



-undamentos de Sistemas de Informação

Prof. Taciano Balardin taciano@ulbra.edu.br

#### **E-MAIL:**

taciano@ulbra.edu.br



#### SITE DA DISCIPLINA:

http://www.taciano.pro.br/

#### **SENHA:**

@fsi





## Apresentação





Bacharel em Sistemas de Informação Mestre em Computação

2005

2010 2011

2013

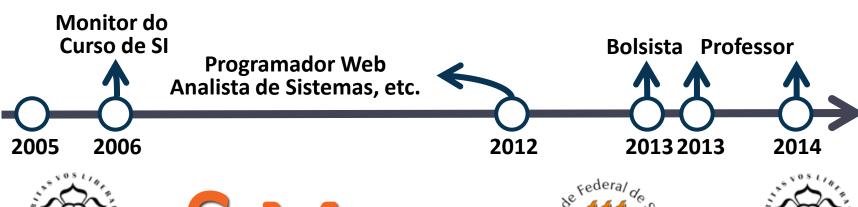








## Apresentação











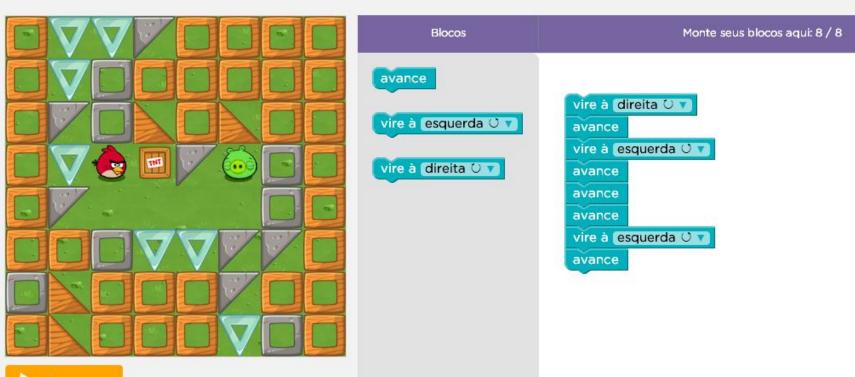














#### Plano de Ensino

- Ementa (resumo);
- Objetivo;
- Abordagens temáticas;
- Metodologia de ensino;
- Cronograma;
- Processos avaliativos;
- Recursos de apoio;
- Referências bibliográficas.



#### JNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

ACHOEIRA DO SUL

CURSO: Sistemas de Informação	ANO/SEM.: 2014/2	
DISCIPLINA: Fundamentos de Sistemas de Informação	CRÉDITOS: 4	
CÓDIGO: 800599	CH TOTAL: 68h	
PROFESSOR: Taciano Balardin de Oliveira	TURNO: Noite	

#### PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

#### 1. EMENTA DA DISCIPLINA:

O eixo proporciona uma visão global da área de Sistemas de Informação, através dos conceitos da Teoria Geral de Sistemas, dos conceitos de dado, informação e conhecimento e de operações de coleta e armazenamento de informação visando à tomada de decisão. A integração entre os conceitos acima giase pela análise e discussão em estudos de casos reais.

#### 2. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno a compreender, de forma integrada, a natureza sistêmica dos sistemas de informação, sua importência para as organizações e o papel dos profissionais que atuam nessa área.

#### 3. ABORDAGENS TEMATICAS:

- ✓ Apresentação da disciplina projeto pedagógico;
- Apresentação da área de Sistemas de Informação;
- v Teoria Geral de Sistemas
- ✓ Sistemas de Informação conceitos, elementos e operações;
  ✓ Privacidade, segurança e ética;
- ✓ Tecnologia da Informação:
- v Techologia da informação,
- ✓ Estudos de caso de informatização.

#### 4. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas-dialogadas. Revisão dos conteúdos antes das avaliações.

Correção das avaliações em aula – na aula seguinte à sua realização.





#### **Ementa**



#### UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

CACHOEIRA DO SUL

CURSO: Sistemas de Informação	ANO/SEM.: 2014/2
DISCIPLINA: Fundamentos de Sistemas de Informação	CRÉDITOS: 4
CÓDIGO: 800599	CH TOTAL: 68h
PROFESSOR: <u>Taciano Balardin</u> de Oliveira	TURNO: Noite

#### PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

#### 1. EMENTA DA DISCIPLINA:

O eixo proporciona uma visão global da área de Sistemas de Informação, através dos conceitos da Teoria Gera de Sistemas, dos conceitos e elementos dos sistemas de informação, dos conceitos de dado, informação conhecimento e de operações de coleta e armazenamento de informação visando à tomada de decisão. A ntegração entre os conceitos acima dá-se pela análise e discussão em estudos de casos reais.

#### 2. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a compreender, de forma integrada, a natureza sistêmica dos sistemas de informação, sua importância para as organizações e o papel dos profissionais que atuam nessa área.

#### 3. ABORDAGENS TEMÁTICAS:

- ✓ Apresentação da disciplina projeto pedagógico: Apresentação da área de Sistemas de Informação;
- ✓ Teoria Geral de Sistemas:
- ✓ Sistemas de Informação conceitos, elementos e operações; ✓ Privacidade, segurança e ética;
- ✓ Tecnologia da Informação;
- √ Estudos de caso de informatização

#### 4. METODOLOGIA DE ENSINO:

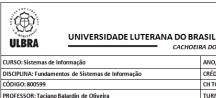
Aulas expositivas-dialogadas. Revisão dos conteúdos antes das avaliações.

A disciplina de Fundamentos de Sistemas de Informação proporciona uma visão global da área de Sistemas Informação, através dos conceitos da Teoria Geral de Sistemas, dos conceitos e elementos dos Sistemas de Informação, dos conceitos de dado, informação e conhecimento e de operações de coleta e armazenamento de informação visando à tomada de decisão. A integração entre os conceitos acima se dá pela análise e discussão em estudos de casos reais.





#### Objetivo



#### PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

CACHOEIRA DO SUL

CRÉDITOS: 4

CH TOTAL: 68h

#### 1. EMENTA DA DISCIPLINA:

O eixo proporciona uma visão global da área de Sistemas de Informação, através dos conceitos da Teoria Gera de Sistemas, dos conceitos e elementos dos sistemas de informação, dos conceitos de dado, informação conhecimento e de operações de coleta e armazenamento de informação visando à tomada de decisão. A ntegração entre os conceitos acima dá-se pela análise e discussão em estudos de casos reais.

#### 2. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a compreender, de forma integrada, a natureza sistêmica dos sistemas de informação, sua importância para as organizações e o papel dos profissionais que atuam nessa área.

#### 3. ABORDAGENS TEMÁTICAS:

- ✓ Apresentação da disciplina projeto pedagógico:
- Apresentação da área de Sistemas de Informação;
- ✓ Teoria Geral de Sistemas:
- ✓ Sistemas de Informação conceitos, elementos e operações; ✓ Privacidade, segurança e ética;
- √ Tecnologia da Informação;
- √ Estudos de caso de informatização

#### 4. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas-dialogadas. Revisão dos conteúdos antes das avaliações.

Correção das avaliações em aula – na aula seguinte à sua realização.

Capacitar o aluno a compreender, de forma integrada, a natureza sistêmica dos sistemas de informação, sua importância para as organizações e o papel dos profissionais que atuam nessa área.





## Abordagens temáticas

- Apresentação da disciplina Projeto Pedagógico do Curso;
- Apresentação da área de Sistemas de Informação;
- Teoria Geral de Sistemas;
- Sistemas de Informação conceitos, elementos e operações;
- Privacidade, segurança e ética;
- Tecnologia da Informação;
- Estudos de caso de informatização.





## Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas dialogadas;
- Trabalhos em sala de aula;
- Atividades semi-presenciais;
- Discussões em grupo;
- Seminários;
- Avaliações (objetivas/dissertativas).







- Participação nas discussões e atividades;
- Expressão de forma clara e objetiva nas provas e trabalhos escritos;
- Empenho, objetividade, criatividade e pontualidade nos seminários e trabalhos.





## Avaliações e Cálculo da Nota

G1

10% A1 – Atividades em Aula

10% A2 – Tipos de SI

30% A3 – Seminário de G1

50% G1 - Prova

G2

20% A4 – A definir

30% A5 – Seminário G2

30% A6 – Seminário Grupos

20% G2 - Prova

Média Final =  $(G1 + (G2 \times 2)) / 3$ 





- G1 o aluno tirou 4;
- G2 o aluno tirou 7;

Média Final = (4 + (7 \* 2)) / 3 = 6 = Aprovado!





- G1 o aluno tirou 7;
- G2 o aluno tirou 5;

Média Final = (7 + (5 \* 2)) / 3 = 5,6 = Em substituição!

Substituição do G2 o aluno tirou 5,5

Média Final = (7 + (5,5 \* 2)) / 3 = 6 = Aprovado!









- G1 o aluno tirou 3;
- G2 o aluno tirou 7;

Média Final = (3 + (7 \* 2)) / 3 = 5,6 = Em substituição!

Substituição do G1 o aluno tirou 5

Média Final = (5 + (7 \* 2)) / 3 = 6,3 = Aprovado!









- G1 o aluno tirou 6;
- G2 o aluno tirou 6;

Média Final = (6 + (6 \* 2)) / 3 = 6 = Aprovado!

Substituição do G2 o aluno tirou 5

Média Final = (6 + (5,5 \* 2)) / 3 = 5,6 = Reprovado!







#### Plano de Ensino

- Datas importantes:
  - 14/08 e 21/08 A1 Atividades em Aula
  - 28/08 A2 Tipos Básicos de SI
  - **04/09** e **11/09** A3 Seminário de G1
  - 18/09 G1 Prova



#### Plano de Ensino

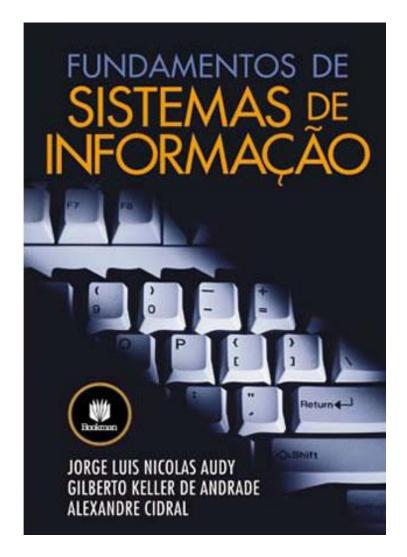
#### Datas importantes:

- 30/10 A5 Trabalhos Individuais e em Grupos
- 13/11 A6 Trabalhos Individuais e em Grupos
- 27/11 A7 Trabalhos Individuais e em Grupos
- 04/12 G2 Prova
- 18/12 Substituição de Grau





## Referências Bibliográficas

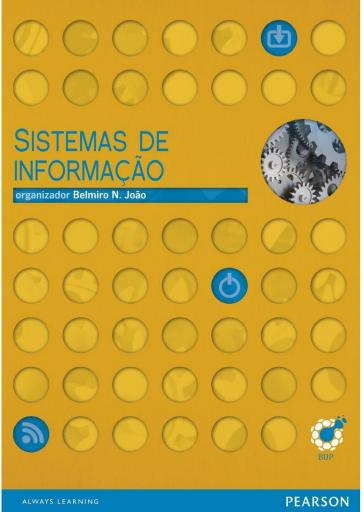






#### Referências Bibliográficas: Pearson





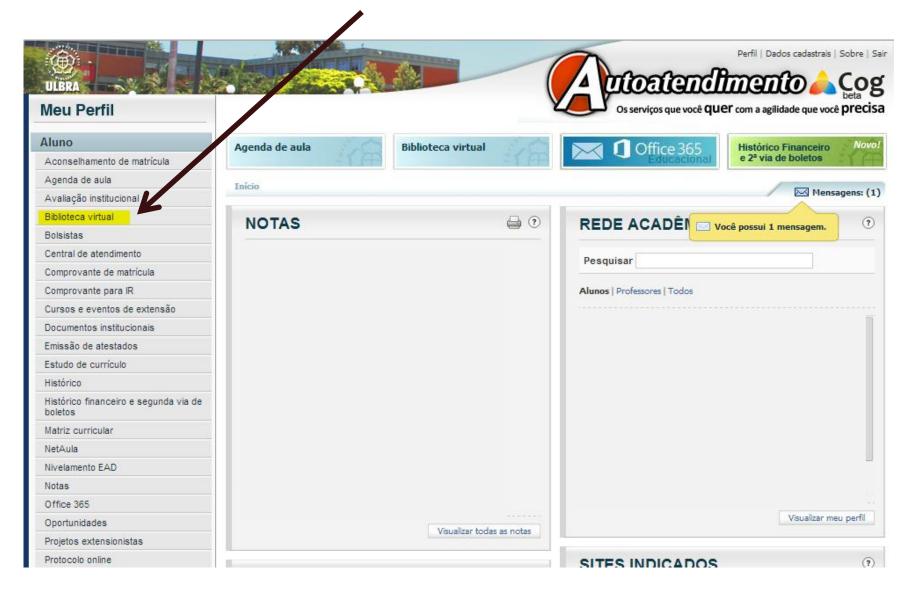


#### 1. Acessar o AutoAtendimento





#### 2. Acessar a Biblioteca Virtual





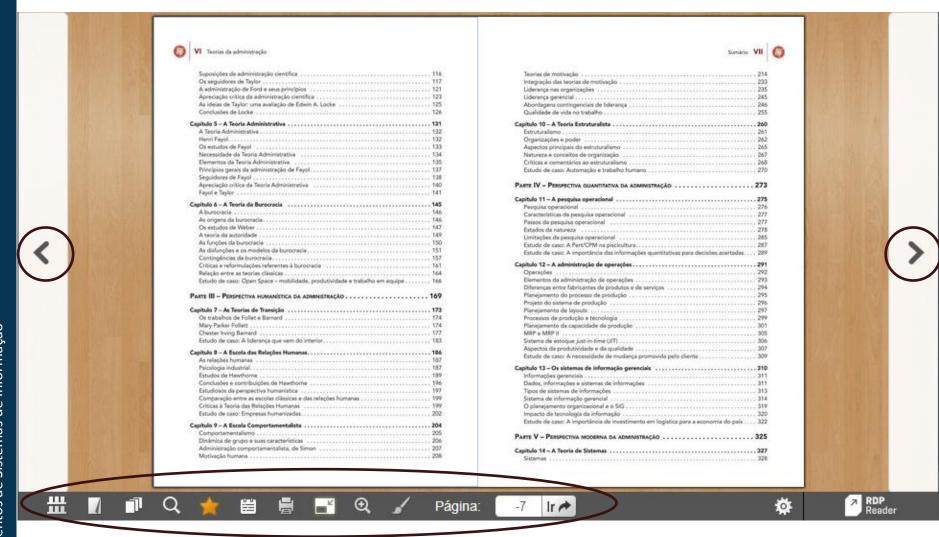
#### 3. Busque o Livro







## 4. Navegue pelo Livro





#### Projeto Pedagógico do Curso:

- A área da Computação;
- Distinção entre Cursos da Área;
- O curso de Sistemas de Informação:
  - Objetivo;
  - Perfil do Profissional Egresso;
  - Competências;
  - Organização Curricular.

#### **AULA 01**







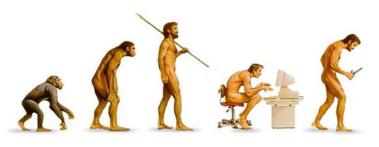
Projeto Pedagógico do Curso

PPC

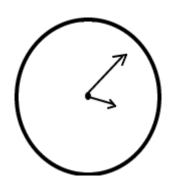




## A área da Computação



Evolução da Computação



Reduzido tempo de existência

=

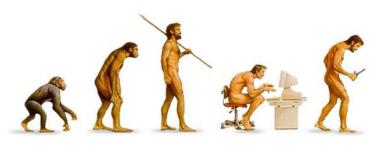
Diferentes cursos, denominações e objetivos



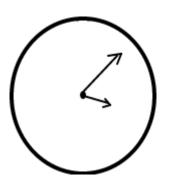


# Fundamentos de Sistemas de Informação

## A área da Computação



Evolução da Computação



Reduzido tempo de existência

=

Ministério da Educação

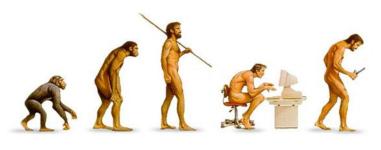
Diferentes cursos, denominações e objetivos



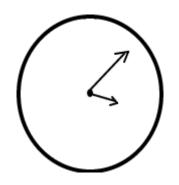


## Fundamentos de Sistemas de Informação

## A área da Computação



Evolução da Computação



Reduzido tempo de existência

\_

## Ministério da Educação

Fixou nomenclaturas baseadas nas características



## A área de Computação

- Sistemas de Informação;
- Ciência da Computação;
- Engenharia de Computação;
- Licenciatura em Ciência da Computação;
  - Cursos de Tecnologia e Sequenciais.





## Distinção entre os cursos da área





## Ciência e Eng. da Computação

- são cursos cujos currículos possuem uma base teórica profunda em computação;
- são cursos nos quais os alunos têm uma intensa atividade de estudos e exercícios extra-classe;
- são cursos de formação tecnológica que visam o desenvolvimento tecnológico e, portanto, pretendem ou devem estar cercados por um ambiente industrial/empresarial de computação;
- são cursos em que a formação complementar visa conhecer um domínio de aplicação, fora da área de computação, com vistas ao desenvolvimento de tecnologias (ferramentas) para a solução dos problemas do domínio;
- são cursos voltados não apenas para o mercado de trabalho imediato mas, principalmente, para alavancar/transformar o mercado de trabalho, através da produção/geração de novas tecnologias;





## Ciência e Eng. da Computação

- são cursos em que os alunos são instados a participar dos projetos de pesquisas dos professores na qualidade de alunos de iniciação científica;
- são cursos em que seus professores estão engajados efetivamente na pesquisa científica/tecnológica sendo, portanto, recomendável a inserção desses cursos em um ambiente de pós-graduação e/ou de pesquisa na área;
- são cursos recomendados para incluírem nos seus currículos um Trabalho de Diplomação (Trabalho de Conclusão de Curso);
- são cursos recomendados para serem oferecidos no turno diurno;
- são cursos de mercado de trabalho restrito;
- são cursos em que os melhores alunos devem ser estimulados a prosseguir estudos em nível de mestrado e doutorado.





## Tecnologia e Sequenciais

- Ex: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
  Tecnólogo em Redes de Computadores; Tecnólogo em Banco de Dados.
- são cursos cujos currículos transmitem noções da base teórica em computação;
- são cursos eminentemente práticos;
- são cursos voltados para as necessidades imediatas do mercado de trabalho;
- são cursos de curta duração (dois anos);
- são cursos cujos currículos se concentram em uma área tecnológica da computação de interesse do mercado de trabalho;





## Tecnologia e Sequenciais

- Ex: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
  Tecnólogo em Redes de Computadores; Tecnólogo em Banco de Dados.
- são cursos de intensa atividade de laboratório;
- são cursos em que o corpo docente, além de uma boa formação acadêmica na área, deve também possuir uma boa experiência profissional na mesma área de concentração do curso;
- são cursos adequados para serem oferecidos no turno noturno;
- são cursos que não habilitam o egresso para a pós-graduação e para a docência.





### Sistemas de Informação

- são cursos que oferecem uma formação abrangente, porém não em profundidade, na área teórica da computação e matemática;
- são cursos em que a formação tecnológica em computação, com aprofundamento em Engenharia de Software, Redes de Computadores, Banco de Dados, entre outras e, visa o uso adequado e eficiente de tecnologias na solução dos problemas nas organizações;
- são cursos que oferecem uma formação complementar abrangente e em profundidade nas áreas de:
  - Ciências da Informação, com ênfase em teoria geral dos sistemas, fundamentos de Sistemas de Informação, Gestão e Planejamento de Sistemas de Informação, processo decisório e segurança;
  - Organizações, com ênfase nos aspectos relacionados à aplicação de Sistemas de Informação e seus impactos organizacionais, do ponto de vista dos níveis decisórios e das áreas funcionais dos negócios;





## Sistemas de Informação

- são cursos que oferecem uma formação complementar abrangente e geral nas áreas de: psicologia, abordando aspectos relacionados com a pessoa e o trabalho, motivação, relações interpessoais e liderança; nas áreas de contabilidade, economia, ciências políticas, comunicação, etc.;
- são cursos que oferecem uma formação geral na área humanista, abordando aspectos relativos aos impactos das novas tecnologias no homem, nas organizações e na sociedade;
- são cursos centrados em trabalhos cooperativos e experiências práticas no mundo das organizações, inclusive através de estágio profissional;
- são cursos que devem viabilizar o turno noturno como preferencial;
- são cursos que devem ter uma clara inserção em seu amplo mercado empresarial de atuação.







Perfil do Profissional Egresso;

Competências e Habilidades;

Organização Curricular:

- Atividades Complementares;
- Estágio Supervisionado;
- Trabalho de Conclusão de Curso.





## Perfil do Profissional Egresso





# Competências e Habilidades





# Organização Curricular







Computação

Sistemas de Informação Administração Organizacional

Bacharel em Sistemas de Informação





Formação Complementar

## Organização Curricular

Ciclo de Formação Básico-Profissional			Ciclo de Formação Profissional			Áreas de Formação
Eixo Estruturante	Sem	СН	Eixo Estruturante	Sem	СН	Areas de Formação
Gestão Tecnológica I	7	68	Análise Organizacional	2	68	
Gestão Tecnológica II	8	68	Optativas I,II,III, IV	5,6,7,8	3 272	Administração
Introdução à Computação	1	68	Fundamentos de Sistemas de Informação	1	68	Organizacional
Algoritmos e Programação I	1	68	Sistemas de Informação I, II	3,4	136	CH Total = 476 h
Algoritmos e Programação II	2	68	Modelagem de Sistemas de Informação	5	68	16 %
Estruturas de Dados I	3	68	Desenvolvimento de Sistemas Informação	6	68	
Estruturas de Dados II	4	68	Estágio Supervisionado em SI	6	34	Sistemas
Banco de Dados I	3	68	Gerência de Projetos	7	68	de Informação
Banco de Dados II	4	68	Qualidade e Auditoria de <i>Software</i>	8	68	CH Total = 578 h
Paradigmas de Ling. Programação	3	68	Trabalho de Conclusão de Curso em SI I	7	34	19 %
Arquitetura e Organ. Computadores	6	68	Trabalho de Conclusão de Curso em SI II	8	34	
Sistemas Operacionais	6	68				
Inteligência Artificial I	7	68	Engenharia de <i>Software</i> I,II	4,5	136	Computação
Interface Homem-Computador	5	68	Linguagem Prog. Orientada a Objetos I	5	68	CH Total = 1360 h
Fundamentos Profissionais	1	68	Linguagem de Programação Comercial I	4	68	44 %
Matemática Discreta	2	68	Linguagem de Programação para Web	6	68	
Lógica de Predicados	2	68	Redes de Computadores I,II	7,8	136	Complementar
Matemática Aplicada	3	68	Segurança de Sistemas	8	68	CH Total = 374 h
Tratamento de Dados	5	68	Atividades Complementares		34	12 %
CH Total = 1292 h (42%)		CH Total = 1496 h (49%)		Total Geral = 3060 h		

#### O que estudamos?

- Algoritmos e programação;
- Engenharia de software;
- Qualidade de software;
- Gerência de projetos;
- Matemática;
- Bancos de dados;
- Interface homem-computador;
- Redes de computadores;
- Segurança de sistemas;
- Inteligência artificial;
- Administração / Empreendedorismo.





#### Onde atuamos?

- Analista de (sistemas, negócios, testes, segurança, suporte);
- Administrador de (redes, banco de dados);
- Consultor na área de tecnologias e sistemas de informação;
- Gerente de (projetos, segurança, suporte);
- Gerente de Tecnologia da Informação;
- Programador, webdesigner e webmaster;
- Entre outras profissões.







## Estágio Supervisionado

"Integra um conjunto de atividades teórico-práticas em que o aluno desenvolve experiência em situações reais de vida e de trabalho, propiciando a aproximação do futuro profissional com a realidade em que irá atuar, permitindo-lhe aplicar, ampliar e fazer sínteses significativas dos conhecimentos adquiridos durante a vida acadêmica."

- O Estágio deve oportunizar ao aluno a:
  - integração ao meio profissional;
  - vivência no ambiente organizacional;
  - abordagem de problemas dentro de uma perspectiva científica e tecnológica que inclua a aplicação de metodologias, técnicas e ferramentas.





#### Trabalho de Conclusão de Curso

"O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolvimento de um projeto que permita a articulação teórico-prática dos conhecimentos da área de Sistemas de Informação abordados durante o Bacharelado."

- Em termos mais específicos, o TCC deve oportunizar ao aluno:
  - o desenvolvimento de um projeto (de iniciação científica ou de desenvolvimento) na área de Sistemas de Informação;
  - a abordagem de problemas dentro de uma perspectiva científica e tecnológica que inclua a aplicação de metodologias, técnicas e ferramentas;
  - a realização de atividades sob orientação de um professor.





## **Atividades Complementares**

Atividade	N° Hs	Unid.	Equiv.	Hs Máx	
Disciplina cursada fora do currículo	2	hora	1	68	
Monitoria	8	hora	1	30	
Participação em grupo de estudos	4	hora	1	30	
Estágio extra-curricular	20	hora	1	30	
Curso de idioma	4	hora	1	30	
Pesquisa	4	hora	1	30	
Trabalho publicado em evento internacional	1	unid.	30		
Trabalho publicado em evento nacional	1	unid.	20	60	
Trabalho publicado em evento regional	1	unid.	10		
Participação como ouvinte em banca	1	banca	1	20	
Projeto de extensão	2	hora	1	30	
Cursos da SBC, CLEI, ACM, IEEE	2	hora	1		
Cursos de empresas certificadas	2	hora	1	30	
Cursos livres	4	hora	1		
Eventos organizados por ACM e IEEE	1	dia	6		
Eventos organizados por SBC e CLEI	1	dia	4	40	
Eventos organizados por empresas	1	dia	2		
Eventos organizados por outras instituições	4	hora	1		
Eventos / atividades realizadas na ULBRA	1	hora	1		
Representação estudantil	1	sem.	20	40	
Projeto voluntário	4	hora	1	30	
Obtenção de prêmio e/ou distinção na área	1	unid.	15	30	
Obtenção de patente	1	unid.	30	30	
Obtenção de certificado profissional	1	cert.	20	20	
Participação na organização de eventos da ULBRA	4	hora	1	30	