Alegre: Sul Editores, 2013;

VALLE, OdilsonTadeu. **Administração de redes com Linux.** Florianópolis: IF/SC, 2010.

### Bibliografia Complementar:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 3.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006;

DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002;

HUNT, Craig. **Linux: servidores de redes.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Gestão Organizacional e Empreendedorismo</b>	60	1º

### Competências:

- Identificar, sistematizar e interpretar informações do contexto organizacional (ambiente interno e externo) a fim de auxiliar a gestão na tomada de decisão;
- Auxiliar no planejamento, na organização, na direção e no controle de rotinas administrativas com visão sistêmica e sustentável;
- Auxiliar na concepção e operacionalização de empreendimentos.

### Conteúdos:

- Conceitos de administração;
- Perfil do administrador e do técnico em administração;
- As habilidades dos administradores;
- Processo administrativo e níveis da administração (estratégico, tático, operacional);
- Funções da administração (planejar, organizar, dirigir e controlar);
- As organizações: públicas, privadas e do terceiro setor;
- Estrutura organizacional, Organograma e Departamentalização (órgãos e níveis hierárquicos dos órgãos);
- Introdução ao empreendedorismo;
- Perfil empreendedor;
- Ideia versus Oportunidade;
- Processo empreendedor;
- Modelos de Plano de Negócios;
- Modelagem de Negócios: Canvas.

### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos

Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

#### Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração**: teoria, processo e prática. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

#### Bibliografia Complementar:

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BRITO, A. M.; SILVINO, P.; LINARD, A. P. **Empreendedorismo**. Juazeiro do Norte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, 2013.

DAFT, R. L. **Administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

INSTITUTO EMPREENDER ENDEAVOR (Org.). **Como fazer uma empresa dar certo em um país incerto**: conselhos e lições de 51 dos empreendedores mais bem-sucedidos do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MALHEIROS, R.; FERLA, L. A.; CUNHA, C. J. C. A. **Viagem ao mundo do Empreendedorismo**. IEA: Florianópolis, 2003.

MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à administração**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ROSA, C. A. **Como elaborar um plano de negócios**. Brasília: SEBRAE, 2007.

SHANE, S. A.; BARON, R. A. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

SPINELLI JR., S.; ADAMS JR., Robert J.; DORNELAS, J. **Criação de novos negócios**: empreendedorismo para o século 21. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus/Elsevier, 2014.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Desenvolvimento de Aplicações Orientada à Objetos</b>	40	2º
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da programação orientada a objetos, de forma responsável e com consciência de seu papel social.</li></ul>		
Conteúdos:		
<ul style="list-style-type: none"><li>Pacotes e bibliotecas.</li><li>Exceções.</li><li>Classes abstratas.</li><li>Interfaces.</li><li>Bibliotecas.</li><li>Integração de aplicações com banco de dados.</li><li>Mapeamento objeto/relacional.</li><li>Desenvolvimento de aplicações em camadas. Padrões MVC e DAO.</li><li>Relatórios e Gráficos.</li></ul>		



### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

### Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.. **Java**: como programar. 8ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SCHILD, H.. **Java para iniciantes**: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software**: Uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

### Bibliografia Complementar:

FOWLER, M. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. Tradução de João Tortello. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BARNES, D. J.. **Programação orientada a objetos com java**: uma introdução prática usando o BlueJ. Ed. 4. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Desenvolvimento WEB II</b>	100	2º

### Competências:

- Desenvolver aplicações para Web, utilizando ferramentas e linguagem de programação.
- Utilizar linguagem de programação para desenvolvimento de páginas e aplicações dinâmicas, com comandos simples e avançados, de forma a resolver problemas.
- Conhecer a sintaxe de linguagens de programação para Web.
- Compreender a importância de se configurar um computador como estação de desenvolvimento para web;
- Compreender e utilizar recursos de servidores web;
- Desenvolver aplicações para a web integradas com banco de dados;
- Publicar e realizar a manutenção de sites na internet.

### Conteúdos:

- Linguagem de programação para WEB.
- Comandos básicos de linguagem para WEB: tipos de dados, variáveis, operadores, expressões, escopo de variáveis, estruturas de decisão e de repetição.
- Operação em camadas cliente/servidor ou três camadas.
- Criar sites com páginas dinâmicas.
- Desenvolver páginas com conexões com o banco de dados.
- Organizar, editar e manipular dados pela página WEB.
- Segurança da informação em aplicações WEB.

### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

#### Bibliografia Básica:

SOARES, W. **PHP 5**: Conceitos, programação, e integração com banco de dados. 7. ed. São Paulo: Érica, 2013.

HOGAN, B. P. **HTML 5 e CSS 3**: Desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

MENDONÇA, Igor Thiago Marques. **Programação para Web**. Florianópolis: IFSC, 2010.

#### Bibliografia Complementar:

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de programação**: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005.

MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos**: Lógica para desenvolvimento de computadores. 27. ed. São Paulo, 2014.

PILGRIM, M. **HTML 5**: Entendendo e executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

DUCKETT, J. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

MILANI, A. **Construindo aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Programação Orientada a Objetos</b>	100	2º

#### Competências:

Compreender as estruturas básicas e as terminologias fundamentais de programação orientada a objetos, analisar problemas comuns, projetar e desenvolver soluções utilizando uma linguagem de programação de alto nível.

#### Conteúdos:

- Configuração e utilização das ferramentas de desenvolvimento.
- Introdução ao paradigma de orientação a objetos.
- Classes, objetos, atributos e métodos.
- Abstração, encapsulamento e herança.
- Introdução à linguagem de programação orientada a objetos.
- Desenvolvimento de interfaces gráficas.
- Manipulação de banco de dados através da linguagem de programação.

#### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

#### Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.. **Java**: como programar. 8ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SCHILDT, H.. **Java para iniciantes**: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5ed. Porto

Alegre: Bookman, 2013.

ASCENCIO, A. F. A.. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ e Java. 3ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

#### Bibliografia Complementar:

BARNES, D. J.. **Programação orientada a objetos com java**: uma introdução prática usando o BlueJ. Ed. 4. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

HORSTMANN, C. S. **Core java**: volume 1: fundamentos. Ed. 8. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FOWLER, M.. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. Ed 3. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Programação para Dispositivos Móveis</b>	40	2º

#### Competências:

- Conhecer os principais conceitos, componentes e o processo de construção de aplicações para dispositivos móveis.
- Utilizar ferramentas e ambientes de desenvolvimento;
- Realizar testes de aplicações para dispositivos móveis;
- Descrever a solução de problemas na forma de algoritmos e aplicações para dispositivos móveis;
- Desenvolver aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação.

#### Conteúdos:

- Características dos dispositivos móveis;
- Arquiteturas de aplicação móvel;
- Infraestrutura móvel;
- Projeto de interfaces para dispositivos móveis;
- Programação de aplicações para clientes móveis;
- Transferência de dados cliente-servidor;
- Prática em desenvolvimento de aplicações móveis.

#### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

#### Bibliografia Básica:

LECHETA, R. R.. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. Ed. 3. São Paulo: Novatec, 2013.

DEITEL, P. ; DEITEL, H ; DEITEL, A.. **Android como programar**. Ed. 3. Porto Alegre: Bookman, 2016.

#### Bibliografia Complementar:

LECHETA, R. R.. **Desenvolvendo para iPhone e iPad**: aprenda a desenvolver aplicativos utilizando IOS SDK. São Paulo: Novatec, 2012.

JOHNSON, T. M.. **Java para dispositivos móveis: desenvolvendo aplicações com J2ME**. São Paulo: Novatec, 2007.

MANZANO, J. A. N. G.. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Ed. 27. São Paulo: Érica, 2014.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Banco de Dados</b>	100	2º

**Competências:**

- Conhecer o processo de modelagem de banco de dados.
- Utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), permitindo a implementação de Modelos de Dados de forma eficiente.
- Propiciar uma familiarização com a tecnologia de Banco de Dados envolvendo linguagens de definição e consulta a Banco de Dados e aspectos de segurança e integridade de BD.

**Conteúdos:**

- Conceitos de modelos de dados.
- Modelo entidade relacional (entidade, atributos simples, compostos e multivalorados, valores, entidades associativas, auto-relacionamentos, agregação, particionamento).
- Modelagem (projeto lógico, integridade, normalização, cardinalidade e otimização).
- Criação do modelo de dados em banco de dados.
- Cliente/Servidor; Conceitos de Banco de Dados: SGBD, estrutura geral; componentes; benefícios.
- Comparação de SGBD relacionais disponíveis.
- Estrutura básica da Linguagem SQL.
- Linguagem de definição de dados.
- Linguagem de manipulação de dados.
- Otimização de consultas.
- Implementação de aplicações utilizando SGBD relacional.

**Metodologia de Abordagem:**

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

**Bibliografia Básica:**

KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S; SILBERCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados**. 5ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.

DATE, C. J., **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

HEUSER, C.A.; **Projeto de Banco de Dados**. 6a edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

ELMASRI, R.; NAVATHE S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ed. Editora Addison-Wesley. 2010.

RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ed. Editora Mcgraw-hill Interamericana, 2008.

BEAULIER, Alan. **Aprendendo SQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

Unidade Curricular:	CH*:	Semestre:
<b>Projeto Integrador</b>	100	2º

### Competências:

- Identificar, formular e resolver problemas envolvendo tecnologias de informação.
- Utilizar novas ferramentas e técnicas para o desenvolvimento de projetos de software;
- Possibilitar a comunicação eficiente nas formas escrita, oral e gráfica.
- Desenvolver projetos de software de acordo com a necessidade do mercado;
- Criar projetos com impactos relevantes na sociedade.
- Desenvolver aplicações com base nas competências desenvolvidas durante o curso.
- Sistematizar e aplicar as competências adquiridas nas diversas unidades curriculares na elaboração de um projeto de desenvolvimento de sistemas.
- Socializar os resultados obtidos.

### Conteúdos:

- Definição de tema e problemática do trabalho a ser desenvolvido.
- Definição de objetivos e contribuição.
- Definição de uma metodologia a ser adotada na solução do problema proposto.
- Criação do cronograma de atividades para a realização do Projeto Integrador.
- Desenvolvimento do Projeto Integrador.
- Análise de resultados fundamentada na bibliografia.
- Identificação das deficiências e méritos do trabalho realizado.
- Conclusão do trabalho com base nos dados obtidos.
- Redação de documento.
- Apresentação oral e defesa do Projeto Integrador.

### Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas dialogadas; Aulas de exercícios; Estudos dirigidos; Discussões em grupos; Trabalhos Individuais e em grupos; Pesquisas conduzidas em laboratório de informática; Seminários.

### Bibliografia Básica:

LUIZARI, K. **Comunicação empresarial eficaz como falar e escrever bem**. Curitiba: IBPEX, 2010.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

WAZLAWICK, Raul Sidnei, **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**, Editora Elsevier, 2009.

### Bibliografia Complementar:

FERREIRA, G. **Redação científica**: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

BRANCO NETO, Wilson Castello. **Elaboração de Projetos de Pesquisa e Extensão**. 2013.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEDEIROS, J. B.. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

### 33. Estágio curricular supervisionado:

Não há estágio curricular supervisionado.

## V – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 34. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação faz parte do ato educativo, do processo de ensino e de aprendizagem. É fundamental que a avaliação deixe de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torne uma ferramenta para a construção coletiva dos sujeitos e de uma escola de qualidade. A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho e o desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania. Ocorrendo, dessa forma, numa constante prática de ação-reflexão-ação de todos os elementos envolvidos no processo educacional, consistindo em um conjunto de ações que permitam recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno, previstas no plano de curso. Suas funções principais são:

- Obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à constituição de competências, visando à tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e/ou a progressão do aluno.
- Estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitem 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 sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e a progressão dos alunos. A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionam como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos: adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa; prevalência dos aspectos qualitativos; inclusão de atividades contextualizadas; manutenção de diálogo permanente com o aluno; consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido.

Conforme Resolução nº 41, de 20 de novembro de 2014, que aprova o Regulamento Didático Pedagógico - RDP, no seu artigo art. 96, a avaliação da aprendizagem terá como parâmetros os princípios do PPI e o perfil de conclusão do curso definido nesse PPC. Nesse sentido, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de aprendizagem, visando à construção dos conhecimentos. Sendo assim, os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão constar no plano de ensino do componente curricular, estimulando o aluno a: pesquisa, reflexão, iniciativa, criatividade, laborabilidade e cidadania.

O registro da avaliação será efetuado considerando as diretrizes constantes no RDP da instituição. Para a aprovação em cada uma das unidades curriculares o aluno deverá apresentar frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina, conforme prevê o Regulamento Didático Pedagógico vigente. O resultado final será registrado por valores entre 0 (zero) e 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular será 6 (seis). No regime de matrícula seriada o aluno reprovado em até dois componentes curriculares poderá ser matriculado no período seguinte desde que cumpra concomitantemente os componentes curriculares em regime de pendência e essa matrícula terá prioridade.

Ressalta-se que, segundo o RDP, a decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final. Conforme o artigo 103, o conselho de classe é uma instância diagnóstica e deliberativa sobre a avaliação do processo de ensino e de aprendizagem. O curso prevê quatro conselhos de classe por ano, conforme o Regulamento Didático Pedagógico (conselhos intermediários e conselho final), com a presença obrigatória dos professores, que devem trazer registros qualitativos dos processos de ensino e de aprendizagem. O conselho intermediário será participativo ou representativo dos alunos e serão feitos encaminhamentos para melhoria dos processos educacionais. Nesse sentido, nos conselhos intermediários os professores devem apresentar um parecer (qualitativo e quantitativo) da turma de forma geral e dos alunos de forma individual. O conselho final será realizado ao término do período letivo.

### **34.1. Recuperação**

A recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, conforme disposto na RDP:

“Art. 98. A recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem.

§ 1º As novas atividades ocorrerão, preferencialmente, no horário regular de aula, podendo ser criadas estratégias alternativas que atendam necessidades específicas, tais como atividades sistemáticas em horário de atendimento paralelo e estudos dirigidos.

§ 2º Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor, prevalecendo o maior valor entre o obtido na avaliação realizada antes da recuperação e o obtido na avaliação após a recuperação.”

### **35. Atendimento ao Discente:**

Será oferecido ao discente atendimento individualizado ou coletivo programado com cada professor. Desse modo, cada docente disponibilizará horário determinado especificamente para esse fim. Durante esse período, o professor ficará à disposição, conforme Resolução 23/2014, para o atendimento de questões pertinentes ao trabalho em sala com suas unidades curriculares, inclusive nos casos de pendências com número inferior a cinco alunos. Além desse procedimento, os alunos serão assistidos num processo contínuo pelos professores, coordenador de curso e coordenação pedagógica do campus em relação ao seu desempenho acadêmico e frequência, considerando as especificidades de cada aluno e buscando estratégias para possibilitar a conclusão com êxito do curso.

Também deverão ser previstas, de acordo com a disponibilidade orçamentária do campus, monitorias para os alunos, especialmente para disciplinas teórico-práticas, com o objetivo de proporcionar diferentes estratégias de aprendizado. Os alunos com maior facilidade de aprendizado configuram-se como candidatos a monitores. Deste modo, a monitoria terá como finalidade promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas.

### **36. Metodologia:**

Devido à multidisciplinaridade da atuação do profissional da área de desenvolvimento de sistemas, as práticas pedagógicas almejarão a articulação, relacionamento e construção de conhecimentos de diferentes disciplinas, sempre relacionando com a realidade local. Nesse processo, o papel do professor será o de mediador, tendo como objetivo propiciar o exercício contínuo e contextualizado dos processos de mobilização, articulação, reelaboração e aplicação do conhecimento. As principais metodologias utilizadas para esse fim serão aulas expositivas dialogadas, estudos de caso, oficinas interdisciplinares, dinâmicas de grupo, atividades de campo, atividades de sensibilização ambiental, seminários e/ou palestras, entre outras.

Como uma forma de inserir o aluno no mundo do trabalho e propor uma vivência mais consistente na área, serão realizadas aulas práticas de laboratório, onde o aluno tem a possibilidade de visualizar a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula. Do mesmo modo, as visitas técnicas e viagens de estudo são atividades que se realizam em ambientes extraescolares, como empresas, indústrias, entidades e instituições públicas e privadas, museus e outros espaços que permitam a ampliação dos conhecimentos sobre temas e conteúdos trabalhados em sala de aula. Caberá aos professores, nos planos de ensino das unidades curriculares, definir a metodologia e as formas de avaliação de cada visita.

#### **36.1. Projeto Integrador:**

No intuito de possibilitar a integração dos temas trabalhados nos semestres, adotar-se-á a metodologia do Projeto Integrador, uma estratégia de ensino e de aprendizagem que proporciona a interdisciplinaridade dos temas abordados nos semestres. É um instrumento de integração entre ensino, pesquisa e extensão na medida em que permitirá contato com as demandas dos setores industriais. Por meio do Projeto Integrador, permite-se ao aluno aprender com autonomia, pesquisar, organizar e sistematizar novas informações, e ainda participar das definições quanto aos objetivos da aprendizagem. Os projetos integradores deverão ser mediados por docentes responsáveis pelas disciplinas, e guiados por professores orientadores, incentivando-se o trabalho em grupos e a iniciação científica e experimental.

Além disso, o projeto integrador proporcionará ao aluno um campo de aplicação e consolidação dos conteúdos vistos em sala de aula. Assim, o projeto é uma oportunidade do desenvolvimento de competências, principalmente no sentido das habilidades e atitudes requeridas ao egresso.

O projeto integrador está inserido na matriz curricular do curso na forma de uma disciplina com total de 100 horas, a ser realizada no último semestre. Isso faz com que os alunos tenham tempo próprio para o “pensar e agir” no projeto, ao mesmo tempo em que os docentes podem, em suas disciplinas, de forma autônoma, relacionar os conteúdos à temática do projeto. Busca-se garantir, assim, tanto o espaço interdisciplinar quanto o necessário aprofundamento em cada disciplina.

O projeto integrador será executado procurando-se atender as especificidades de cada aluno. Assim, proporciona-se ao aluno, dentro de seus interesses particulares, optar pela temática a ser desenvolvida no projeto a partir de seus conhecimentos e habilidades. Operacionalmente, a turma pode ser dividida em equipes, com definição conjunta pelo professor responsável pela disciplina e o coordenador do curso, considerando o número de alunos e a dimensão / relevância do projeto.

A construção do projeto integrador prevê a descrição dos processos utilizados em sua concepção, a codificação e/ou modelagem do projeto visando atender ao problema proposto, a escrita de um relatório final, artigo e/ou manual técnico e a defesa do projeto e da pesquisa desenvolvida demonstrando a viabilidade da proposta bem como a socialização dos conhecimentos adquiridos. Cada projeto será orientado por um professor do quadro de servidores do Câmpus e também acompanhado pelo professor da disciplina.

Para compor a nota final da disciplina de projeto integrador, devem ser considerados no mínimo os seguintes aspectos:

- Relevância da solução proposta.
- Processo de construção do projeto.
- Relatório final / artigo / manual técnico.
- Defesa do projeto / pesquisa.

A atribuição das notas finais será de responsabilidade do professor responsável pela disciplina Projeto Integrador (peso de 30%), do professor orientador (peso de 20%), e da banca avaliadora composta por no mínimo dois professores relacionados ao curso (peso de 50%). Outros critérios avaliativos podem ser propostos pelos professores orientadores, em consonância com os demais professores do curso, de modo a atender as especificidades de cada projeto.

Por fim, espera-se que o projeto integrador possa contribuir para a efetiva integração do currículo, proporcionando aos alunos, docentes e demais envolvidos no processo ensino-aprendizagem a visualização das múltiplas relações entre as diferentes áreas do saber.

### **36.2. Atividades de extensão e estágio:**

Os alunos terão a oportunidade de desenvolver atividades de extensão ou estágio não-obrigatório. Caso os alunos optem por desenvolver estas atividades, as mesmas estarão regulamentadas pelos documentos norteadores do IFSC relativos ao estágio e à extensão.



### **36.3. Política de permanência e êxito**

Os alunos serão alvos das seguintes ações em busca da sua permanência e êxito no curso:

- Recepção com aula magna de abertura, ministrada por um palestrante externo com experiência empresarial na área do curso;
- Ambientação com os alunos para conhecer as dependências do campus, a infraestrutura dos laboratórios de computação, as atividades desenvolvidas por cada setor, e o corpo docente e de técnicos administrativos da instituição;
- Ambientação nos sistemas de apoio ao ensino, como o Moodle, o portal do aluno, e as demais ferramentas eletrônicas de aprendizagem;
- Acompanhamento da coordenação pedagógica e do curso em si, em relação ao desempenho e assiduidade dos alunos ao longo dos semestres, tanto do ponto de vista da turma, bem como ao aluno individualmente;
- Reuniões de curso, pré-conselhos e conselhos de classe final ao longo dos semestres, onde os professores poderão socializar junto ao grande grupo de docentes a evolução do aprendizado dos alunos;
- Configurar o curso, do ponto de vista da estruturação das disciplinas, de modo a 'verticalizar' o ensino e incentivar os estudantes a seguirem um curso superior na área;
- Inserção dos alunos com maior carência no Programa de Atendimento aos Estudantes em Vulnerabilidade Social - PAEVS do IFSC;
- Visitas técnicas em empresas de tecnologia da região, de modo a contribuir com a formação integral do estudante.

## **Parte 3 – Autorização da Oferta**

### **VI – OFERTA NO CAMPUS**

#### **37. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:**

##### **37.1. Contexto histórico de Caçador:**

A região de Caçador, inicialmente, era habitada por índios das etnias Kaingang e Xokleng. Em 1881, Francisco Corrêa de Melo, oriundo de Campos Novos, se estabeleceu às margens do rio Caçador. Sendo seguido, seis anos depois, por Pedro Ribeiro e, em 1891, por Tomaz Gonçalves Padilha (IBGE, 2014).

Com a construção da estrada de ferro São Paulo-Rio Grande do Sul, cujos trilhos alcançaram Caçador em 1910, a colonização tornou-se mais intensa e o povoado passou a chamar-se "Rio Caçador", devido a abundância de caça nas margens do rio. A estrada de ferro atraiu grande número de habitantes de origem italiana, vindos, sobretudo, da zona colonial do Rio Grande do Sul (CAÇADOR, 2014; IBGE, 2014).

De 1914 a 1917, o território esteve conflagrado com a campanha do Contestado. A luta destruiu o que havia de organizado na região, sendo incendiados numerosos núcleos de povoamento (CAÇADOR, 2014; IBGE, 2014).

Em 1917, com o acordo de limite entre o Paraná e Santa Catarina, abriu-se um período de paz, que possibilitou o reinício das atividades normais da população. Em 1918, foi instalada a primeira agência postal, onde já existia um posto de rendas estaduais (CAÇADOR, 2014; IBGE, 2014).

A abertura da estrada de Rodagem Caçador-Curitiba, em 1933, veio dar grande impulso à região, com a chegada de imigrante e a instalação de serrarias, em meio às densas matas de Pinheiros (IBGE, 2014).

Em 25 de março de 1934, Caçador tornou-se um município independente, emancipando-se política e administrativamente (CAÇADOR, 2014).

Os imigrantes e desbravadores que chegaram a cidade se depararam com a exuberância da floresta nativa de araucária. Na década de 40, Caçador já conquistava a fama de capital da madeira, como município maior produtor de pinho serrado do Brasil. Atualmente, Caçador destaca-se pelas atividades de agropecuária, indústria, do comércio e dos serviços. Caçador detém o título de capital industrial do meio-oeste catarinense e é o maior produtor de tomates por hectare do Brasil (CAÇADOR, 2014).

### 37.2. Localização:

O município de Caçador, pertencente ao estado de Santa Catarina, está localizado na região meio-oeste catarinense, no Alto Vale do Rio do Peixe, a uma distância aproximada de 400 km de Florianópolis, capital do Estado. Possui uma área de 1.009,8 km<sup>2</sup>, altitude média de 920 metros acima do nível do mar, temperatura média anual de 16,6°C, e precipitação total entre 1.600 e 1.800 mm/ano.

**Figura 1 – Localização do Município de Caçador em Santa Catarina.**



O município de Caçador pertence a microrregião de Joaçaba, a qual, por sua vez, é pertencente a mesorregião Oeste Catarinense. A microrregião possui uma área total de 9.136,383 km<sup>2</sup>, e está dividida em 27 municípios: Água Doce; Arroio Trinta; Caçador; Calmon; Capinzal; Catanduvás; Erval Velho; Fraiburgo; Herval d'Oeste; Ibiam; Ibicaré; Iomerê; Jaborá; Joaçaba; Lacerdópolis; Lebon Régis; Luzerna; Macieira; Matos Costa; Ouro; Pinheiro Preto; Rio das Antas; Salto Veloso; Tangará; Treze Tílias; Vargem Bonita; Videira.

Além de pertencer a microrregião de Joaçaba, Caçador compõe a Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (AMARP), fundada e instalada em 18 de outubro de 1968. Atualmente a AMARP é formada por 14 municípios, sendo eles: Arroio Trinta; Caçador; Calmon; Fraiburgo; Ibiam; Iomerê; Lebon Régis; Macieira; Matos Costa; Pinheiro Preto; Rio das Antas; Salto Veloso; Timbó Grande; Videira.

Ainda, tendo em vista que o município pertencente a microrregião de Joaçaba mais distante do município sede, Caçador, é de 135 km rodoviários, definiu-se esta distância como aquela de abrangência do estudo. Nesse sentido, 55 municípios foram considerados nesse raio de 135 km rodoviários, conforme Figura 2.

**Figura 2 – Localização dos municípios do estudo.**



O Quadro 1 apresenta as distâncias de cada um dos municípios considerados no estudo.

**Quadro 1– Municípios abrangidos pelo estudo**

UF	Municípios	Microrregião	Associação de Municípios	Distância de Caçador
SC	Capinzal	Joaçaba		135
SC	Ponte Alta			135
PR	Paulo Frontin			135
SC	Ouro	Joaçaba		134
SC	Rio do Campo			134
SC	São José do Cerrito			134
SC	Papanduva			133
SC	Monte Castelo			132
SC	Canoinhas			130
SC	Jaborá	Joaçaba		128
SC	Vargem			128
SC	Vargem Bonita	Joaçaba		125
SC	Irani			119
SC	Lacerdópolis	Joaçaba		117
PR	Bituruna			117
SC	São Cristovão do Sul			115
SC	Erval Velho	Joaçaba		112
SC	Ponte Serrada			112
SC	Catanduvas	Joaçaba		111
PR	Paula Freitas			111
SC	Brunópolis			108
SC	Bela Vista do Toldo			104
SC	Campos Novos			103

SC	Major Vieira			103
SC	Joaçaba	Joaçaba		101
SC	Ponte Alta do Norte			101
SC	Herval d'Oeste	Joaçaba		97
SC	Água Doce	Joaçaba		94
SC	Curitibanos			94
SC	Luzerna	Joaçaba		94
PR	Porto Vitória			94
SC	Irineópolis			92
PR	União da Vitória			92
SC	Monte Carlo			84
SC	Ibicaré	Joaçaba		81
SC	Frei Rogério			80
SC	Ibiam	Joaçaba	AMARP	78
SC	Porto União			78
SC	Santa Cecília			75
SC	Treze Tílias	Joaçaba		74
PR	General Carneiro			70
SC	Arroio Trinta	Joaçaba	AMARP	61
SC	Salto Veloso	Joaçaba	AMARP	60
SC	Tangará	Joaçaba		60
SC	Macieira	Joaçaba	AMARP	57
SC	Fraiburgo	Joaçaba	AMARP	56
SC	Pinheiro Preto	Joaçaba	AMARP	50
SC	Timbó Grande		AMARP	48
SC	Matos Costa	Joaçaba	AMARP	47
SC	Iomerê	Joaçaba	AMARP	45
SC	Lebon Régis	Joaçaba	AMARP	41
SC	Videira	Joaçaba	AMARP	41
SC	Calmon	Joaçaba	AMARP	32
SC	Rio das Antas	Joaçaba	AMARP	20
SC	Caçador	Joaçaba	AMARP	0

Fonte: IBGE (2014).

### 37.3. Aspectos Demográficos:

Com relação aos aspectos demográficos foram considerados no estudo os seguintes fatores: população, faixa etária, gênero, deslocamento, raça e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

Com uma população estimada em 74.276 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Caçador é o 15o município mais populoso de Santa Catarina e o 423o do Brasil.

Tabela 1– População total

<b>Abrangência</b>	<b>População (2007)</b>	<b>População (2010)</b>	<b>População (2013)</b>	<b>Crescimento % 2007 – 2010</b>	<b>Crescimento % 2010 – 2013</b>	<b>Crescimento % 2007 – 2013</b>
Caçador	67556	70762	74276	4,75%	4,97%	9,95%
AMARP	195427	201337	209675	3,02%	4,14%	7,29%
Microrregião de Joaçaba	310347	326459	339181	5,19%	3,90%	9,29%
Região de Estudo	698112	721749	747397	3,39%	3,55%	7,06%

Fonte: IBGE (2014).

Em 2013, os municípios pertencentes à AMARP somaram uma população de 209.675 habitantes, o que representa um crescimento médio entre 2007 e 2013 de 7,29%; os municípios da microrregião de Joaçaba somaram 326.459 habitantes, e um crescimento de 9,29%; e os municípios da região de estudo somaram uma população de 747.397 habitantes e um crescimento de 7,06% nos últimos seis anos. O que demonstra que a população da região apresenta uma tendência de crescimento.

Com relação a faixa etária da população residente, o município de Caçador apresenta 25,36% da população na faixa entre 0 a 14 anos; 26,43% na faixa entre 15 e 29 anos; 38,75% na faixa entre 30 e 59 anos e 9,47% com 60 anos ou mais.

Tabela 2 – População residente total por faixa etária.

<b>Indicadores</b>	<b>Abrangência</b>			
	<b>Caçador</b>	<b>AMARP</b>	<b>Microrregião de Joaçaba</b>	<b>Região de Estudo</b>
População (2010)	70762	201337	326459	721749
de 0 a 14 anos	17943	50432	76583	177136
de 15 a 29 anos	18700	52971	84807	184607
de 30 a 59 anos	27419	78154	129433	281345
de 60 ou mais anos	6700	19780	35636	78661
% de 0 a 14 anos	25,36%	25,05%	23,46%	24,54%
% de 15 a 29 anos	26,43%	26,31%	25,98%	25,58%
% de 30 a 59 anos	38,75%	38,82%	39,65%	38,98%
% de 60 ou mais anos	9,47%	9,82%	10,92%	10,90%

Fonte: IBGE (2014).

Os municípios pertencentes à AMARP possuem uma população de 25,05% na faixa etária entre 0 e 14 anos; 26,31% na faixa entre 15 e 29 anos; 38,82% na faixa entre 30 e 59 anos e 9,82% com 60 ou mais anos.

Já dentre a população integrante dos municípios da Microrregião de Joaçaba, 23,46% estão na faixa entre 0 e 14 anos; 25,98% na faixa entre 15 e 29 anos; 39,65% na faixa entre 30 e 59 anos e 10,92% possuem 60 ou mais anos.

A região de estudo apresenta uma população de 24,54% na faixa entre 0 e 14 anos; 25,58% na faixa entre 15 a 29 anos; 38,98% na faixa entre 30 e 59 anos e 10,90% com 60 ou mais anos de idade.

Os dados demonstram que a população desta região é formada em sua maioria por jovens, o que dá indícios da existência de um público que pode vir a frequentar uma Universidade.

Com relação ao deslocamento, o IBGE classifica a população em urbana e rural. Dados do Censo de 2010 apontam que 91,09% da população do município de Caçador é urbana e 8,91% é rural; nos municípios da AMARP, 82,02% da população é urbana e 17,98% é rural; expandindo para a microrregião de Joaçaba 80,49% da população é urbana e 19,51% é rural e na região de estudo 75,91% da população é urbana e 24,09% é rural.

Os dados demonstram que a população é predominantemente urbana, embora parcela da população desta região ainda encontre-se na área rural.

O IDHM segue as mesmas três dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Global (IDH Global) – longevidade, educação e renda, mas vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDHM são mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

Assim, o IDHM – incluindo seus três componentes, IDHM Longevidade, IDHM Educação e IDHM Renda – conta um pouco da história dos municípios em três importantes dimensões do desenvolvimento humano durante duas décadas da história brasileira. O IDHM é acompanhado por mais de 180 indicadores socioeconômicos, que dão suporte à análise do IDHM e ampliam a compreensão dos fenômenos e dinâmicas voltados ao desenvolvimento municipal (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

Os dados levantados sobre os IDHMs dos 55 municípios inseridos na região deste estudo evidenciaram que as 10 cidades que possuem o índice mais alto são: Joaçaba, Treze Tílias, Iomerê, Luzerna, Porto União, Salto Veloso, Lacerdópolis, Pinheiro Preto, Ouro e Arrio Trinta.

Tabela 3 – Os 10 maiores IDHMs da região de estudo

		Municípios	Microrregião	Associação de Municípios	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM 2010	Variação % 1991-2010
1	SC	Joaçaba	Joaçaba		0,635	0,741	0,827	30%
2	SC	Treze Tílias	Joaçaba		0,511	0,668	0,795	56%
3	SC	Iomerê	Joaçaba	AMARP	0,456	0,708	0,795	74%
4	SC	Luzerna	Joaçaba		0,516	0,697	0,789	53%

5	SC	Porto União			0,536	0,666	0,786	47%
6	SC	Salto Veloso	Joaçaba	AMARP	0,485	0,666	0,784	62%
7	SC	Lacerdópolis	Joaçaba		0,524	0,700	0,781	49%
8	SC	Pinheiro Preto	Joaçaba	AMARP	0,533	0,644	0,777	46%
9	SC	Ouro	Joaçaba		0,491	0,655	0,774	58%
10	SC	Arroio Trinta	Joaçaba	AMARP	0,517	0,670	0,764	48%

Fonte: IBGE (2014).

Destes municípios, ressalta-se que nove pertencem à microrregião de Joaçaba e por sua vez, quatro deles também pertencem a AMARP.

Por sua vez, os municípios que apresentam os menores IDHMs da região de estudo são: Calmon, Vargem, São José do Cerrito, Monte Carlo, Lebon Régis, General Carneiro, Matos Costa, Timbó Grande, Brunópolis e Macieira.

Tabela 4 – Os 10 menores IDHMs da região de estudo

		Municípios	Microrregião	Associação de Municípios	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM 2010	Variação % 1991-2010
1	SC	Calmon	Joaçaba	AMARP	0,321	0,427	0,622	94%
2	SC	Vargem			0,288	0,531	0,629	118%
3	SC	São José do Cerrito			0,355	0,502	0,636	79%
4	SC	Monte Carlo			0,429	0,530	0,643	50%
5	SC	Lebon Régis	Joaçaba	AMARP	0,407	0,497	0,649	59%
6	PR	General Carneiro			0,381	0,532	0,652	71%
7	SC	Matos Costa	Joaçaba	AMARP	0,433	0,512	0,657	52%
8	SC	Timbó Grande		AMARP	0,383	0,453	0,659	72%
9	SC	Brunópolis			0,379	0,481	0,661	74%
10	SC	Macieira	Joaçaba	AMARP	0,375	0,541	0,662	77%

Fonte: IBGE (2014).

Dos municípios que apresentam os menores IDHMs, quatro estão localizados na microrregião de Joaçaba e 5 deles pertencem a AMARP.

Estes dados demonstram o desequilíbrio que há no desenvolvimento humano dos municípios na região de estudo, em especial, quando se observa que na microrregião de Joaçaba e na região da AMARP existem municípios classificados entre os 10 melhores IDHMs bem como existem municípios classificados como os 10 menores IDHMs.

Ao se propor uma análise do crescimento do IDHM no período entre 1991 e 2010 observa-se que os dez municípios que tiveram o maior aumento de IDHMs foram: Vargem, Bela Vista do Toldo, Calmon, Ibiam, Irineópolis, Ponte Alta do Norte, Irani, São José do Cerrito, Paulo Frontin e Macieira.

Tabela 5 – A variação dos IDHMs da região de estudo de 1991-2010

		Municípios	Microrregião	Associação de Municípios	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM 2010	Variação % 1991-2010
1	SC	Vargem			0,288	0,531	0,629	118%
2	SC	Bela Vista do Toldo			0,316	0,491	0,675	114%
3	SC	Calmon	Joaçaba	AMARP	0,321	0,427	0,622	94%
4	SC	Ibiam	Joaçaba	AMARP	0,379	0,587	0,725	91%
5	SC	Irineópolis			0,370	0,533	0,699	89%
6	SC	Ponte Alta do Norte			0,369	0,576	0,689	87%
7	SC	Irani			0,405	0,605	0,742	83%
8	SC	São José do Cerrito			0,355	0,502	0,636	79%
9	PR	Paulo Frontin			0,397	0,545	0,708	78%
10	SC	Macieira	Joaçaba	AMARP	0,375	0,541	0,662	77%

Fonte: IBGE (2014).

Tais dados revelam o potencial de desenvolvimento da região, considerando não apenas aspectos relacionados ao crescimento econômico destes municípios, mas também aspectos relacionados a longevidade e a educação, o que conseqüentemente, pode indicar uma melhora na qualidade de vida da população desta região.

Embora os índices revelem aspectos positivos com relação ao desenvolvimento de alguns municípios, não se pode negar os desafios inerentes ao processo de desenvolvimento que a região, como um todo, enfrenta em termos econômicos, sociais, educacionais e ambientais.

#### 37.4. Aspectos Econômicos:

Neste subcapítulo apresentam-se os dados relativos aos aspectos econômicos do município-sede Caçador, dos municípios pertencentes à AMARP, à Microrregião de Joaçaba e a Região de Abrangência do Estudo. Os fatores investigados foram: População Economicamente Ativa (PEA), renda per capita, renda dos municípios, posse de bens duráveis e Produto Interno Bruto (PIB).

A população economicamente ativa compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definidas: população ocupada – aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias) (IBGE, 2010).



A população desocupada é aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.) (IBGE, 2010).

A população não economicamente ativa é formada pelas pessoas não classificadas como ocupadas ou desocupadas (IBGE, 2010).

Tabela 6 – População Economicamente Ativa (PEA)

Indicadores	Abrangência			
	Caçador	AMARP	Microrregião de Joaçaba	Região de Estudo
Pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência de economicamente ativas	35889	106629	179125	375889
Pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência não economicamente ativas	23722	63504	100067	236793

Fonte: IBGE (2014).

Os dados levantados apontaram que o município-sede de Caçador possui uma população economicamente ativa de 35.889 pessoas, os municípios da AMARP somam 106.629 pessoas economicamente ativas, na microrregião de Joaçaba encontram-se 179.125 pessoas ativas e na região de estudo 375.889 pessoas.

Por outro lado, também é expressivo o número de pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade, mas não economicamente ativas. Os dados apontaram que em Caçador existem 23.722 pessoas nestas condições, nos municípios pertencentes à AMARP são 63.504, na microrregião de Joaçaba são 100.067 pessoas e na região de estudo são 236.793 pessoas.

Os dados demonstram que embora grande parte da população com condições de trabalho está ativa, ainda há uma parcela expressiva da população com condições de atividade não economicamente ativas.

A renda per capita é a razão entre o somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

Tabela 7 – Renda per capita da população residente nos municípios da AMARP

	UF	Municípios	Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas	Valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas
3	SC	Salto Veloso	1.680,92	800,00
5	SC	Videira	1.552,24	950,00
7	SC	Arroio Trinta	1.530,23	900,00
10	SC	Caçador	1.368,73	850,00
14	SC	Pinheiro Preto	1.299,03	804,00

20	SC	Fraiburgo	1.271,44	777,00
21	SC	Iomerê	1.270,32	1.000,00
28	SC	Ibiam	1.218,19	800,00
31	SC	Rio das Antas	1.189,81	800,00
43	SC	Macieira	935,00	690,00
46	SC	Timbó Grande	883,53	600,00
49	SC	Lebon Régis	847,25	600,00
52	SC	Matos Costa	757,99	570,00
54	SC	Calmon	751,88	600,00

Fonte: IBGE (2014).

Dentre os municípios pertencentes à AMARP, Salto Veloso é o município com maior renda per capita, R\$ 1.680,92. Já o município com a menor renda per capita é Calmon, cuja renda é de R\$ 751,88. Especificamente, Caçador, é o quarto município com a maior renda per capita, R\$ 1.368,73 por pessoa dentre os municípios da AMARP.

Tabela 8 – Renda per capita da população residente nos municípios da Microrregião de Joaçaba

	UF	Municípios	Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas (R\$)	Valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas (R\$)
1	SC	Treze Tílias	2.304,56	1.000,00
2	SC	Joaçaba	2.116,71	1.020,00
3	SC	Salto Veloso	1.680,92	800,00
4	SC	Luzerna	1.558,73	1.000,00
5	SC	Videira	1.552,24	950,00
7	SC	Arroio Trinta	1.530,23	900,00
8	SC	Ouro	1.445,94	980,00
9	SC	Lacerdópolis	1.410,46	1.000,00
10	SC	Caçador	1.368,73	850,00
11	SC	Capinzal	1.307,80	830,00
12	SC	Erval Velho	1.307,60	791,00
14	SC	Pinheiro Preto	1.299,03	804,00
15	SC	Tangará	1.298,46	900,00
16	SC	Herval d' Oeste	1.283,24	900,00
17	SC	Água Doce	1.279,92	710,00

18	SC	Jaborá	1.275,09	800,00
20	SC	Fraiburgo	1.271,44	777,00
21	SC	Iomerê	1.270,32	1.000,00
23	SC	Ibicaré	1.247,32	900,00
24	SC	Vargem Bonita	1.242,41	800,00
27	SC	Catanduvas	1.232,45	800,00
28	SC	Ibiam	1.218,19	800,00
31	SC	Rio das Antas	1.189,81	800,00
43	SC	Macieira	935,00	690,00
49	SC	Lebon Régis	847,25	600,00
52	SC	Matos Costa	757,99	570,00
54	SC	Calmon	751,88	600,00

Fonte: IBGE (2014).

Com relação aos municípios da Microrregião de Joaçaba, o município com maior renda per capita é Treze Tílias, cuja renda é de R\$ 2.304,56. Já o município com a menor renda per capita nesta microrregião é Calmon, cuja renda é de R\$ 751,88. Em comparação com os municípios da Microrregião, Caçador fica com a décima posição.

Tabela 9 – Os dez municípios com maior renda per capita na região de estudo

	UF	Municípios	Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas (R\$)	Valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento – economicamente ativas (R\$)
1	SC	Treze Tílias	2.304,56	1.000,00
2	SC	Joaçaba	2.116,71	1.020,00
3	SC	Salto Veloso	1.680,92	800,00
4	SC	Luzerna	1.558,73	1.000,00
5	SC	Videira	1.552,24	950,00
6	SC	Porto União	1.537,53	800,00
7	SC	Arroio Trinta	1.530,23	900,00
8	SC	Ouro	1.445,94	980,00
9	SC	Lacerdópolis	1.410,46	1.000,00
10	SC	Caçador	1.368,73	850,00

Fonte: IBGE (2014).

Extrapolando os dados da renda per capita para a área de abrangência deste estudo, verificou-se que o município com maior renda, ou seja, primeiro colocado no ranking é Treze Tílias e o décimo é Caçador. Ainda, integram este ranking dos dez municípios com maior renda per capita: Joaçaba, Salto Veloso, Luzerna, Videira, Porto União, Arroio Trinta, Ouro e Lacerdópolis.

O índice renda dos domicílios mede a renda por domicílio, sendo que, conforme IBGE (2010), domicílio é o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que está sendo utilizado como tal.

Os domicílios particulares permanentes são aqueles construídos a fim de servir exclusivamente para habitação e que, na data de referência, tem a finalidade de servir de moradia para uma ou mais.

Tabela 10 – Renda dos domicílios particulares permanentes

Indicadores	Abrangência			
	Caçador	AMARP	Microrregião de Joaçaba	Região de Estudo
Domicílios particulares permanentes	21984	62467	103601	224114
até 1/2 salário mínimo	0,75%	1,05%	0,81%	1,51%
1/2 a 1 salário mínimo	7,07%	6,91%	6,03%	8,12%
1 a 2 salários mínimos	18,56%	19,49%	18,33%	21,95%
2 a 5 salários mínimos	44,10%	43,09%	43,37%	41,56%
5 a 10 salários mínimos	18,82%	19,35%	21,02%	17,55%
10 a 20 salários mínimos	6,09%	5,73%	6,23%	5,06%
mais de 20 salários mínimos	1,41%	1,70%	2,25%	1,80%
sem rendimento	3,19%	2,69%	1,97%	2,45%

Fonte: IBGE (2014).

No município de Caçador, 44,10% dos domicílios particulares permanentes possuem renda de 2 a 5 salários mínimos e 18,82% recebem de 5 a 10 salários mínimos. Considerando a região da AMARP, 43,09% dos domicílios particulares permanentes possuem de 2 a 5 salários mínimos e 19,49% de 1 a 2 salários mínimos.

Na microrregião de Joaçaba, 43,37% dos domicílios particulares permanentes possuem renda de 2 a 5 salários mínimos e 21,02% recebem de 5 a 10 salários mínimos. Já na região de estudo, 41,56% dos domicílios particulares permanentes possuem renda de 2 a 5 salários mínimos e 21,95% possuem de 2 a 5 salários mínimos.

Os dados demonstram que a maior parcela da população de domicílios particulares permanentes possui renda de 2 a 5 salários mínimos.

O PIB mede o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes, destinado ao consumo final, sendo, portanto, equivalente a soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos na valoração da produção. Por outro lado, o produto interno bruto é equivalente à soma dos consumos anuais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também, igual à soma das rendas primárias (IBGE, 2014). Pode, portanto, ser expresso por três óticas:

- da produção – o produto interno bruto é igual ao valor bruto da produção, a preços básicos, menos o consumo intermediário, a preços de consumidor, mais os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos;
- da despesa – o produto interno bruto é igual à despesa de consumo das famílias, mais o consumo do governo, mais o consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias (consumo fi-

nal), mais a formação bruta de capital fixo, mais a variação de estoques, mais as exportações de bens e serviços, menos as importações de bens e serviços;

- da renda – o produto interno bruto é igual à remuneração dos empregados, mais o total dos impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação, mais o rendimento misto bruto, mais o excedente operacional bruto (IBGE, 2014).

### 37.5. Aspectos de empregabilidade:

Neste subcapítulo apresentam-se os dados relativos aos aspectos de empregabilidade do município-sede Caçador, dos municípios pertencentes à AMARP, à Microrregião de Joaçaba e a Região de Abrangência do Estado. Os fatores investigados foram: estoque de empresas e empregos, e o setor de ocupação.

Com relação ao estoque de empresas e empregos do município de Caçador (SC), há um crescimento no número de empresas atuantes. No ano de 2008, o município apresentava 2005 empresas e no ano de 2012, eram 2306 empresas. Com relação ao pessoal ocupado também se percebe um crescimento. Em 2008, eram 21.211 pessoas ocupadas e em 2012 eram 24.186 pessoas. Já com relação ao pessoal ocupado assalariado, em 2008 havia 19.082 pessoas e em 2012 eram 21.734 pessoas.

No ano de 2008 eram 7052 empresas e no ano de 2012, eram 7453 empresas. Com relação ao pessoal ocupado também se percebe que houve um crescimento. Em 2008, eram 58.684 pessoas ocupadas e em 2012 eram 66.213 pessoas ocupadas. Já com relação ao pessoal ocupado assalariado, em 2008 havia 51.076 pessoas e em 2012 eram 57.715 pessoas.

Com relação ao estoque de empresas e empregos dos municípios integrantes da Microrregião de Joaçaba, o gráfico demonstra que houve um crescimento no número de empresas atuantes na microrregião. No ano de 2008, eram 12.860 empresas e no ano de 2012, eram 13.354 empresas. Com relação ao pessoal ocupado também se percebe que houve um crescimento. Em 2008, eram 102.230 pessoas ocupadas e em 2012 eram 115.023 pessoas ocupadas. Já com relação ao pessoal ocupado assalariado, em 2008 havia 89.273 pessoas e em 2012 eram 100.993 pessoas.

Com relação ao estoque de empresas e empregos dos municípios da região de estudo, os dados demonstram que houve um crescimento no número de empresas atuantes na região. Em 2008 eram 25.997 empresas atuantes e no ano de 2012, eram 26.157 empresas. Com relação ao pessoal ocupado também se percebe que houve um crescimento. Em 2008, eram 177.181 pessoas ocupadas e em 2012 eram 201.375 pessoas ocupadas. Já com relação ao pessoal ocupado assalariado, em 2008 havia 150.523 pessoas e em 2012 eram 173.186 pessoas.

Os dados do IBGE (2014) apontam o setor de ocupação das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência.

Tabela 11 – Setor de ocupação das pessoas de 10 anos ou mais de idade

Indicadores	Abrangência			
	Caçador	AMARP	Microrregião de Joaçaba	Região de Estudo
Total de pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência (soma por setor)	33917	101951	172321	358974
agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	3846	21343	36439	92564

indústrias de transformação	10792	24604	38126	62204
comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	5515	14624	25425	54925
construção	1642	4735	9013	20104
serviços domésticos	1629	4070	7733	18571
educação	1591	4654	7654	17470
administração pública, defesa e seguridade social	1230	4119	7199	16008
atividades mal especificadas	1633	6127	9074	15795
transporte, armazenagem e correio	1870	4732	7642	14003
saúde humana e serviços sociais	797	2160	4141	9066
alojamento e alimentação	474	2000	4355	8488
atividades profissionais, científicas e técnicas	451	1710	3243	6594
outras atividades de serviços	671	2015	3368	6449
atividades administrativas e serviços complementares	645	1856	3492	6195
atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	320	867	1492	2873
água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	355	963	1445	2409
informação e comunicação	222	607	1220	2154
artes, cultura, esporte e recreação	140	380	635	1521
indústrias extrativas	45	140	190	632
eletricidade e gás	10	57	165	482
atividades imobiliárias	39	188	256	453
organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	0	14	14

Fonte: IBGE (2014).

Em Caçador os três principais setores de ocupação das pessoas, por ordem de pessoas ocupadas, são: indústrias de transformação; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura. Nos municípios pertencentes à AMARP, os três principais setores são: indústrias de transformação; agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas. Na microrregião de Joaçaba, destacam-se: indústrias de transformação; agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas. Já na região de estudo, os três principais setores de ocupação das pessoas são: agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; indústrias de transformação; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas.

Os dados relevam um contraponto entre o município de Caçador, cuja principal atividade de ocupação é a indústria de transformação e a região de abrangência do estudo cuja principal atividade de ocupação está relacionada com agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura.

### **37.6. Aspectos Educacionais:**

Neste subcapítulo apresentam-se os dados relativos aos aspectos educacionais do município-sede Caçador, dos municípios pertencentes à AMARP, à Microrregião de Joaçaba e a Região de Abrangência do Estudo. Os fatores investigados foram: instrução dos economicamente ativos, instrução dos não economicamente ativos, número de matrículas e oferta de cursos de graduação.

Com relação ao nível de instrução das pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência e economicamente ativas, Caçador possuía 39,52% da população sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 28,01% com ensino médio completo e superior incompleto; 20,82% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 11,12% com ensino superior completo e 0,52% não foram determinados.

A mesma conjuntura foi observada nos municípios pertencentes à AMARP, sendo 40,69% da população sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 26,17% com ensino médio completo e superior incompleto; 22,19% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 10,56% com ensino superior completo e 0,39% não foram determinados.

A microrregião de Joaçaba apresentou 40,09% da população sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 27,28% com ensino médio completo e superior incompleto; 20,89% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 11,43% com ensino superior completo e 0,31% não foram determinados.

Na região de abrangência do estudo 42,16% da população não tem instrução ou tem ensino fundamental incompleto; 26,53% tem ensino médio completo e superior incompleto; 20,30% possuem ensino fundamental completo e médio incompleto; 10,71% possuem ensino superior completo e 0,31% não foi determinado.

Os dados demonstram que grande parcela da população de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência e economicamente ativa não possui instrução ou possui ensino fundamental completo. A segunda faixa é preenchida pelas pessoas com ensino médio completo e superior incompleto.

Com relação ao nível de instrução das pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência e não economicamente ativa, Caçador possuía 73,56% da população sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 16,34% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 7,63% com ensino médio completo e superior incompleto; 2,10% com ensino superior completo e 0,39% não foi determinado.

Tabela 12 – Nível de instrução das pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade

Indicadores	Abrangência							
	Caçador		AMARP		Microrregião de Joaçaba		Região de Estudo	
Total	23722	100,00%	63504	100,00%	100067	100,00%	236793	100,00%
Sem instrução e fundamental incompleto	17450	73,56%	47894	75,42%	74165	74,12%	173839	73,41%
Fundamental completo e médio incompleto	3875	16,34%	9826	15,47%	15396	15,39%	36977	15,62%
Médio completo e superior incompleto	1809	7,63%	4454	7,01%	8216	8,21%	20438	8,63%
Superior completo	497	2,10%	911	1,43%	1752	1,75%	4303	1,82%
Não determinado	92	0,39%	418	0,66%	534	0,53%	1232	0,52%

Fonte: IBGE (2014).

Os municípios pertencentes à AMARP possuíam 75,42% da população não possuía instrução ou com ensino fundamental incompleto; 15,47% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 7,01% com ensino médio completo e superior incompleto; 1,43% com ensino superior completo e 0,66% não foram determinados.

Situação semelhante na microrregião de Joaçaba em que 74,12% da população não possui instrução ou tem ensino fundamental incompleto; 15,39% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 8,21% com ensino médio completo e superior incompleto; 1,75% com ensino superior completo e 0,53% não foi determinado.

A região de abrangência do estudo possuía 73,41% da população sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 15,62% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 8,63% com ensino médio completo e superior incompleto; 1,82% com ensino superior completo e 0,52% não foram determinados.

Os dados demonstram que a situação é ainda mais agravante quando toma por base o nível de instrução das pessoas de 10 anos ou mais de idade com condição de atividade na semana de referência e não economicamente ativas. Mais de 70% da população desta região não possui instrução ou possui ensino fundamental incompleto.

Ao se traçar um comparativo entre o número de matrículas no ensino pré-escolar, fundamental e médio em 2007 e em 2012, verifica-se que houve um acréscimo no número de matrículas no ensino pré-escolar em Caçador (14,77%), nos municípios da AMARP (30,69%), na microrregião de Joaçaba (8,12%) e na região de abrangência do estudo (3,08%). Todavia, houve um decréscimo no número de matrículas no ensino fundamental em Caçador (-12,84%), nos municípios da AMARP (-15,46%), na microrregião de Joaçaba (-3,86%) e na região de abrangência do estudo (-12,53%).

Mas, houve uma variação percentual positiva no número de matrículas do ensino médio, sendo: Caçador (25,38%); AMARP (17,39%), na microrregião de Joaçaba (13,23%) e na região de abrangência do estudo (12,52%).

O indicador defasagem idade-série demonstra a defasagem que ocorre nos alunos do Ensino Básico (Fundamental e Médio) com relação a idade correta que deveriam estar cursando estes níveis. Os dados coletados referem-se aos municípios da AMARP, no ano base de 2010.

Com relação ao indicador defasagem idade-série, os dados da AMARP (2010) demonstram que o município com maior percentual de alunos de 6 a 14 anos cursando ensino fundamental sem atraso é Pinheiro Preto



(88,36%), seguido por Salto Veloso (85,31%) e Timbó Grande (79,77%). Já os municípios com o menor percentual de alunos de 6 a 14 anos cursando ensino fundamental sem atraso são: Calmon (64,69%), Lebon Régis (66,38%) e Caçador (68,21%).

No ensino médio, os municípios que apresentam os maiores percentuais de alunos de 15 a 17 anos sem atraso são: Salto Veloso (95,29%), Arroio Trinta (94,89%) e Ibiá (89,71%). Já os municípios com os menores percentuais de alunos de 15 a 17 anos sem atraso são: Macieira (60,19%), Lebon Régis (60,83) e Calmon (62,65%).

Ao comparar a idade dos alunos e a defasagem no Ensino Básico (Ensino Fundamental e Ensino Médio), os municípios com maior percentual de alunos de 6 a 17 anos no Ensino Básico sem atraso são: Salto Veloso (83,55%), Pinheiro Preto (79,97%) e Iomerê (79,33%). Já os municípios com o menor percentual de alunos de 6 a 17 anos no ensino básico sem atraso são: Calmon (60,50%), Lebon Régis (62,11%) e Caçador (65,77%).

No Brasil, 65,63% dos alunos de 6 a 14 anos estão cursando ensino fundamental sem atraso, 72,80% de alunos de 15 a 17 anos estão cursando o ensino médio sem atraso e 61,84% dos alunos entre 6 e 17 anos estão no ensino básico sem atraso.

Portanto, os índices revelam situações preocupantes que demonstram que em alguns municípios da região da AMARP é alto o índice de alunos que estão defasados na relação idade-série. Ao se comparar com os índices brasileiros percebe-se que a situação da região da AMARP é similar a média nacional, e que muitos municípios estão acima da média.

### **37.7. Considerações sobre demanda e oferta**

Com relação aos aspectos demográficos, observa-se que aproximadamente 28% da população da região de estudo concentram-se nos municípios que formam a AMARP. Essa região teve um crescimento aproximado de 7% entre os anos de 2007 e 2013, sendo que aproximadamente 25% da população, tanto da AMARP, quanto da região do estudo, encontra-se na faixa etária de 15 a 29 anos. Considera-se que, do ponto de vista demográfico, existe demanda para cursos de graduação. É importante ressaltar ainda que aproximadamente 25% dessa população encontra-se na faixa etária de 0 a 14 anos, o que garante um fluxo de potenciais alunos de graduação. Além das considerações relatadas, observamos que três quartos da população concentra-se em área urbana, o que facilita as condições de acesso à infraestrutura necessária para cursar uma graduação, como por exemplo, acesso à Internet e transporte público.

Em relação ao IDHM, observa-se relativo desequilíbrio entre os municípios que compõem a região da AMARP. Entretanto, ao se observar os indicadores do início da década de 1990 e final da década de 2000, observa-se que todos os municípios tiveram variação positiva dos seus IDHMs, sendo que os municípios que no início da década de 1990 tiveram os menores IDHMs foram aqueles que apresentaram a maior variação percentual. Embora os índices revelem aspectos positivos com relação ao desenvolvimento de alguns municípios, não se podem negar os desafios inerentes ao processo de desenvolvimento que a região como um todo enfrenta em termos econômicos, sociais, educacionais e ambientais.

Os indicadores relativos aos aspectos econômicos revelaram que cerca de 60% daqueles com idade de 10 ou mais anos estão na condição de População Economicamente Ativa (PEA). Isso representa um número expressivo da parcela da população que está apta a trabalhar e, portanto, indica uma potencial necessidade de formação.

Em relação à renda per capita, assim como aos IDHMs, verifica-se também um desequilíbrio entre os municípios da região de estudo. O valor do menor rendimento nominal médio per capita é cerca de 30% do valor da maior renda per capita. Quando se analisa as medianas desses valores de rendimento, obtêm-se valores expressivamente menores daqueles obtidos pelas médias, o que caracteriza desigualdade na

distribuição de renda dos municípios. Essa situação se reflete também nos indicadores relacionados às rendas dos domicílios cuja faixa de renda é, em sua maioria, concentrada entre 2 e 5 salários mínimos.

Sobre a posse de bens duráveis nos municípios da região verificou-se que os itens com maior presença são geladeira, televisão e rádio, ao passo que os itens com menor presença são motocicleta para uso particular, microcomputador com acesso à Internet e telefone fixo. Isso evidencia uma possível relação entre a renda e o acesso ao consumo de bens duráveis. Além disso, o fato de haver poucos microcomputadores com acesso à Internet nas residências pode evidenciar uma dificuldade no acesso à informação e, por consequência, à educação.

Em relação ao PIB dos municípios da AMARP, observou-se que a paridade das parcelas de indústrias e serviços na participação do PIB, que vinha sendo observada até o ano de 2004, deixa de existir e dá lugar à maior participação dos serviços na parcela total do PIB. A maior participação da parcela dos serviços no PIB sempre foi observada nos municípios da região de estudo. Isso pode ser um indicativo de que a região da AMARP está evoluindo de forma a acompanhar a tendência geral da região de estudo, tendo como maior parcela participante do PIB o setor de serviços. Entretanto, essa situação não se verifica em Caçador, em função das características econômicas do município.

Com relação ao estoque de empresas e pessoal ocupado nas regiões analisadas há um crescimento do número de pessoas ocupadas, embora exista uma volatilidade em relação aos números de empresas atuantes. Os principais setores de ocupação das pessoas na região de estudo são: indústria, comércio e agricultura.

Os indicadores relacionados aos aspectos educacionais relativos à população com condição de atividade e economicamente ativa demonstram uma homogeneidade na faixa de instrução de todos os níveis educacionais quando se comparam as regiões (Caçador, AMARP, Microrregião de Joaçaba, Região de Estudo). Aproximadamente 50% da população da região de estudo apresenta ensino fundamental completo e médio incompleto ou ensino médio completo e superior incompleto. Os primeiros sinalizam potenciais futuros alunos de graduação e os últimos indicam uma potencial população apta ao estudo da graduação, no momento atual.

Também os aspectos educacionais relativos à população com condição de atividade e não economicamente ativa demonstram uma homogeneidade na faixa de instrução de todos os níveis educacionais quando se comparam as regiões (Caçador, AMARP, Microrregião de Joaçaba, Região de Estudo). Quanto à demanda de futuros alunos, esse grupo também apresenta significativo potencial, já que nas faixas de ensino fundamental completo e médio incompleto ou ensino médio completo e superior incompleto encontram-se 25% desta população.

Diante dos dados apresentados justifica-se a oferta do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, que visa atender e suprir a carência de Cursos Técnicos Gratuitos na região. Pela sua abrangência, verifica-se que inúmeras são as possibilidades de atuação do egresso, que poderá atuar em organizações públicas, privadas e do terceiro setor. Ainda, mediante as competências estabelecidas e perfil do egresso, o profissional do curso poderá atuar de forma empreendedora e sustentável, com vistas a impactar no processo de desenvolvimento regional e provocar mudanças na realidade ora apresentada pelos dados do IBGE.

### **38. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Campus:**

O curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas encontra-se em consonância com o itinerário formativo proposto no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) aprovado para o Câmpus Caçador. De acordo com o POCV, o aluno egresso deste curso técnico poderá prosseguir em sua formação através do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, o qual iniciou sua primeira oferta em 2017/1. Além disso, o curso encontra-se em consonância com diversos cursos FIC's ofertados pela instituição.

### 39. Público-alvo na Cidade ou Região:

O curso está destinado à estudantes que estejam cursando o ensino médio, interessados nas áreas de Informação e Comunicação.

### 40. Instalações e Equipamentos:

O Câmpus conta atualmente com 11 salas de aula, equipadas com quadro branco e projetor multimídia. Computadores com acesso à internet estão localizados na mesa do professor. Para as unidades curriculares que envolvem aulas práticas em laboratórios de informática, o Câmpus conta com 3 laboratórios, os quais estão todos equipados com computadores com acesso à Internet (para professores e alunos), além de projetores multimídia.

O Câmpus dispõe também de ambientes dedicados a estudos e pesquisa para os professores e ambientes dedicados às atividades de iniciação científica de bolsistas vinculados a projetos de pesquisa.

O Câmpus possui três salas de professores com espaço destinado a reuniões. Ainda, tem disponível local para convivência entre professores e servidores.

Os professores contam com duas Salas de Meios, com mesas de trabalho, cada uma com acesso à Internet e a impressoras. As salas possuem armários e uma mesa de reuniões. Estas salas são compartilhadas pelos professores. Os docentes ocupantes de cargos de gestão possuem disponíveis mesas individuais de trabalho. Estas dispõem de computador, acesso à internet.

O Câmpus também conta com uma Biblioteca, a qual tem por finalidade reunir, organizar e disseminar informações para oferecer suporte a alunos e servidores docentes e técnico-administrativos na realização de suas atividades acadêmicas, proporcionando-lhes mecanismos que visem estimular o uso de seu acervo e incentivar a leitura, criando, em seu ambiente, oportunidades para a concretização da missão institucional.

Além das instalações relacionadas ao Ensino, Pesquisa e Extensão, o Câmpus conta com instalações destinadas exclusivamente às áreas administrativas do Câmpus.

### 41. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

Na tabela abaixo estão relacionados os docentes que o Campus dispõem para atuar no curso:

Quadro 03: Professores do Curso de Sistemas de Informação.

Nome	Formação	Regime de trabalho	Titulação
Danielle Regina Ullrich	Administração	40 DE	Doutora
Davi Bernardo da Silva	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	40 DE	Mestre
Egon Sewald Junior	Sistemas de Informação	40 DE	Mestre
Jaison Schinaider	Filosofia	40 DE	Doutor
João Augusto da Silva Bueno	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	40 DE	Especialista
Luana de Gusmão Silveira	Letras	40 DE	Mestre

Marisa Santos Sanson	Administração	40 DE	Mestre
Mayara Tsuchida Zanfra	Letras e Literaturas de Língua Inglesa	40 DE	Mestre
Samuel da Silva Feitosa	Ciência da Computação	40 DE	Mestre
Thiago Lipinski Paes	Engenharia de Computação	40 DE	Doutor
André Maia	Sistemas de Informação	40	Especialista

Na tabela abaixo estão relacionados os servidores Técnicos administrativos vinculados ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão que atuaram no apoio às atividades do curso.

<b>Nome</b>	<b>Cargo/nível</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>
Arlete Inês Lemos	Técnica administrativo	40 horas	Marketing e Propaganda	Especialização
Luciane da Costa Campolin	TAE – Tec. em Assuntos Educacionais	40 horas	Letras	Especialização
Sandra Elisa Miosso	Assistente de alunos	40 horas	Administração	Especialização
Andressa Fontoura Maria	Psicóloga	40 horas	Psicologia	Bacharel
Viviane Bittar	Assistente de alunos	40 horas	Eng. Agrônoma	Especialização
Eliana Silva da Silva	Assistente de alunos	40 horas	Enfermagem	Técnico
Flávia Stela de Araújo Lima Amorim	Técnica administrativo	40 horas	História Sociocultural	Especialista
Jefferson Dutra Liczkoski	Técnica administrativo	40 horas	Gestão Pública	Graduado
Liriane Guimarães Morais	Assistente Social	40 horas	Gestão da Saúde da Pessoa Idosa	Especialista
Marcione Rodrigues Nunes	Assistente de Biblioteca	40 horas	Educação	Especialista
Naipi Hommerding	Assistente Administrativo	40 horas	Letras	Especialista
Simone Padilha	Bibliotecária	40 horas	Gestão de Projetos Culturais	Especialista

Verônica de Andrade	Assistente de Biblioteca	40 horas	Educação Infantil	Especialista
Viviane Aparecida Trindade	Pedagoga	40 horas	Pedagogia	Graduada

#### **42. Bibliografia para Funcionamento do Curso:**

A Biblioteca do Câmpus Caçador está em funcionamento desde maio de 2011. Atualmente, o acervo é composto por aproximadamente 4 mil exemplares, distribuídos nas áreas de atuação do Câmpus. Anualmente o acervo é atualizado com base na bibliografia básica e complementar dos PPCs. O valor destinado no PAT, para a consolidação do acervo bibliográfico abrange a complementação e atualização de áreas já implantadas, porém, prioriza áreas e cursos em implantação. Com o objetivo de atender as bibliografias do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, foi feito um levantamento de todos os títulos citados nas ementas, para que seja feita a adequação do acervo, de acordo com as necessidades do curso. Grande parte das bibliografias básicas e complementares constantes no PPC, encontram-se disponíveis no acervo da biblioteca, o que nos falta é aumentar o número de exemplares de cada título. Dessa forma, considerando-se o planejamento estratégico e financeiro do Câmpus, a aquisição das demais bibliografias, dar-se-á de forma gradual e proporcional ao andamento do curso. Cabe destacar que para 2016, o Câmpus destinou aproximadamente 30 mil reais para aquisição de acervo bibliográfico e para o ano de 2017 está previsto no plano anual de trabalho, igual quantia de recursos, garantindo assim, a aquisição da bibliografia necessária e adequada para a plena execução do curso.

#### **43. Parecer da Coordenação Pedagógica do Campus:**

O PPC do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, com 1000 horas, presencial, 40 vagas, turno noturno, atende aos critérios legais de oferta. No entanto, a Coordenadoria Pedagógica recomenda para este PPC e para todo o currículo que seja resguardada a integração dos conhecimentos, a superação das dicotomias entre teoria/prática e o aluno posto como sujeito ativo no processo de aprendizagem, na interação com o conhecimento e com os demais sujeitos que compõem o processo educativo. Neste sentido, considera-se importante um trabalho coletivo e consciente de planejamento conjunto para que o currículo real convirja constantemente na direção de que o jovem possa ter a oportunidade de vislumbrar na área de informação e comunicação importantes oportunidades de formação humana, atuação profissional e cidadania. Recomendamos, ainda, haver uma avaliação constante de demanda e do próprio currículo, a fim de que se possa melhor acompanhar a consolidação de uma nova modalidade de oferta na área. Sendo assim, a Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Caçador, representada pela Técnica em Assuntos Educacionais Flávia Stela de Araújo Lima Amorim, concede PARECER FAVORÁVEL AO PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.

#### **44. Anexos:**

Não há.