



**ESTADO DO PARANÁ**  
**Universidade Estadual de Maringá**  
**Pró-Reitoria de Ensino**

*Centro de Tecnologia*  
*Departamento de Informática*  
*Câmpus Maringá*

**PROJETO PEDAGÓGICO**  
**DO CURSO DE GRADUAÇÃO**  
**EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**Maringá, MAIO de 2022**



**Núcleo Docente Estruturante/Proponente do Projeto**

RESOLUÇÃO N.º 004/2021-CCO

PORTARIA N.º 003/2021-DEG

Doutora Raqueline Ritter de Moura Penteado

Doutor Flávio Rogério Uber

Doutora Aline Maria Malachini Miotto Amaral

Doutora Heloise Manica Paris Teixeira

Doutor Dante Alves Medeiros Filho

Doutor Elvio João Leonardo

Doutor Marco Aurelio Lopes Barbosa

### 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Ciência da Computação

Habilitação: Bacharelado

Ênfase/Opção:

Área: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BACHARELADO)

1.2. Órgãos de Vinculação e Local de Oferta do Curso

Centro: Centro de Tecnologia

Departamento: Departamento de Informática

Câmpus: Maringá

1.3. Turno de Funcionamento e Oferta Semanal

Matutino	Vespertino	Integral: Matutino/Vespertino	Integral: Vespertino/Noturno	Noturno	EAD
		x			

Segunda a Sexta  
 Segunda a Sexta e Sábado Matutino e Vespertino

Segunda a Sexta e Sábado Vespertino  
 Segunda a Sexta e Sábado Matutino

1.4. Número de Vagas

Matutino	Vespertino	Integral: Matutino/Vespertino	Integral: Vespertino/Noturno	Noturno	EAD	TOTAL
		44 vagas/ano				44

Demonstrativo de Vagas

PAS:	9	Indígenas:		SISU:	5
Cotas Sociais	9	Cotas Negros (Pretos e Pardos):	7	Professores da Educação Básica	
Deficientes:	2	Refugiados e Imigrantes	1	Vagas Universais:	12

Prevê Prova de Habilitação Específica?  
 Sim  Não

Linhas de Formação	Qtd.	Habilitações/Opções/Ênfases:			
EAD	Qtd.	Polos			

1.5. Regime Acadêmico de Oferta do Curso

Seriado Anual

Créditos

1.6. Grau Acadêmico do Curso	
<input type="checkbox"/> Licenciado	<input type="checkbox"/> Formação Pedagógica
<input checked="" type="checkbox"/> Bacharel	<input type="checkbox"/> Formação Específica da Profissão
<input type="checkbox"/> Licenciado e Bacharel	<input type="checkbox"/> Programa de Formação Docente: <input type="checkbox"/> 1ª Licenciatura <input type="checkbox"/> 2º Licenciatura
<input type="checkbox"/> Tecnólogo	
<input type="checkbox"/> Sequencial por Campo de Saber por Complementação de Estudos	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/>

## 1.7. Modalidade de Oferta do Curso

<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A Distância
--	--------------------------------------

## 1.8. Atos Legais de Regulação

## 1.8.1. Autorização\Criação

Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Resolução	CEP/UEM	179	04/12/1991	UEM/12/1991
Resolução	COU/UEM	043	23/11/1987	UEM/12/1987

## 1.8.2. Reconhecimento

Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Portaria	MEC	1353	09/09/1994	Diário Oficial da União nº 173 de 9/09/1994

## 1.8.3. Renovação de Reconhecimento

Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	068	01/12/2009	www.cee.pr.gov.br/Fev/2009
Decreto	Estado	6102	15/01/2010	Diário Oficial do Estado do Paraná nº 8140 de 15/01/2010

Prazo do Reconhecimento: 05 Anos

Vigência: de 15/01/2010 a 14/01/2015

## 1.8.4. Renovação de Reconhecimento

Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	041	16/09/2014	www.cee.pr.gov.br/Dez/2014
Decreto	Estado	397	06/02/2015	Diário Oficial do Estado do Paraná nº 9388 de 09/02/2015

Prazo da Renovação: 05 Anos

Vigência: de 15/01/2015 a 14/01/2020

## 1.8.5. Renovação de Reconhecimento

Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Decreto	Estado	3111	22/10/2019	Diário Oficial do Estado

				do Paraná nº 10548 de 22/10/2019
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 15/01/2020 a 14/01/2025		
1.9 Histórico de Avaliação Externa do Curso (MEC/INEP: ENADE/CPC;SETI)				
Ano	Órgão	Conceito	Termo de Saneamento/Informações	
2017	MEC/INEP	5		

## 2. BASE LEGAL DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E EXERCÍCIO PROFISSIONAL

### 2.1. Legislação Federal Referente à Organização Curricular

#### 2.1.1. Legislação COMUM A TODOS OS CURSOS

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Súmula CFE	03	21/11/1991	Estabelece que não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola.
Decreto Federal	5.296	02/12/2004	Regulamenta a Lei nº 10.048/2000 (atendimento prioritário) e Lei nº 10.098/2000, que dispõem sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Decreto Federal	3.298	20/12/1999	Regulamenta a Lei nº 7.853/1989 que dispõe sobre a política nacional para integração das pessoas portadoras de deficiência.
Decreto Federal	6949	25/08/2009	Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência.
Decreto Federal	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial.
Lei Federal	12.764	27/12/2012	Dispõe dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei Federal	7.853	24/10/1989	Apoio a pessoas portadoras de deficiência e sua integração.
Lei Federal	10.048	08/11/2000	Atendimento prioritário a pessoas que especifica.
Lei Federal	10.098	19/12/2000	Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Lei Federal	13.146	06/07/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Lei Federal	10.436	24/04/2002	Língua Brasileira de Sinais - Libras
Lei Estadual	18.419	07/01/2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência do Estado do Paraná
Portaria MEC	3.284	07/11/2003	Requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
INEP: Referenciais de Acessibilidade		Julho/2013	Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
Lei Estadual	20443	17/12/2020	Ingresso de pessoas portadoras de deficiência nas instituições estaduais de educação superior

Necessidade de especificações

	Portaria MEC	1.793	27/12/1994	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes, e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências.
	Decreto Federal	5.626	22/12/2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/4/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19/12/2000.
	Deliberação CEE	002	15/09/2016	Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
	Resolução CNE/CES	03	02/07/2007	Procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências
	Lei Federal	11.788	25/09/2008	Dispõe sobre o Estágio de Estudantes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
	Deliberação CEE CP	002	06/03/2009	Normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior.
	Parecer CNE/CES	416	08/11/2012	Estágio no Exterior
	Parecer CNE/CES	150	14/02/2019	Estágio no Exterior
E d u c a ç ã o A m b i e n t a l	Lei Federal	9.795	27/04/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
	Decreto Federal	4.281	25/06/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
	Resolução CNE CP	02	15/06/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
	Lei Estadual	17505	11/01/2013	Estabelece Políticas de Educação Ambiental para o Estado.
	Deliberação CEE CP	04	12/11/2013	Estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
D i r e i t o s H u m a n o s	Parecer CNE CP	008	03/03/2012	Diretrizes Nacionais Para a Educação em Direitos Humanos.
	Resolução CNE/CP	01	30/05/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
	Deliberação CEE CP	02	13/04/2015	Estabelece normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.

Portaria MEC	2.117	06/12/2019	Oferta de carga horária na modalidade EAD em cursos de graduação presenciais (sistema federal, mas inclusa no Instrumento de Avaliação do Estado)
Deliberação CEE	003	14/05/2021	Oferta de carga horária na modalidade de Educação a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais (Legislação Base: Portaria MEC 2117/2019)
Portaria MEC	040	12/12/2007	Institui o EMEC e define a exigência de disponibilização das informações acadêmicas na forma impressa e virtual.(vide atualizações)
Resolução MEC/CONAES	01	17/06/2010	Normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante - NDE
Resolução CNS	466	12/12/2012	Normas para a pesquisa envolvendo seres humanos
Resolução CONCEA	Diversas	--	Critérios e Procedimentos para Credenciamento Institucional para atividades com animais em ensino ou pesquisa. Acesso: <a href="https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html">https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html</a>
Lei Federal	11005	24/03/2005	Normas de Segurança, Conselho Nacional de Biossegurança
Resolução CNS	510	07/04/2016	Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais
Deliberação CEE	004	02/08/2006	Normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
Parecer CEE CES	032	06/04/2017	Atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena e das Deliberações CEE/PR nº 04/13 e nº 07/06 e Educação Ambiental.
Deliberação CEE	006	09/11/2020	Normas para regulação, supervisão e avaliação das instituições e de seus cursos
Portaria MEC	1715	02/10/2019	Classificação de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica no CINE BRASIL
Parecer CNE/CES	854	07/12/2016	Dupla Formação: Bacharelado e Tecnologia
Parecer CNE/CES	804	05/12/2018	Alterações em grade curricular dos cursos de graduação
Decreto Federal	8752	09/05/2016	Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica
Decreto Federal	3276	06/12/1999	Formação em nível superior de professores para atuar na educação básica
Lei Federal	10861	14/04/2004	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES
Parecer CNE/CES	854	07/12/2016	Dupla Formação Tecnólogo e Bacharel

Lei Federal	9.394	20/12/1996	Artigo 66: Titulação corpo Docente
Parecer CEE/CES	070	14/07/2021	Apostilamento e Dupla Habilitação
Parecer CNE/CES	302	04/04/2019	Oferta de Bacharelado e Licenciatura
Lei Estadual	13.134	19/04/2001	Reserva de Vagas para População indígena.
Lei Estadual	14.995	09/01/2006	Reserva de Vagas para População indígena.
Lei Federal	12089	11/11/2009	Proíbe que uma mesma pessoa ocupe 2 (duas) vagas simultaneamente em instituições públicas de ensino superior.
Lei Federal	13005	25/06/2014	Plano Nacional de Educação
Portaria MEC	20	21/12/2017	Sistema EMEC

### 2.1.2. Legislação Específica para BACHARELADOS

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Resolução CNE/CES	02	18/07/2007	Dispõe sobre o tempo de integralização, e carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (Em Processo de atualização conforme Parecer CNE/CES nº 441/2020 – Aguardando Homologação)

### 2.2. Legislação Estadual – Regulação Geral

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Deliberação CEE	06	09/06/2017	Fixa normas para as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições e de seus cursos.
Decreto Estadual	8654	28/10/2010	Dispõe sobre a Central de Estágio do Estado
Lei Estadual	18492	24/06/2015	Plano Estadual de Educação do Paraná
Parecer CEE/CES	025	07/12/2012	Aprova Instrumento de Avaliação

### 2.3. Legislação Interna da UEM

#### 2.3.1. Estatuto

Comando	Texto Legal
Art. 5º	Autonomia da UEM para criar, organizar, modificar, extinguir e aprovar os projetos pedagógicos de seus cursos.
Art. 11	Competência do COU para criar e extinguir cursos.
Art. 14	Competência do CEP para definir diretrizes gerais do ensino de graduação e para aprovação e modificação em Projeto Pedagógico, currículos e fixar número de vagas.
Art. 18	Competência do CAD para emitir parecer sobre criação, organização e modificação de cursos.
Art. 48	Competência do CI para aprovar modificação dos currículos e projetos pedagógicos, nos casos em que não haja impacto financeiro. Opinar sobre a criação, expansão e organização de cursos.
Art. 52	Modalidades de cursos ofertados pela UEM.
Art. 53	Finalidades dos cursos de graduação.
Art. 54	Vinculação dos cursos de graduação.

Art. 56	Formas de organização curricular.
Art. 61	Coordenação didática dos cursos de graduação.
Art. 62	Responsabilidade pela oferta de disciplinas.
Art. 63	Forma de composição e componentes curriculares.
Art. 64	Legislação base para os currículos de cada curso de graduação.
Art. 65	Currículos de profissões regulamentadas por lei.
<b>2.3.2. Regimento Geral</b>	
Art. 20	Competências do departamento, quanto à criação de cursos e aprovação de Planos de Ensino de Disciplinas.
Art. 32	Organização curricular.
Art. 33	Rotina e legislação para organização curricular.
Art. 34	Rotina para aprovação de Projetos Pedagógicos.
Art. 36	Regimes acadêmicos da UEM.
Art. 52	Organização curricular e Projeto Pedagógico.
Art. 53	Regras básicas para composição da carga horária total dos currículos e duração dos cursos de graduação.
Art. 54	Organização e aprovação do Plano de Disciplina no Projeto Pedagógico e Plano de Ensino de Disciplina para oferta.
Art. 59	Atribuições do Conselho Acadêmico quanto à modificação de currículos e projetos pedagógicos, avaliação de cursos e solicitação do número de vagas para ingressos.

<b>2.3.3. Instrumentos Normativos</b>			
<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Resolução CEP	010	2010	Diretrizes Gerais do Ensino de Graduação.
Resolução CEP	119	2005	Criação de cursos na modalidade de educação a distância.
Resolução CEP	021	2/4/1997	Normas para reconhecimento de Atividades Acadêmicas Complementares - AACs.
Resolução CEP	034	11/12/2013	Define número de vagas e de alunos por turmas teóricas, práticas, teórico-práticas e teórico e práticas
Resolução CEP	134	24/10/2007	Duração da hora-aula e forma de adequação para cumprir carga horária das Diretrizes Curriculares Nacionais.
Resolução CEP	010	28/04/2021	Estágio Supervisionado - Normas para organização e funcionamento.
Resolução CEP	058	3/5/2006	Estágio Supervisionado e TCC - contagem de carga horária para orientação docente.
Resolução CEP	118	6/10/2004	Diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura da UEM.
Resolução CEP	184	20/12/2000	Cálculo do tempo de integralização curricular.
Resolução CEP	090	25/5/2005	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC - Normas
Resolução CEP	060	14/6/2006	Turnos dos cursos de graduação.
<b>Resolução COU</b>	<b>015</b>	<b>26/6/2006</b>	<b>Aprova procedimentos para Auto-avaliação da UEM coordenada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA.</b>
Resolução CAD	492	6/10/2005	Aprovação de Projeto Pedagógico pelo Conselho de Administração, quando envolver recursos financeiros.
Resolução CEP	023	10/08/2016	Fórum Permanente das Licenciaturas da UEM - Instituição e regulamento
Resolução CEP	032	14/12/2016	Empresas Juniores - Regulamento
Resolução COU	001	20/07/2015	Programa de Integração Estudantil (PROINTE) - instituição e regulamento
Resolução COU	005	20/07/2015	Comitê Gestor Ambiental - instituição
Resolução COU	007	22/03/2016	Comitê Gestor Ambiental - regulamento

Resolução CAD	207	17/10/2017	Altera Resolução CAD 070 2017. Dispõe sobre número de alunos por turma de Estágio.
Resolução CEP	023	06/09/2017	Diretrizes gerais para a elaboração do calendário acadêmico.
Resolução CEP	032	20/09/2017	Regulamento Programa Bolsa Ensino.
Resolução CEP	035	20/09/2017	Regulamento Projetos de Ensino.
Portaria GRE	040	Fevereiro/1975	Fixa Horário de aulas. Proíbe a programação de aula fora do horário definido.
Resolução CAD	119	20/07/1989	Determina os horários de aula para cursos do turno noturno. Fixa o horário vespertino aos sábados para estes cursos.

#### 2.4. Legislação Reguladora do Exercício Profissional e outras relativas ao curso

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Parecer CES/CNE	136	08/03/2012	Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.
Resolução CES/CNE	05	16/11/2016	Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

#### 2.5. Diretrizes e Pareceres e outros relativas ao curso (se houver)

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>

### 3. HISTÓRICO

#### 3.1. Institucional

Com a autorização de criação da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em 1969, pela Lei nº 6.034, de 6/11/1969, as seguintes faculdades existentes foram agregadas: Faculdade Estadual de Ciências Econômicas, criada em 1959, Faculdade Estadual de Direito e Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ambas criadas em 1966. Nessas faculdades funcionavam os cursos de Ciências Econômicas (criado em 1961), Direito (criado em 1966), Geografia, História e Letras (criados em 1967). Também no ano de 1969 foi criado o curso de Ciências do 1º. Grau.

Em 1970, a instituição foi criada sob a forma de fundação de direito público pelo Decreto Estadual nº 18.109, de 28/1/1970, passando a ser denominada de Fundação Universidade Estadual de Maringá (FUEM), sendo o seu reconhecimento efetivado em 1976, por meio do Decreto Federal nº 77.583, de 11/5/1976, tornando-se autarquia em 1991, pela Lei Estadual nº 9.663 de 17/7/1991, mantendo a mesma denominação.

No período de 1970 a 1975, foram implantados 15 cursos de graduação, propiciando assim o início da expansão da UEM, a qual teve prosseguimento com a criação de novos câmpus em outras cidades paranaenses. Em 1986 foram criados o Câmpus Extensão de Cianorte e o Câmpus do Arenito, em Cidade Gaúcha-PR. Em 1989, criou-se o Câmpus Regional do Noroeste, em Diamante do Norte-Pr; em 1991, o Câmpus Regional de Goioerê; em 2002, o Câmpus Regional de Umuarama; e, em 2010, o Câmpus Regional do Vale do Ivaí, em Ivaiporã.

No ano de 1986, foram criados os dois primeiros cursos de pós-graduação *stricto sensu*, oferecidos em nível de mestrado, sendo um na área de Ciências Biológicas e o outro na área de Química Aplicada e, no mesmo ano, criou-se o Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – Nupélia, que mantém uma base avançada no município de Porto Rico-PR. Esse núcleo é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, oferecendo suporte aos cursos de pós-graduação nas áreas de Ciências Biológicas e Ambientais.

Em 1988 foram criados os cursos de Medicina e Odontologia, tendo como consequência a implantação de um complexo de saúde, formado pelo Hospital Universitário Regional de Maringá, Clínica Odontológica e Hemocentro.

No ano de 1992 foi criado o primeiro curso de doutorado da UEM, sob a denominação de Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. A oferta de cursos de pós-graduação na UEM ampliou-se desde então, contando atualmente com 54 programas de pós-graduação *stricto sensu*, que oferecem 85 cursos em nível de mestrado e doutorado.

Em 1998, a UEM implantou o curso de Bacharelado em Informática em substituição ao curso de Processamento de Dados, criado em 1975, e, no ano 2000, outros oito cursos de graduação foram implantados. Em 2001, a UEM ofereceu o primeiro curso de graduação a distância - EAD. A oferta de cursos EAD foi ampliada em 2007, a partir do ingresso da UEM no sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Ministério da Educação, como projeto “piloto” resultante de um convênio entre o MEC e o Banco do Brasil, sendo ofertada uma turma no curso de Administração. Entre 2009 e 2010, foram criados mais cinco cursos de licenciatura nesta modalidade.

Também no ano 2000 tiveram início as atividades da Incubadora Tecnológica de Maringá. A Incubadora Tecnológica foi relançada em 2005, sendo reestruturada para atender às necessidades de desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica em diversas áreas do conhecimento, além da Tecnologia da Informação, que até então era o principal ramo da incubação. Com a criação do Parque Tecnológico MARINGATECH, houve expansão da área física e de laboratórios para instalação de empresas de outros campos de atuação, como biotecnologia, novos materiais, metalmeccânica, têxtil e *design*, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica, mecatrônica e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação). Atualmente, são 25 empresas de um total de 30 vagas para incubação nas duas sedes, alocadas entre os espaços da sede na UEM e no complexo do IBC (antigo Instituto Brasileiro do Café).

O suporte oferecido pela Incubadora acontece em conjunto com o GAE – Grupo de Apoio Estratégico, que tem a função de apoiar os empreendimentos incubados por meio da reestruturação e auxílio na elaboração de seus planos de negócios, além de realizar um acompanhamento e uma avaliação sistêmica das empresas. Ademais, o GAE conta com a parceria do Programa Bom Negócio Paraná, criado pelo governo do Paraná e realizado dentro da Incubadora Tecnológica desde o ano de 2012, estando no terceiro projeto consecutivo. O Projeto já capacitou mais de 2.555 empreendedores em 145 cidades do Paraná entre as modalidades presenciais e de ensino a distância, abrangendo profissionais de diversos segmentos. Outro destaque é o Redes Digitais da Cidadania, um projeto do Ministério das Comunicações desenvolvido pela Incubadora Tecnológica em parceria com a UEM, que tem a participação de uma empresa incubada e que já realizou a inclusão digital de 750 empresas com mais de 40 mil produtos cadastrados gratuitamente.

Dando continuidade à expansão da UEM, nos anos de 2010 e 2011 foram criados 16 cursos de graduação, sendo oito no Câmpus Sede, três no Câmpus Regional de Umuarama, dois no Câmpus Regional de Goioerê e três no Câmpus Regional do Vale do Ivaí, em Ivaiporã.

Também em 2010, a UEM aderiu ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que é um programa nacional implantado pela CAPES em regime de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e com as Instituições de Ensino Superior (IES), para o atendimento de professores em exercício de licenciatura, garantindo a eles sua formação, conforme exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Atualmente, são oferecidas vagas em oito cursos com currículos criados no PARFOR.

No ano de 2012, o curso de Agronomia do Câmpus Sede da UEM foi aprovado no processo de Acreditação Arcu-Sul. Em 2013, o curso de Engenharia Civil também foi acreditado no sistema Arcu-Sul e, em 2014, foi acreditado o curso de Engenharia de Alimentos. O Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação (Sistema Arcu-Sul) é resultado de um Acordo entre os Ministros de Educação da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile, homologado pelo Conselho do Mercado Comum do Mercosul, por meio da Decisão CMC nº 17/08. A acreditação é o resultado de um processo de avaliação em que é certificada a qualidade acadêmica dos cursos de graduação, satisfazendo o perfil do graduado e os critérios de qualidade previamente aprovados no âmbito regional para cada diploma. Isso possibilita a mobilidade de alunos, professores e pesquisadores entre as Instituições de Ensino Superior dos países que participam do acordo e que possuem cursos acreditados.

Também em 2013, a UEM ofereceu 32 vagas do Programa de Residência Técnica, que se trata de um curso de Pós-Graduação em Gestão Pública com ênfase em Assistência Social. Os proponentes desse curso são a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a Secretaria da Família e Desenvolvimento Social do Estado do Paraná. A coordenação geral do curso está na UEPG e os polos são UEM, UEL, UEPG e Unicentro. Os alunos residentes na UEM são formados em Arquitetura, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Direito, Pedagogia, Psicologia e Serviço Social.

Nos últimos anos, tem sido intensificada a internacionalização da UEM por meio do Escritório de Cooperação Internacional (ECI), que é o responsável pelo gerenciamento de todo o processo de acordos internacionais vigentes com vários países do Hemisfério norte e sul, tanto nas Américas quanto na Europa e Ásia. O ECI conta ainda com a atividade formal de mobilidade internacional para discentes, docentes e agentes universitários, tendo já aberto e efetivado vários editais de mobilidade internacional oportunizando o deslocamento ao exterior e proporcionando à comunidade universitária uma visão do universo exterior, por meio de palestras que são realizadas no retorno dos selecionados. O ECI é o responsável, ainda, pela disseminação e participação da UEM junto às Associações internacionais como: o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB), um fórum de cooperação internacional de instituições do Brasil e de Portugal; o Grupo Tordesillas, que reúne reitores de universidades brasileiras, espanholas e portuguesas; o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras; a Agência das Universidades Francófonas; o Programa de Licenciaturas Internacionais; Zicosur Universitário. Todos eles proporcionam a seus membros oportunidades de mobilidade internacional da comunidade interna, participação nas reuniões que viabilizam a expansão da internacionalização no mundo, inserindo assim a UEM no

cenário mundial, garantindo maior respeitabilidade, inclusive, dos pares nacionais, colocando no devido destaque a UEM e seus componentes.

Atualmente, a UEM oferece 60 cursos de graduação presenciais, 7 cursos de graduação a distância, 85 cursos de pós-graduação *stricto sensu* (56 em nível de mestrado e 29 de doutorado) e cerca de 32 cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização), sendo que 21 desses programas foram avaliados com conceito 5 (cursos de excelência em nível nacional) pela CAPES e quatro com conceito 6 (cursos de excelência em nível internacional). Para isso, a UEM conta com sete câmpus, sete centros de ensino e 50 departamentos, conforme resumido a seguir.

### INFORMAÇÕES GERAIS

Natureza Jurídica UEM	Autarquia Estadual
Atividade Econômica Principal	Ensino Superior
Ano de Fundação	1969
Número de Câmpus	7
Reitoria	1
Assessorias	2
Ouvidorias	1
Procuradorias	1
Pró-Reitorias	5
Hospital Universitário	1
Órgãos Suplementares	3
Centros de Ensino	7
Departamentos	50
Polos de Ensino a Distância	26

### INFRAESTRUTURA

LOCALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES FÍSICAS 2015 (m <sup>2</sup> )		
	COBERTA	DESCOBERTA	TOTAL
Câmpus Sede	170.828,34	39.815,16	210.643,50
Câmpus Regionais e Outros	42.917,49	17.344,69	60.262,18
<b>TOTAL</b>	<b>213.745,83</b>	<b>57.159,85</b>	<b>270.905,68</b>

Fonte: PCU/DOP/PTO

### 3.2. Do Curso

A Universidade Estadual de Maringá (UEM) ofereceu como seu primeiro curso de graduação na área de Informática o Curso Técnico de Nível Superior em Processamento de Dados (CTNSPD), tendo sido implantado em 1975 e reconhecido pelo Decreto N<sup>o</sup>. 81.903, de 10 de Julho de 1978. Este curso surgiu nos moldes do Projeto 19, posteriormente Projeto 15, o qual tratava das carreiras de curta duração em nível superior, do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação, tendo como um dos seus principais objetivos formar rapidamente mão-de-obra qualificada para a, então emergente, área de Informática no Brasil.

O CTNSPD funcionou até 30/04/1980 em regime seriado trimestral e em período diurno, passando então a funcionar em regime de crédito semestral, também em regime diurno, com o nome de Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados (CFTPD).

No final da década de 70, houve um crescimento grande e acelerado da demanda de profissionais da área de Informática, exigindo das universidades um profissional com uma qualificação mais abrangente que o formado pelo CFTPD.

No início de 1983, atendendo à reivindicação dos alunos, foi instituída pelo Colegiado de CFTPD a primeira comissão para estudar a questão de um currículo de bacharelado na área de informática que contemplasse as novas exigências do mercado. Em fins de 1986, foram concluídos estes trabalhos, tendo sido então aprovado o primeiro currículo para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação (CBCC). Devido às peculiaridades do ano letivo de 1987, houve um

grande atraso pelos demais setores e Colegiados Superiores da Universidade, tendo sido a criação do curso de Ciência da Computação aprovada pelo Conselho Universitário somente em fins de 1987, por meio da Resolução No. 043/87-COU. A implantação do curso se deu no segundo semestre do ano de 1988 com a oferta de 40 vagas. Passou a oferecer 20 vagas por vestibular/semestre a partir do primeiro semestre de 1989 e permanecendo dessa forma até o segundo semestre do ano de 1991. A partir do ano de 1992 passou a oferecer 40 vagas anuais. A carga horária total do curso era de 3570 horas + prática desportiva. A carga horária semanal máxima era de 30 horas e mínima de 15 horas. O tempo de integralização era de no máximo 16 semestres e no mínimo 8 semestres.

Com a implantação do regime seriado na UEM, foi aprovada nova proposta pedagógica para o curso por meio da Resolução No. 179/91-CEP, de 04 de dezembro de 1991. A carga horária total do curso era de 3808 horas + 204 horas de Atividade Acadêmica Complementar (AAC). O prazo máximo para a integralização curricular do curso era de 8 anos e mínimo de 5 anos.

Em 1994 foi feita nova modificação na proposta curricular do curso de Ciência da Computação, por meio da Resolução No. 002/94-CEP, de 9 de março de 1994, em que o curso passou a ter um total de 3570 horas + 170 horas de AAC, com integralização curricular máxima em 7 anos e mínima em 4 anos.

Entre 1994 e 2009 houve modificações pontuais no currículo do curso, na forma de alteração da carga horária de algumas disciplinas e seriação. Ao final desse período, o currículo possuía um total de 3474 horas + 170 horas de AAC.

No ano de 2009, foi realizado um extenso trabalho de revisão do currículo do curso, com vistas a inserir no mesmo o estudo dos avanços da ciência e da tecnologia ocorridos desde a última grande reforma curricular, de 1994, e as demandas do mercado de trabalho. Como resultado final, chegou-se a uma proposta de currículo com um total de 4.320 horas, sendo 4.114 relativas a componentes curriculares e outras 206 horas relativas à AAC. O prazo mínimo para formação passou a ser de 5 anos, e o máximo de 9 anos.

Em 2017, o currículo do curso foi revisado a fim de adequar o curso, principalmente no que diz respeito ao tempo total de duração do curso (Resolução CNE/CES nº 5 de 2016) e ao atendimento da Deliberação 01/2017 do CEE/CES, que determina que os cursos da UEM contemplem de alguma forma conteúdos relativos ao ensino de Libras, Direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental em seus projetos curriculares. Como resultado final, chegou-se a uma proposta de currículo com um total de 3.260 horas, sendo 3.088 relativas a componentes curriculares e outras 171 horas relativas à AAC. Com a introdução desse currículo, ainda vigente, o prazo mínimo para formação passou a ser de 4 anos, e o máximo de 7 anos.

### 3.3. Diagnóstico do Projeto em Vigência

A constante evolução tecnológica e a criação de novos métodos e técnicas na área de computação fazem com que seja oportuna a constante avaliação e revisão dos projetos curriculares dos cursos da área, a fim de que os mesmos não se tornem obsoletos e atendam às diretrizes de órgãos superiores.

O currículo vigente proporciona aos alunos uma formação consentânea com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso. Porém, o currículo não atende a Resolução CNE/CES No 7 de 18 de Dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. O artigo quarto da resolução em questão resolve que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

Em 2021, a Deliberação CEE/CP N.º 08 de 2021 estabeleceu normas complementares à inserção da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Educação Superior pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino do Estado do Paraná. No mesmo sentido, a Resolução No 029/2021-CEP aprovou as diretrizes para a inclusão da Extensão na integralização curricular dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Estadual de Maringá. A extensão nos processos formativos da Universidade é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. De acordo com a Resolução No 029/2021-CEP, a inserção curricular da extensão, articulada aos demais componentes curriculares, dentro do possível, não deve implicar em aumento da carga horária total dos cursos. Dessa forma, uma nova revisão curricular se fez necessária.

#### 4. JUSTIFICATIVA

Esta proposta foi elaborada seguindo as tendências tecnológicas, as orientações da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), da Resolução CNE/CES nº 5 de 2016, da Resolução CNE/CES nº 7 de 2018, da Deliberação CEE/CP N.º 08 de 2021, da Resolução nº 184/2000-CEP, que define o tempo mínimo do prazo máximo de integralização curricular dos cursos de graduação da UEM, da Resolução No. 134/2007-CEP, a qual dispõe sobre carga horária mínima dos cursos de graduação da UEM, e da Resolução nº 029/2021-CEP, que aprova as diretrizes para a inclusão da extensão na integralização curricular dos cursos de graduação e pós-graduação da UEM.

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação justifica-se pela formação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico da computação (hardware e software) com vistas a atender necessidades da sociedade, para a aplicação das tecnologias da computação no interesse da sociedade e para a formação de professores e pesquisadores. Entre as necessidades da sociedade que podem ser atendidas com o auxílio de computadores pode-se citar: armazenamento de grandes volumes de informações dos mais variados tipos e formas e sua recuperação em tempo aceitável; computação de cálculos matemáticos complexos em tempo extremamente curto; comunicação segura, rápida e confiável; automação, controle e monitoração de sistemas complexos; computação rápida de cálculos repetitivos envolvendo grande volume de informações; processamento de imagens de diferentes origens e etc. Exemplos de aplicações são encontrados na rotina diária de empresas (computação envolvendo informações econômicas, financeiras e administrativas geradas por atividades empresariais, industriais e de prestação de serviços); no processamento de imagens geradas por satélites para previsões meteorológicas; em atividades ligadas à área da saúde (em hospitais, consultórios médicos e em órgãos de saúde pública); em sistemas de controle de tráfego aéreo; na comunicação através da Internet; nos sistemas bancários, etc. A computação é para o homem uma ferramenta indispensável e fundamental na vida moderna.

No contexto de uma formação superior no campo da Informática e de seus processos de geração e automação do conhecimento, considera-se a importância de um currículo que possa, efetivamente, preparar pessoas críticas, ativas e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico do país. O conteúdo social, humanitário e ético dessa formação orienta o currículo no sentido de garantir a expansão das capacidades humanas em íntima relação com os conceitos técnico-científicos no campo da Computação e Informática. Trata-se, pois, de uma formação superior na qual os indivíduos estarão, também, sendo capacitados a lidar com as dimensões humanas e éticas dos conhecimentos e das relações sociais. Condição essa inseparável quando uma das finalidades fundamentais da Universidade e do ensino superior é preparar as futuras gerações de modo crítico e propositivo, visando a melhoria da vida social, cultural e planetária.

No curso de Ciência da Computação predomina a computação como atividade fim. Neste curso visamos a formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação. Os egressos do curso estarão situados no estado da arte da ciência e da tecnologia da computação, de tal forma que possam continuar suas atividades na pesquisa, promovendo o desenvolvimento científico, ou aplicando os conhecimentos científicos, promovendo o desenvolvimento tecnológico. No decorrer do curso está previsto o uso frequente de laboratórios para capacitar os egressos no projeto e construção de software e no projeto de hardware. O Departamento de Informática tem se consolidado em pesquisas nas diversas áreas da computação e informática, muitos alunos que dela participam levam para o mercado de trabalho ideias inovadoras e têm a capacidade de alavancar e/ou transformar o mercado de trabalho. Assim, são recursos humanos preparados para o mercado e cenários que ele possa alcançar no futuro, capacitados a desenvolver atividades empreendedoras, nas indústrias de software e de computadores. Os egressos do curso são também candidatos potenciais a seguirem a carreira acadêmica, através de estudos de pós-graduação.

Além da formação científica e tecnológica, a nova proposta curricular proporcionará aos alunos, por meio de disciplinas extensionistas, um diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade estimulando a formação dos mesmos como cidadãos críticos e responsáveis.

Dessa forma, nesta nova proposta, a extensão ganha uma nova perspectiva e passa a estar diretamente vinculada ao processo de formação, promovendo a interação transformadora entre os discentes do curso e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa, fortalecendo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Para a curricularização da extensão no projeto pedagógico do curso, o Núcleo Docente Estruturante de Ciência da Computação (NDE-CCO) realizou um estudo a fim de ajustar a grade curricular do projeto vigente, além de identificar possíveis melhorias. Discentes da última série do curso e os docentes do departamento foram envolvidos nesse processo.

A proposta curricular atende à necessidade de inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação de forma integrada à matriz curricular, conforme estabelecido pela Resolução nº 007/2018 do CNE/CES, pela Deliberação nº 08/2021 do CEE/CP e pela Resolução nº 029/2021-CEP.

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo primário é formar profissionais com capacidade de projetar, desenvolver e operar o ferramental e o ambiente na área de informática. Pretende-se que os profissionais formados tenham a aptidão para avaliar as transformações que sua atuação provoca em seu meio, guardando, desta forma, um compromisso com o bem-estar da sociedade como um todo.

Tendo em vista a rapidez com que ocorrem as transformações no corpo de conhecimento da área de informática, objetiva-se, ainda, capacitá-los com conhecimentos teóricos suficientes para que absorvam as atualizações da área. Desde sua primeira oferta, o curso atende mais diretamente as áreas de Engenharia de *Software*, Computação Aplicada e Otimização e de Sistemas de Computação.

O profissional formado pelo curso terá uma sólida base matemática e em Ciência da Computação, capacitando-o a desenvolver-se em qualquer área de conhecimento da informática, podendo atuar em empresas de desenvolvimento de tecnologias, fábricas de equipamentos de computação, empresas de desenvolvimento de *software*, centros de processamento de dados, instituições comerciais, financeiras, de ensino e de pesquisa, e consultorias.

## 6. CONDIÇÕES OBJETIVAS DE OFERTA E VOCAÇÃO DO CURSO

O Departamento de Informática (DIN) é a unidade administrativa da UEM na qual está lotado o curso de Ciência da Computação, sendo esse o departamento responsável pela grande maioria das disciplinas ofertadas no curso.

No ano de 2009 o DIN passou a contar com um novo edifício que reúne um total de mais de 2.000 m<sup>2</sup> de área construída, sendo aproximadamente 630 m<sup>2</sup> para laboratórios de ensino e pesquisa, 406 m<sup>2</sup> para salas de professores, 278 m<sup>2</sup> para espaços destinados a atividades administrativas e 686 m<sup>2</sup> para sanitários e outros. Com a mudança para o novo edifício, foi muito significativa a melhoria das condições de infraestrutura a serviço do curso.

Além de melhores condições de espaço físico e infraestrutura, o DIN vem conquistando sistematicamente melhores condições no que diz respeito aos recursos humanos que atendem ao curso de Ciência da Computação. No momento, há aproximadamente 41 docentes lotados no DIN, dos quais 25 possuem o título de Doutor, sendo os demais todos mestres. Do total de docentes, 28 são professores efetivos e 13 são temporários.

Atualmente, 13 professores do DIN são membros permanentes do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PCC) que oferta mestrado e, recentemente, doutorado. O programa de mestrado tem tido um incremento significativo na sua produção científica nos últimos anos, tendo sido contemplado com conceito 4 na avaliação do último quadriênio feita pela CAPES, o que possibilitou a abertura do curso de doutorado a partir de 2021. O PCC conta hoje com linhas de pesquisa em Sistemas de Informação, Sistemas de Computação e Inteligência Computacional. Muitos docentes do PCC têm incluído alunos do curso de Ciência da Computação em seus grupos de pesquisa, de forma que os alunos podem começar a se envolver com essas atividades ainda na graduação, naturalmente se preparando para ingressar em cursos de pós-graduação e trilhar carreira como pesquisadores. Todos os anos, alunos são contemplados com bolsas de iniciação científica do CNPq, Fundação Araucária ou ainda bolsas custeadas pela própria UEM.

Um elemento já bastante tradicional no DIN é o grupo PET Informática, que foi criado em 1991.

A missão do PET Informática é a de proporcionar ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que contemplem o ensino, a pesquisa e a extensão, contribuindo para a melhoria dos cursos de graduação.

Completando o leque de ferramentas institucionais do DIN que podem contribuir com uma melhor formação dos seus discentes, existe o Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), que tem por finalidades:

I - proporcionar oportunidades de estágios a acadêmicos dos cursos afetos ao DIN, visando à formação de profissionais habilitados a atuar na prestação de consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;

II - proporcionar condições básicas para a realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão, relacionadas à área de conhecimento de Ciência da Computação, permitindo a multidisciplinaridade com ênfase na Computação aplicada;

III - oferecer às comunidades universitária e externa, serviços de qualidade em consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;

IV - promover cursos temporários, de interesse do mercado, para as comunidades universitária e externa;

V - atender a convênios com o serviço público e empresas nos âmbitos municipal, estadual e federal;

VI - estabelecer parceria com a Incubadora Tecnológica de Maringá para viabilizar a criação e estabelecimento de novas empresas na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

VII - colaborar com o plano estratégico da sociedade organizada local na área de TIC visando à formação de um parque tecnológico na cidade de Maringá.

Diante do exposto, pode-se verificar o amplo conjunto de ferramentas estabelecidas que podem trazer um importante acréscimo à formação dos alunos do curso de Ciência da Computação, seja no que diz respeito a atividades de pesquisa, de extensão ou atividades diretamente relacionadas ao mercado de trabalho, que possibilitam que o aluno estabeleça alguma interação com o mesmo.

## **7. PERFIL DO PROFISSIONAL, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

### **7.1. Perfil do Profissional a ser Formado**

O curso de bacharelado em Ciência da Computação deve assegurar a formação de profissionais dotados de:

- compreensão e respeito aos princípios éticos da área de Computação e visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional, da computação e suas tecnologias na sociedade;
- sólida formação em Ciência da Computação e Matemática, que os capacite a modelar e especificar soluções computacionais para diversos tipos de problemas, tanto na construção de aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, quanto na geração de conhecimento científico e inovação;
- conhecimento sobre o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreensão das perspectivas de negócios e oportunidades relevantes;
- conhecimentos de critérios para seleção de software e hardware adequados às necessidades empresariais, industriais, administrativas de ensino e pesquisa;
- capacidade de projetar e desenvolver sistemas que integrem hardware e software;
- domínio dos fundamentos básicos da computação, de forma que estejam aptos a se atualizarem e aprimorarem competências e habilidades independentemente do avanço tecnológico;
- domínio dos fundamentos teóricos da Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- capacidade de reconhecer o pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriada;
- capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado;
- capacidade de participar de atividades de pesquisa acadêmica, contribuindo para a geração de conhecimento na área.

### **7.2. Competências e Habilidades Requeridas**

#### **7.2.1. Competências Gerais:**

Considerando o perfil do profissional definido na seção anterior, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, o egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) deve alcançar as seguintes competências:

- conhecer fundamentos da computação, suas bases matemáticas e saber identificar quais problemas podem ser resolvidos por um sistema computacional;
- relacionar as subáreas da Computação de forma sistêmica e abrangente;
- analisar problemas e propor soluções computacionais;
- selecionar software e hardware adequados às necessidades organizacionais;
- identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- projetar, desenvolver, integrar e manter software e hardware;
- gerenciar projetos de software;
- gerenciar e manter recursos computacionais, como tecnologias de redes de computadores e banco de dados;
- adaptar-se à evolução da Computação e suas tecnologias;
- investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe.

### 7.2.2. Habilidades Específicas:

Considerando o perfil do profissional definido na seção anterior, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, o egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) deve possuir as seguintes habilidades:

- aplicar os fundamentos científicos e tecnológicos relacionados à área de Computação para analisar e modelar soluções para diversos tipos de problemas;
- aplicar metodologias e técnicas para análise e projeto de sistemas computacionais, sabendo avaliar inclusive a complexidade dos mesmos;
- programar computadores utilizando diferentes paradigmas e linguagens de programação;
- analisar qualidade e desempenho de algoritmos e programas;
- identificar problemas que tenham solução computacional;
- projetar, integrar, validar e manter sistemas computacionais, tanto em termos de software, quanto em termos de hardware;
- planejar e executar atividades que garantam a qualidade de software;
- aplicar técnicas de gerenciamento de projeto de software;
- empreender e alavancar a geração de oportunidades de negócio na área;
- trabalhar em grupo;
- ler textos técnicos na língua inglesa;
- atuar profissionalmente segundo princípios éticos da área de Computação e em consonância com as legislações trabalhista e de propriedade intelectual;
- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, sabendo adaptar-se a evolução tecnológica;
- aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos;
- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções em formatos apropriados (oral e escrito);
- desenvolver atividades de pesquisa acadêmica, contribuindo para a geração de conhecimento na área.

### 7.3. Áreas de Atuação Profissional

Tendo em vista que a profissão não é regulamentada, ao curso de Ciência da Computação não se

aplica a divisão de formação em áreas.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 8.1. Campos Interligados de Formação

#### 8.1.1. Conteúdos de Formação Básica/Geral

Cálculo Diferencial e Integral I  
Geometria Analítica  
Matemática Discreta I  
Fundamentos de Eletrônica  
Fundamentos de Algoritmos  
Cálculo Diferencial e Integral II  
Álgebra Linear  
Matemática Discreta II  
Circuitos Digitais  
Estruturas de Dados  
Organização e Recuperação de Dados  
Linguagens Formais e Autômatos  
Programação Funcional  
Programação Orientada a Objetos  
Arquitetura e Organização de Computadores I  
Programação para Interfaceamento de Hardware e Software  
Linguagens de Programação  
Projeto e Análise de Algoritmos  
Computabilidade  
Arquitetura e Organização de Computadores II  
Probabilidade e Estatística  
Sistemas Operacionais  
Matemática Computacional  
Algoritmos em Grafos  
Compiladores  
Redes de Computadores  
Introdução a Inteligência Artificial

#### 8.1.2. Conteúdos de Formação Profissional

Análise de Sistemas de Software  
Projeto de Sistemas de Software  
Construção de Software  
Gerenciamento de Projetos de Software  
Banco de Dados I  
Banco de Dados II  
Interação Humano Computador  
Computação Gráfica  
Modelagem e Otimização Algorítmica  
Processamento Digital de Imagens  
Sistemas Digitais  
Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto  
Segurança da Informação  
Sistemas Distribuídos  
Programação Paralela  
Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação  
Laboratório de Computação Aplicada  
Tópicos Avançados em Ciência da Computação I  
Tópicos Avançados em Ciência da Computação II

Tópicos Avançados em Ciência da Computação III
8.1.3. Conteúdos de Formação Complementar
Fundamentos de Pesquisa em Computação Psicologia no Contexto do Trabalho Noções de Direito Informática e Sociedade Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais DIN na Comunidade
8.1.4. Conteúdos de Formação Específica do Curso
8.1.5. Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica
A disciplina de Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais está prevista como uma disciplina optativa na última série do curso, e será oferecida pelo Departamento de Língua Portuguesa da UEM. Adicionalmente, conteúdos referentes a direitos humanos, relações étnico-raciais e educação ambiental farão parte do conteúdo previsto na ementa da disciplina Informática e Sociedade.

### DEMONSTRATIVO DA INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO

1. COMO DISCIPLINA												
Série	(A) Anual Semestral: (S1) ou (S2)	Departamento	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>1</sup> (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>2</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática	Seminarial	Total Semanal	Anual	Semestral	Trimestral

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

											C u r s o
1	S1	DIN	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação					4	4	68	
1	S2	DIN	Informática e Sociedade					4	4	68	
2	A	DIN	DIN na Comunidade					4	4	136	
3	A	DIN	Laboratório de Computação Aplicada					4	4	136	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>										272	136
<b>2. COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO (PROGRAMAS, PROJETOS, CURSOS, EVENTOS E OUTRAS ATIVIDADES A SEREM CREDITADAS)</b>											
<b>S é r i e</b>	<b>(B) A n u a l S e m e s t r a l: (S1) o u (S2)</b>	<b>D e p a r t a m e n t o ( s )</b>	<b>Pr o t o c o l o n o</b>	<b>Especificação da Atividade</b>	<b>Atividade de Extensão</b>						
					<b>Carga Horária Semanal em Horas/Aula<sup>4</sup> (Se houver planejamento)</b>	<b>Carga Horária Total no Tempo de Oferta<sup>5</sup> em Horas/Aula</b>					
<b>TOTAL COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO</b>											
<b>TOTAL GERAL</b>										408 h/a	

<sup>4</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>5</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 8.2. Matriz Curricular

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>6</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>7</sup> em Horas/Aula				Modalidade		
					Teórica	Prática	Teor. / Prática	Extensão	Total Semanal	Teórica	Prática	Teor. / Prática	Extensão	Presencial	Semi-presencial EAD
1ª		1º	DM A	Cálculo Diferencial e Integral I	6				6	102				102	
1ª		1º	DM A	Geometria Analítica	4				4	68				68	
1ª		1º	DM A	Matemática Discreta I	4				4	68				68	
1ª		1º	DIN	Fundamentos de Eletrônica	4	2			6	68	36			102	
1ª		1º	DIN	Fundamentos de Algoritmos			6		6			102		102	
1ª		1º	DIN	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação				4	4				68	68	
1ª		2º	DIN	Fundamentos de Pesquisa em Computação	2				2					34	
1ª		2º	DM A	Cálculo Diferencial e Integral II	4				4	68				68	
1ª		2º	DM A	Álgebra Linear	4				4	68				68	
1ª		2º	DM A	Matemática Discreta II	4				4	68				68	
1ª		2º	DIN	Circuitos Digitais	4	2			6	68	36			102	
1ª		2º	DIN	Estruturas de Dados			6		6			102		102	
1ª		2º	DIN	Informática e Sociedade				4	4				68	68	
<b>Carga Horária da Série</b>														<b>1020</b>	
2ª		1º	DIN	Organização e Recuperação de Dados			4		4			68		68	
2ª		1º	DIN	Linguagens Formais e Autômatos	6				6	102				102	
2ª		1º	DPI	Psicologia no Contexto do Trabalho	2				2	34				34	
2ª		1º	DIN	Programação Funcional			4		4			68		68	

<sup>6</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>7</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

2ª		1º	DIN	Programação Orientada a Objetos			4	4			68		68	
2ª		1º	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores I	4	2		6	68	34			102	
2ª		2º	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores II			4	4			68		68	
2ª		2º	DIN	Linguagens de Programação			4	4			68		68	
2ª		2º	DIN	Interação Humano Computador			4	4			68		68	
2ª		2º	DIN	Banco de Dados I			4	4			68		68	
2ª		2º	DIN	Projeto e Análise de Algoritmos			6	6			102		102	
2ª		2º	DIN	Análise de Sistemas de Software			4	4			68		68	
2ª	A		DIN	DIN na Comunidade				4	4			136	136	
<b>Carga Horária da Série</b>													<b>1020</b>	
3ª		1º	DIN	Computabilidade	4			4	68				68	
3ª		1º	DIN	Programação para Interfaceamento de Hardware e Software			4	4			68		68	
3ª		1º	DE S	Probabilidade e Estatística	4			4	68				68	
3ª		1º	DIN	Banco de Dados II			4	4			68		68	
3ª		1º	DIN	Projeto de Sistemas de Software			4	4			68		68	
3ª		1º	DIN	Sistemas Operacionais			4	4			68		68	
3ª		2º	DIN	Matemática Computacional			4	4			68		68	
3ª		2º	DIN	Computação Gráfica			4	4			68		68	
3ª		2º	DIN	Algoritmos em Grafos			4	4			68		68	
3ª		2º	DIN	Compiladores			4	4			68		68	
3ª		2º	DIN	Construção de Software			4	4			68		68	
3ª		2º	DD P	Noções de Direito	2			2	34				34	
3ª	A		DIN	Laboratório de Computação Aplicada				4	4			136	136	
<b>Carga Horária da Série</b>													<b>918</b>	
4ª		1º	DIN	Redes de Computadores			4	4			68		68	
4ª		1º	DIN	Introdução a Inteligência Artificial			4	4			68		68	
4ª		1º	DIN	Modelagem e Otimização Algorítmica			6	6			102		102	
4ª		1º	DIN	Processamento Digital de Imagens			4	4			68		68	
4ª		1º	DIN	Sistemas Digitais	2	2		4	36	36			68	

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

4ª		2 º	DIN	Gerenciamento de Projetos de Software			4	4			68		68	
4ª		2 º	DIN	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto			4	4			68		68	
4ª		2 º	DIN	Segurança da Informação			4	4			68		68	
4ª		2 º	DIN	Sistemas Distribuídos			4	4			68		68	
4ª		2 º	DIN	Programação Paralela			4	4			68		68	
4ª		2 º	DIN/ DLP	Optativa			4	4			68		34	34
4ª	A		DIN	Trabalho de Conclusão de Curso	1			1	34				34	
<b>Carga Horária da Série</b>													<b>782</b>	<b>34</b>

<b>Carga Horária de Atividades de Extensão (em Horas/Aulas)</b>	
<b>Carga Horária de AAC (em Horas/Aulas)</b>	206 h/a
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (em Horas/Aulas)</b>	<b>3980 h/a</b>

## Quadro Semanal

Série: 1

Horário	Semestre/ Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
01		Código: Bloco/Sala	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1) ALGEBRA LINEAR (S2)	GEOMETRIA ANALITICA (S1) MATEMATICA DISCRETA II (S2)	MATEMATICA DISCRETA I (S1) CALCULO DIF. E INT. II (S2)	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1) MATEMATICA DISCRETA II (S2)	MATEMATICA DISCRETA I (S1)	
02		Código: Bloco/Sala	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1) ALGEBRA LINEAR (S2)	GEOMETRIA ANALITICA (S1) MATEMATICA DISCRETA II (S2)	MATEMATICA DISCRETA I (S1) CALCULO DIF. E INT. II (S2)	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1) MATEMATICA DISCRETA II (S2)	MATEMATICA DISCRETA I (S1)	
03		Código: Bloco/Sala	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1) CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1) FUNDAMENTOS DE PESQUISA (S2)	GEOMETRIA ANALITICA (S1) CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	
04		Código: Bloco/Sala	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1) CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1) FUNDAMENTOS DE PESQUISA (S2)	GEOMETRIA ANALITICA (S1) CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	
05		Código: Bloco/Sala	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1)	FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS (S1) ESTRUTURA DE DADOS (S2)	CALCULO DIF. E INT. I (S1)		

Horário	Semestre/ Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
06		Código: Bloco/Sala	CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1)		INOVAÇÃO (S1)	ALGEBRA LINEAR (S2)	
07		Código: Bloco/Sala	CIRCUITOS DIGITAIS (S2)	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA (S1)		INOVAÇÃO (S1)	ALGEBRA LINEAR (S2)	
08		Código: Bloco/Sala		INFORMATICA E SOCIEDADE (S2)	INOVAÇÃO (S1) INFORMATICA E SOCIEDADE (S2)		CALCULO DIF. E INT. II (S2)	
09		Código: Bloco/Sala		INFORMATICA E SOCIEDADE (S2)	INOVAÇÃO (S1) INFORMATICA E SOCIEDADE (S2)		CALCULO DIF. E INT. II (S2)	
10		Código: Bloco/Sala						

Série: 2

Horário	Semestre/ Anual	Dados	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
---------	--------------------	-------	---------	-------	--------	--------	-------	--------



UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

01		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS OPERACIONAIS (S1) COMPUTAÇÃO GRÁFICA (S2)	PROG. INTERF. HARD. E SOFT. (S1)	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (S1)	PROG. INTERF. HARD. E SOFT. (S1)	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (S1)	
02		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS OPERACIONAIS (S1) COMPUTAÇÃO GRÁFICA (S2)	PROG. INTERF. HARD. E SOFT. (S1)	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (S1)	PROG. INTERF. HARD. E SOFT. (S1)	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (S1)	
03		Código: Bloco/Sala	PROJETO DE SISTEMAS DE SOFTWARE (S1) ALGORITMOS EM GRAFOS (S2)	BANCO DE DADOS II (S1) COMPILADORES (S2)	PROJETO DE SISTEMAS DE SOFTWARE (S1) ALGORITMOS EM GRAFOS (S2)	SISTEMAS OPERACIONAIS (S1) COMPILADORES (S2)	BANCO DE DADOS II (S1)	
04		Código: Bloco/Sala	PROJETO DE SISTEMAS DE SOFTWARE (S1) ALGORITMOS EM GRAFOS (S2)	BANCO DE DADOS II (S1) COMPILADORES (S2)	PROJETO DE SISTEMAS DE SOFTWARE (S1) ALGORITMOS EM GRAFOS (S2)	SISTEMAS OPERACIONAIS (S1) COMPILADORES (S2)	BANCO DE DADOS II (S1)	
05		Código: Bloco/Sala						

Horário	Semestre/ Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
06		Código: Bloco/Sala	CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE (S2)	COMPUTABILIDADE (S1) NOÇÕES DE DIREITO (S2)	MATEMÁTICA COMPUTACIONAL (S2)	COMPUTAÇÃO GRÁFICA (S2)		
07		Código: Bloco/Sala	CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE (S2)	COMPUTABILIDADE (S1) NOÇÕES DE DIREITO (S2)	MATEMÁTICA COMPUTACIONAL (S2)	COMPUTAÇÃO GRÁFICA (S2)		
08		Código: Bloco/Sala	LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO APLICADA (A)	LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO APLICADA (A)	CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE (S2)	COMPUTABILIDADE (S1) MATEMÁTICA COMPUTACIONAL (S2)		
09		Código: Bloco/Sala	LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO APLICADA (A)	LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO APLICADA (A)	CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE (S2)	COMPUTABILIDADE (S1) MATEMÁTICA COMPUTACIONAL (S2)		
10		Código: Bloco/Sala						

Série: 4

Horário	Semestre/ Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
---------	--------------------	-----------------	---------	-------	--------	--------	-------	--------

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

01		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS DIGITAIS (S1)	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (S2)	SISTEMAS DIGITAIS (S1)	INTRODUÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (S1) SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (S2)	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1) SISTEMAS DISTRIBUÍDOS (S2)	
02		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS DIGITAIS (S1)	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (S2)	SISTEMAS DIGITAIS (S1)	INTRODUÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (S1) SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (S2)	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1) SISTEMAS DISTRIBUÍDOS (S2)	
03		Código: Bloco/Sala	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1)	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM (S1) APRENDIZAGEM DE MÁQUINA (S2)	INTRODUÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (S1)	GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE (S2)	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM (S1) APRENDIZAGEM DE MÁQUINA (S2)	
04		Código: Bloco/Sala	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1)	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM (S1) APRENDIZAGEM DE MÁQUINA (S2)	INTRODUÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (S1)	GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE (S2)	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM (S1) APRENDIZAGEM DE MÁQUINA (S2)	
05		Código: Bloco/Sala						

Horário	Semestre/ Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
06		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS (S2)	PROGRAMAÇÃO PARALELA (S2)	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1)	PROGRAMAÇÃO PARALELA (S2)		
07		Código: Bloco/Sala	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS (S2)	PROGRAMAÇÃO PARALELA (S2)	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA (S1)	PROGRAMAÇÃO PARALELA (S2)		
08		Código: Bloco/Sala	REDES DE COMPUTADORES (S1)	GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE (S2)	REDES DE COMPUTADORES (S1)			
09		Código: Bloco/Sala	REDES DE COMPUTADORES (S1)	GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE (S2)	REDES DE COMPUTADORES (S1)			
10		Código: Bloco/Sala				TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSOS (A)		

### 8.2.1. Disciplinas Optativas

No caso do curso oferecer disciplinas optativas deve preencher a tabela abaixo relacionando as disciplinas e respectivas cargas horárias:

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Exatensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>8</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>9</sup> em Horas/Aula				
						Teórica	Prática	Teor. / Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semipresencial
4 <sup>a</sup>		2	DIN	Tópicos em Ciência da Computação I				2	2	4		68		
4 <sup>a</sup>		2	DIN	Tópicos em Ciência da Computação II				2	2	4		68		
4 <sup>a</sup>		2	DIN	Tópicos em Ciência da Computação III				2	2	4		68		
4 <sup>a</sup>		2	DLP	Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais		4				4		68		
<b>Carga Horária da Série</b>												68		

<sup>8</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>9</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

### 8.3. Resumo da Matriz Curricular

<b>Carga Horária do Currículo de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>			
<b>8.3.1. Parâmetros em Horas de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e demais Normativas</b>		<b>Horas/DCN's (em Hora Relógio)</b>	
		<b>Bacharelado</b>	<b>Licenciatura</b>
a) Carga Horária do Curso <sup>5</sup>	Carga Horária <b>Máxima</b> permitida pela UEM (20% da Carga Horária <b>Mínima</b> definida na DCN) <sup>4</sup>	3840+AAC	3.840 + AAC 3.200
	Carga Horária <b>Mínima</b> para integralização do curso Bacharelado <sup>5</sup> (DCN's)	3200	
	Carga Horária <b>Mínima</b> para integralização do curso Licenciaturas)		
	a) Primeira Licenciatura b) Formação Pedagógica (mesma área) c) Formação Pedagógica (áreas distintas) d) Segunda Licenciatura (mesma área) e) Segunda Licenciatura (área distinta)		3.200 760 760 1.120 1.120
b) Estágio Curricular Supervisionado	Carga Horária <b>Máxima</b> Bacharelado (CNE e DCN's) <sup>6</sup> AAC + Estágio ≤ 20% da Carga Horária Total do Curso	não obrigatório	
	Carga Horária <b>Mínima</b> Licenciatura (DCN): a) Primeira Licenciatura b) Segunda Licenciatura e Formação Pedagógica		400 Não especificado
c) Prática Pedagógica <sup>7</sup>	Carga Horária <b>Mínima</b> Licenciatura (DCN): a) Primeira Licenciatura b) Segunda Licenciatura e Formação Pedagógica		400 Não especificado

<sup>4</sup> ). O Regimento Interno, Art. 53, Inciso quarto menciona: IV - a carga horária do currículo pode ultrapassar em até 20% o total da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para o curso, não computando as Atividades Acadêmicas Complementares. Nesse sentido, o mesmo é definido no Artigo 19 e Artigo 12 da Resolução CEP nº 010/2010(graduação presencial) e Resolução CEP nº 118/2004 (licenciaturas), respectivamente.

<sup>5</sup> Prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais das Licenciaturas (1ª e 2ª) e Formação Pedagógica (Resolução CNE/CP nº 002/2019); nas Diretrizes Curriculares Nacionais específicas do Curso ou: Resolução CNE/CES 2/2007(diversos cursos - bacharelados); Resolução CNE/CES 4/2009(diversos cursos - bacharelados da área da saúde).

<sup>6</sup> Resolução CNE/CES nº 002/2007(diversos cursos) e Resolução CNE/CES Nº 004/2009 (cursos saúde) – Parágrafo Único do Art. 1º. Os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário.

<sup>7</sup> **Definição de Prática Pedagógica:** Resolução CEP nº 118/2004, **Artigo 2º**, Inciso IX: "prática pedagógica: dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos momentos de reflexão sobre a atividade profissional, como durante o Estágio Supervisionado nos momentos de exercício da atividade profissional. (Pareceres nº 09 e 28/01-CES)"; **Artigo 7º**: "A prática pedagógica, na matriz curricular, não deve se restringir ao Estágio Supervisionado e não pode ficar reduzida a um espaço isolado, desarticulado do restante do curso; **Artigo 7º e (§ 1º e 2º)**: "A prática pedagógica deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor" e "Todas as áreas ou disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas as disciplinas pedagógicas, terão a sua dimensão prática; **Artigo 8º**: "A organização da dimensão das práticas pedagógicas transcenderá o Estágio Supervisionado e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, em uma perspectiva interdisciplinar"; **Artigo 8º e (§ 1º e 2º)**: "A prática pedagógica será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema" e "A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações problematizadoras e estudo de casos."; O **Instrumento de Avaliação do Estado** define: Práticas pedagógicas: São ações utilizadas no processo de ensino-aprendizagem com o objetivo de formar profissionais nas suas diferentes áreas. **Parecer CNE/CES nº 015/2005, (pg. 3)**: "[...] o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso[...] As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico- científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação." **Resolução COU nº 001/2018**: Art. 24. A prática pedagógica como componente curricular é pois uma prática que produz algo no âmbito do ensino e compreende o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos e desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, com carga horária específica prevista para este fim de 400 horas. § 1º A prática pedagógica deve se dar desde o início do curso e se estender ao longo de todo o processo formativo, de modo a proporcionar ao aluno conhecimentos e vivências da realidade escolar. § 2º Deve ter articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, com intuito de promover a formação da identidade do professor como educador.

UEM - Projeto Pedagógico de  
Curso de Graduação

d) Atividades Acadêmicas Complementares <sup>6</sup>	Carga Horária <b>Máxima</b> Bacharelado (CNE e DCN's) <sup>6</sup> AAC + Estágio ≤ 20% da Carga Horária Total do Curso Carga Horária <b>Mínima</b> Bacharelado: UEM e DCN <sup>9</sup> (5% da Carga Horária Mínima definida na DCN específica do curso)	640  160	
	Carga Horária <b>Mínima</b> Licenciatura (DCN): a) Primeira Licenciatura e Segunda Licenciatura b) Formação Pedagógica		Não especificado Não especificado
e) Atividades de Extensão integradas no curso de graduação (Resolução CNECP nº 0072018 e Resolução CEP nº 029/2021-CEP) 10% Da Carga Horária Total do Curso		320	
f) Conteúdos/Disciplinas na modalidade educação a distância <sup>11</sup> (Portaria MEC) - 20% da Carga Horária Total do curso		640	

<sup>8</sup> Resolução COU nº 001/2018: " Art. 23. Entende-se como prática técnico-científica o momento complementar e articulado à formação teórica, em que são desenvolvidas atividades voltadas para a formação de habilidades específicas e são definidas curricularmente como aquelas em que os alunos, sob orientação e supervisão de docente, realizam ou observam a realização de ensaios, de experimentos e de procedimentos descritos no protocolo de aula prática, em laboratório, em campo, em ambiente de exercício profissional ou outro ambiente preparado para tal. Parágrafo único. A carga horária destinada a esta prática deve ser definida no âmbito do PPC, conforme diretrizes específicas de cada curso.

<sup>9</sup> Regimento UEM Inc. III Art. 53: o total de carga horária exigida para as Atividades Acadêmicas Complementares é de, no mínimo, cinco por cento da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para o curso. Para as Licenciaturas: Resolução CNE/CP nº 002/2015, artigos 13, 14 e 15. Nesse mesmo sentido, a Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 22: "O projeto pedagógico contempla a realização pelo aluno de AACs de, no mínimo, cinco por cento da carga horária mínima do curso, observadas as diretrizes curriculares nacionais."

<sup>10</sup> Dimensão Pedagógica: **Resolução CEP nº 010/2010**, Artigo 13: A carga horária destinada à formação pedagógica não deve ser inferior a quinta parte da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para os cursos de formação de professores para a educação básica. Definições do conceito: **Parecer CNE/CES nº 197/2004** "Tudo, portanto, que se vincule à formação da competência pedagógica e seus fundamentos teóricos, excetuando-se a prática de ensino e estágio supervisionado, pode ser considerado parte integrante da carga horária mínima de 1/5 da carga horária total do Curso de Licenciatura a ser dedicada à dimensão pedagógica. Parágrafo único. Para efeito do caput deste Artigo, o Estágio Supervisionado não conta no cômputo da carga horária destinada à formação pedagógica."; **Resolução CEP nº 118/2004** Artigo 10 e **Parágrafo Único**: "Os conteúdos dos componentes curriculares de formação pedagógica devem ser desenvolvidos em articulação com os departamentos envolvidos e de forma integrada, contemplando o domínio do conhecimento específico e da área de educação." e Parágrafo único. Consideram-se eixos temáticos essenciais para a formação pedagógica de professores a serem desenvolvidos pelos departamentos: I - Educação e Sociedade; II - História e Política da Educação Básica; III - O Processo de Construção do Conhecimento na Escola; IV - O Trabalho Docente e suas Várias Dimensões." **Resolução COU nº 001/2018**, Artigo 26: " Art. 26. Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, devem preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não é inferior à quinta parte da carga horária total. § 1º A dimensão pedagógica é composta pelos componentes curriculares de formação pedagógica, entre eles: Didática, Psicologia da Educação, Políticas Públicas e Gestão Educacional e por demais conteúdos que desenvolvam a competência pedagógica e fundamentos teóricos para o ensino da área específica. 2º Não são computadas nesta carga horária o estágio supervisionado e a prática pedagógica como componente curricular.

<sup>11</sup> A Portaria MEC nº 2117/2019 possibilita a oferta de disciplinas na modalidade a distância, até o limite de 40% (quarenta por cento) da carga horária total do curso, conforme critérios que especifica. Da mesma forma a Deliberação CEECP PR nº 0032021 assim o definiu. Na UEM essa possibilidade depende da aprovação da alteração da Resolução CEP nº 119/2005 (em trâmite).

8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM	Bacharelado		Licenciatura	
	Horas/Aula	Horas/Relógio	Horas/Aula	Horas/Relógio
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3774	3145		
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	68	56,6		
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado				
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	34	28,3		
e) Carga Horária de Prática Pedagógica (cursos de licenciatura)				
f) Carga Horária de Prática Técnico-Científica				
g) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	206	171,6		
h) Carga Horária de Atividades de Extensão inseridas no curso	408	340		
i) Carga Horária de Conteúdos/Disciplinas modalidade EAD	34	28,3		
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO CARGA HORÁRIA MÍNIMA PARA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS</b>				
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO</b>	3980	3316,6		

8.3.3. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações <sup>13</sup>	Anos
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Licenciatura não pode ser inferior a 4 anos)	04
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	5,49
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	07



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>10</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>11</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>12</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>10</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>11</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>12</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Geometria Analítica			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
9.2. Ementa:				
Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quádricas.				
9.3 Objetivos:				
Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço. Propiciar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver o senso geométrico e espacial. Auxiliar o estudo do Cálculo e da Física.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
			<i>Te ó ri ca</i>	<i>Pr á ti ca</i>	<i>Te or./ Pr á ti ca</i>	<i>Sem ipre sen cial</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>An ual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		4			4		68	
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>								
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>								
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>								

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>13</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>14</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>15</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>13</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>14</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>15</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Matemática Discreta I
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Matemática

9.2. Ementa: Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração. Indução finita. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.

9.3 Objetivos: Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo. Ensinar a linguagem da matemática por intermédio da teoria descritiva dos conjuntos, das relações e funções e da indução matemática de forma precisa e rigorosa.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		4				4		68
<b>Carga horária semanal</b>			4						
<b>Número de alunos por turma</b>			44						
<b>Número de Turmas</b>			1						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>16</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>17</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>18</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>16</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>17</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>18</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Fundamentos de Eletrônica
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede – Maringá
Departamento:	Informática

9.2. Ementa: Propriedades eletrônicas dos materiais. Semicondutores, Junções Semicondutoras. Diodos semicondutores. Transistores bipolares e de efeito de campo. Circuitos integrados lineares. Amplificadores operacionais. Circuitos retificadores. Amplificadores. Transistor como chave. Multivibradores e osciladores.

9.3. Objetivos: Compreender o funcionamento de dispositivos semicondutores e suas aplicações em circuitos elementares. Analisar circuitos eletrônicos básicos com diodos, transistores e circuitos integrados lineares.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or. / Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		4	2			6	102
<b>Carga horária semanal</b>	<b>6</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>19</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>20</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>21</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>19</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>20</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>21</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>22</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>23</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>24</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>22</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>23</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>24</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Informática

**9.2. Ementa:** Conceitos básicos, modelos, metodologias e estratégias de inovação. Fatores fundamentais na gestão da inovação. Avaliação de tecnologias e de mercados para novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Propriedade Intelectual e apropriação dos ganhos com inovação. Sistemas nacionais, leis, incentivos e financiamento para a inovação. Aplicação dos conteúdos abordados em ações de extensão envolvendo o contexto de inovação.

**9.3 Objetivos:** Entender a inovação como uma real opção de carreira. Compreender o processo de desenvolvimento de novos negócios, incluindo técnicas, estratégias e ferramentas. Utilizar ferramentas relacionadas aos processos de inovação tecnológica a partir da realidade concreta na qual estará atuando no mercado de trabalho. Compreender as implicações econômicas e sociais da inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Detectar demandas e propor soluções para a comunidade com relação às novas TICs.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	Annual	Semest ral

<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>4</b>				<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>11</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>4</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)											
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>25</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>26</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>27</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a	A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
	DIN						4			68	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>							4			68	

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento

Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	

<sup>25</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>26</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>27</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>28</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>29</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>30</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>28</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>29</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>30</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral II
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Matemática (DMA)

9.2. Ementa: Sequências, séries e cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis reais.

9.3 Objetivos:

Ensinar os conceitos e propriedades sobre sequências e séries.  
 Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais.  
 Capacitar o aluno para análise e compreensão de novos conceitos.  
 Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso.  
 Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia.  
 Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te óri ca	Pr áti ca	Te or./ Pr áti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		4				4	68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>31</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>32</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>33</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>31</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>32</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>33</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Álgebra Linear
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Matemática (DMA)

9.2. Ementa: Matrizes e espaços lineares. Espaços vetoriais e transformações lineares. Autovalores e autovetores.

9.3 Objetivos: Familiarizar os alunos com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências.  
Apresentar ao aluno técnicas e resultados importantes da álgebra linear, possibilitar a sua utilização em estudos avançados.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual

<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>34</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>35</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>36</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

#### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

#### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>34</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>35</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>36</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Matemática Discreta II
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede – Maringá
Departamento:	Matemática (DMA)

9.2. Ementa: Teoria dos números, aritmética modular, operações e grupos. Princípios de contagem.

9.3 Objetivos: Propiciar o desenvolvimento de operações aritméticas em ambientes discretos: números naturais, inteiros e na aritmética modular. Desenvolver habilidades e técnicas de contagem.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>		4				4	68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>37</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>38</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>39</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	
____/____/____ Data		

<sup>37</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>38</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>39</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>40</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>41</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>42</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	
____/____/____ Data		

<sup>40</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>41</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>42</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>43</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>44</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>45</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>43</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>44</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>45</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Informática e Sociedade			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Impactos da informática sobre o indivíduo e o sistema social da produção e suas consequências econômicas, socioculturais e ambientais. Educação em questões étnico-raciais e em Direitos Humanos. Educação Ambiental. Desenvolvimento de ações de extensão que promovam a atuação cidadã do profissional de informática.				
9.3 Objetivos:				
Adquirir uma visão integrada do binômio ser humano-computador, habilitando o diagnóstico de problemas entre o ser humano e seus grupos e a administração das dificuldades daí oriundas. Exercitar a reflexão crítica sobre as consequências econômicas, políticas, sociais e culturais das aplicações das tecnologias da informação sobre o conjunto da vida em sociedade. Desenvolver um comportamento pautado pela ética e pelo respeito às individualidades, valorizando as características regionais, as identidades culturais, os direitos humanos, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or. / Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	Annual	Semest ral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	4					4		68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>								
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>11</b>								
<b>Número de Turmas</b>	<b>4</b>								

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)						
P	Departa	Nome do Projeto/Atividade	Local de	Carga	Atividade de Extensão	

Projeto (SGPEX)	Componente(s)	Vinculado ao componente	Realização	Horária Semanal em Horas/Aula <sup>46</sup> (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>47</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>48</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática	Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Seminarial	
	DIN						4			68		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>							4			68		

#### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

#### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<div style="text-align: center;">           ____/____/____  <b>Data</b> </div>	

<sup>46</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>47</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>48</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Organização e Recuperação de Dados
Curso:	Ciência da Computação
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Informática

9.2. Ementa: Representação, organização e gerenciamento de dados e metadados em memória secundária. Técnicas de pesquisa em memória secundária. Algoritmos de codificação, e decodificação e compressão de dados. Noções de complexidade.

9.3 Objetivos: Entender os modelos organizacionais de dados e metadados em memórias secundárias. Compreender e aplicar técnicas algorítmicas para gerenciamento e recuperação de dados e metadados em memórias secundárias. Conhecer técnicas de codificação, decodificação e compressão de dados. Implementar algoritmos que envolvam o armazenamento e o acesso de informações em memória secundária.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual

<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>22</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>2</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>49</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>50</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>51</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

<sup>49</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>50</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>51</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>52</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>53</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>54</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	
____/____/____ Data		

<sup>52</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>53</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>54</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>55</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>56</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>57</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

<sup>55</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>56</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>57</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>58</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>59</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>60</sup> em Horas/Aula				
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>													

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
<b>Local:</b>  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>	

<sup>58</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>59</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>60</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>61</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>62</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>63</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

<sup>61</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>62</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>63</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>64</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>65</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>66</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>	<b>Bloco/Sala</b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
<b>Local:</b>  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>	

<sup>64</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>65</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>66</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>67</sup> <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>68</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>69</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>67</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>68</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>69</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>70</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>71</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>72</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>70</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>71</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>72</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Interação Humano Computador			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Fundamentos teóricos e práticos da interação humano computador. Paradigmas de interação. Modelagem, projeto e concretização de interfaces. Modelos e <i>frameworks</i> para implementação de interfaces. Avaliação de sistemas interativos. Acessibilidade. Novas tendências em interfaces para sistemas interativos. Estudos de caso em projeto e avaliação de interfaces para sistemas interativos.			
9.3 Objetivos:	Entender as limitações cognitivas do ser humano e seus reflexos sobre o desenvolvimento de sistemas interativos. Diferenciar os paradigmas de interação e a compreender suas influências sobre as interfaces dos sistemas interativos. Entender o processo de desenvolvimento de sistemas interativos e realizar a aplicação deste processo no desenvolvimento protótipos de sistemas interativos reais. Utilizar modelos e <i>frameworks</i> para a implementação de interfaces em sistemas computacionais. Utilizar técnicas de avaliação de sistemas interativos e realizar a aplicação destas técnicas em sistemas interativos reais. Descrever os requisitos de acessibilidade necessários para tornar um sistema interativo usável por pessoas com necessidades especiais. Conhecer novas tendências no desenvolvimento de interfaces para sistemas interativos.			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>				4			4	68
<b>Carga horária semanal</b>					4				
<b>Número de alunos por turma</b>					44				
<b>Número de Turmas</b>					1				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>73</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>74</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>75</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>73</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>74</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>75</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>76</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>77</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>78</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>76</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>77</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>78</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>79</sup> <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>80</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>81</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>79</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>80</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>81</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>82</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>83</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>84</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>82</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>83</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>84</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departa mento( s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>85</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>86</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>87</sup> em Horas/Aula					
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			An ua l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
	DIN						4			136			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>							<b>4</b>			<b>136</b>			

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<sup>85</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>86</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>87</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>88</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>89</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>90</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>88</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>89</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>90</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>91</sup> <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>92</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>93</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>91</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>92</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>93</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>94</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>95</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>96</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

#### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

#### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>94</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>95</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>96</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Banco de Dados II			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
	Projeto físico de Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD). Processamento e otimização de consulta. Gerenciamento de transações. Controle de Concorrência. Recuperação de Falhas. Segurança e Autorização. Tópicos especiais em banco de dados.			
9.3 Objetivos:				
	Compreender técnicas de armazenamento e pesquisa em banco de dados. Compreender e utilizar mecanismos de indexação em SGBDs. Compreender aspectos relacionados à implementação de linguagens de manipulação e consulta a banco de dados. Compreender técnicas de implementação de controle de concorrência e recuperação de falhas tanto banco de dados centralizado quanto distribuído. Compreender e aplicar técnicas de segurança e autorização em SGBDs. Discutir tópicos emergentes em bancos de dados.			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or. / Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>				4		4	68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>97</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>98</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>99</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>97</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>98</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>99</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>100</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>101</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>102</sup> em Horas/Aula				
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a	A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>100</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>101</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>102</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>103</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>104</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>105</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>103</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>104</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>105</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>106</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>107</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>108</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>106</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>107</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>108</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>109</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>110</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>111</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>109</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>110</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>111</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>112</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>113</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>114</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>112</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>113</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>114</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>115</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>116</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>117</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>115</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>116</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>117</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>118</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>119</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>120</sup> em Horas/Aula				
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Se presencial
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>													

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>118</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>119</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>120</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>121</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>122</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>123</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>121</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>122</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>123</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departa mento( s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>124</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>125</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>126</sup> em Horas/Aula				
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			An ual	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
	DIN						4			136		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>							<b>4</b>			<b>136</b>		

#### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

#### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<sup>124</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>125</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>126</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>127</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>128</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>129</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>127</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>128</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>129</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>130</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>131</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>132</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>130</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>131</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>132</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Modelagem e Otimização Algorítmica		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:	Programação matemática. Algoritmos heurísticos. Meta-heurísticas. Resolução computacional de problemas usando modelagem baseada em programação matemática e grafos.		
9.3 Objetivos:	<p>Aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos com o desenvolvimento de soluções computacionais. Identificar os problemas que podem ser modelados por grafos e por programação matemática.</p> <p>Modelar problemas por programação matemática e grafos.</p> <p>Projetar algoritmos eficientes utilizando técnicas de programação matemática.</p> <p>Identificar a necessidade de algoritmos heurísticos e projetar algoritmos eficientes com uso de heurísticas.</p> <p>Desenvolver programas utilizando as técnicas estudadas.</p>		
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos			

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te óri ca	Pr áti ca	Te or./ Pr áti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>				6		6	102
<b>Carga horária semanal</b>	<b>6</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>22</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>2</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>133</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>134</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>135</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>133</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>134</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>135</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Processamento Digital de Imagens		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede – Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:	Conceitos básicos de Imagem Digital. Conceitos básicos de Processamento Digital de Imagens. Estudos teórico-práticos por meio da aplicação de técnicas relacionadas com a área de Processamento Digital de Imagens. Noções de Visão Computacional.		
9.3 Objetivos:	Compreender conceitos básicos de imagem digital, tais como: representação de imagens, relações entre pixels, amostragem, quantização e sistemas de cor. Entender os conceitos básicos de processamento digital de imagens, tais como: realce, filtragem, transformadas e segmentação. Desenvolver programas de computador que apliquem os conceitos apresentados.		
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E</i> <i>x</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>s</i> <i>ã</i> <i>o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te</i> <i>óri</i> <i>ca</i>	<i>Pr</i> <i>áti</i> <i>ca</i>	<i>Te</i> <i>or./</i> <i>Pr</i> <i>áti</i> <i>ca</i>	<i>Sem</i> <i>ipre</i> <i>sen</i> <i>cial</i>	<i>Total</i> <i>Sem</i> <i>anal</i>	<i>An</i> <i>ual</i>

<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>			
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>			
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>136</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>137</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>138</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>136</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>137</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>138</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Sistemas Digitais			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Microcontroladores. Sistemas baseados em microcontroladores. Dispositivos lógicos programáveis. Elementos de programação em tempo real.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Compreender os fundamentos de microcontroladores e de dispositivos lógicos programáveis para o desenvolvimento de sistemas baseados nesses componentes. Desenvolver sistemas digitais empregando as técnicas apresentadas.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te ó ri ca</i>	<i>Pr á ti ca</i>	<i>Te or./ Pr á ti ca</i>	<i>Sem ipre sen cial</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>An ual</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>		2	2		4		68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>15</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>3</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>139</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>140</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>141</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
---	--

<sup>139</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>140</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>141</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>142</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>143</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>144</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>142</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>143</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>144</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede – Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:	Representação e aquisição de conhecimento incerto. Raciocínio sobre conhecimento incerto. Tomada de decisão pela máquina. Aprendizagem de máquina e reconhecimento de padrões. Agentes inteligentes.		
9.3 Objetivos:	Aplicar aprendizagem de máquina e modelagem de problemas com características de conhecimento incerto. Utilizar ferramentas para aprendizagem de máquina e para a construção de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação, uso e aprendizagem de conhecimento.		
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Te or./ Pr á ti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>				4		4	68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>145</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>146</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>147</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>145</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>146</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>147</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>148</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>149</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>150</sup> em Horas/Aula				
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Se presencial
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>													

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>148</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>149</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>150</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Depart ament o(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>151</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>152</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>153</sup> em Horas/Aula				
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a	A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>151</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>152</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>153</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>154</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>155</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>156</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

#### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

#### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>154</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>155</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>156</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>157</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>158</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>159</sup> em Horas/Aula				
					Teórica	Prática	Teor. / Prática	Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Se presencial	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>157</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>158</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>159</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>160</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>161</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>162</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>160</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>161</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>162</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.



DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>163</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>164</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>165</sup> em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>163</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>164</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>165</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Língua Portuguesa (DLP)			
9.2. Ementa:				
Noções básicas de Libras com vista à uma comunicação funcional entre surdos e ouvintes no âmbito escolar e cotidiano, com vocabulário referente à área do curso e introdução aos aspectos linguísticos e gerais da Libra e ao mundo surdo.				
9.3 Objetivos:				
Instrumentalizar os licenciandos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas, conhecendo as diferentes abordagens educacionais para surdos e suas concepções. Compreender a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como uma língua natural, favorecendo o processo de inclusão da pessoa surda. Compreender a Libras em seus aspectos morfológicos e sintáticos a fim de expandir o uso da Libras, legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te óri ca	Pr áti ca	Te or./ Pr áti ca	Sem ipre sen cial	Total Sem anal	An ual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DLP</b>				4		4		68
<b>Carga horária semanal</b>	<b>4</b>								
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>								
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
		Elaboração e execução de projeto científico adequado às linhas de atuação do profissional da área de Ciência da Computação.	
9.3 Objetivos:			
		Investigar, analisar, propor, desenvolver, implementar e avaliar projetos científicos relacionados à área de Ciência da Computação.	
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te óri ca</i>	<i>Pr áti ca</i>	<i>Te or./ Pr áti ca</i>	<i>Sem ipre sen cial</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anu al</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>		1			1	34	
<b>Carga horária semanal</b>	<b>1</b>							
<b>Número de alunos por turma</b>	<b>44</b>							
<b>Número de Turmas</b>	<b>1</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o  ( S G P E X )	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>166</sup>  (Parte <b>NÃO</b> Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>167</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>168</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA</b>												

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
--------------------------------------	---

<sup>166</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>167</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>168</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## **10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

### **10.1. Estágio Supervisionado Obrigatório**

Não se aplica.

### **10.2. Estágio Supervisionado Não-Obrigatório**

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ser realizado pelos alunos que estiverem matriculados a partir da segunda série do curso. Os alunos podem validar parte das horas de AAC com atividades de estágio. O regulamento do estágio consta no ANEXO I deste documento.

### **10.3. Convênios, Termos de Acordo de Cooperação ou outros**

Não se aplica.

## **11. Internato**

Não se aplica.

## **12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC**

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivos proporcionar ao aluno o aprimoramento de sua capacidade intelectual e habilidades quanto ao estudo, investigação, análise, proposição, desenvolvimento, implementação e avaliação de assuntos relacionados à área de Ciência da Computação e que promovam a solução de problemas ou a melhoria de soluções já existentes.

O TCC está previsto para ser realizado na quarta série do curso, e seu regulamento está descrito no ANEXO II deste documento.

## **13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC's**

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) são regulamentadas de acordo com Resolução 079/2004-CEP e normatizadas por resolução complementar aprovada pelo Conselho Acadêmico do Curso (CA) de Ciência da Computação.

A resolução do CA do curso de Ciência da Computação que regulamenta as AAC busca estimular o aluno a cursar disciplinas de outros cursos, propiciando ao aluno estabelecer o seu percurso, com a orientação do coordenador. As Normas de Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação estão descritas no ANEXO III deste documento.

## **14. UNIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO - Regulamento**

As unidades curriculares de extensão são regulamentadas pela Resolução 029/2021-CEP e estão integradas à quatro disciplinas extensionistas obrigatórias da matriz curricular, a saber: Informática e Sociedade, Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação, DIN na Comunidade e Laboratório de Computação Aplicada.

As disciplinas extensionistas estão distribuídas na primeira, segunda e terceira séries do curso e têm na extensão a prática como forma de consolidação dos conteúdos e como meio de reflexão e ação, com vistas à formação de profissionais conscientes do contexto social no qual o desenvolvimento de software é praticado. As disciplinas extensionistas seguem regulamento próprio, o qual está descrito no ANEXO IV.

## **15. APOIO AO ALUNO**

Existem várias ações institucionais ou desenvolvidas pelo DIN e coordenações dos cursos de graduação no sentido de apoiar os alunos para que contem com suporte institucional adequado

para o desenvolvimento das atividades ligadas ao curso.

Um exemplo é a “Semana de Recepção aos Calouros”, realizada no início de todo ano letivo. A programação do evento se estende ao longo de toda a primeira semana de aula e é bastante útil para orientar os ingressantes acerca de toda a dinâmica de funcionamento e organização da instituição, tanto em termos administrativos quanto em termos didático-pedagógicos. O evento é formalizado todos os anos sob a forma de um evento de extensão, e seus objetivos são:

- Apresentar aos calouros uma visão geral da vida universitária e dos cursos.
- Integrar os calouros, os acadêmicos dos cursos de Ciência da Computação Informática e os docentes.
- Motivar os calouros a participar de eventos.
- Apresentar as atividades desenvolvidas pelos docentes, técnicos e discentes.
- Contextualizar aspectos educacionais e profissionais.

Atualmente, são oferecidos aos alunos acesso a dois ambientes virtuais de apoio às atividades de ensino, o ambiente Moodle e o Google Sala de Aula. Esses ambientes são utilizados tanto no desenvolvimento das atividades presenciais, por exemplo, disponibilização de materiais e organização da entrega de atividades, como plataforma para o desenvolvimento das atividades semipresenciais. A coordenação do curso de Ciência da Computação também mantém uma página no Moodle para disponibilizar materiais do interesse dos alunos, tais como regulamentos de AAC, TCC, Estágio Não-Obrigatório, Extensão, etc.

A seguir, são descritas algumas importantes ações da UEM no plano institucional, que apoiam os alunos como um todo para o desenvolvimento de suas atividades:

- A fim de facilitar o acesso dos alunos a cursos de idiomas, a UEM criou, ainda em 1969, o Instituto de Línguas da Universidade Estadual de Maringá, um órgão suplementar vinculado à Reitoria.
- O Ambulatório Médico e de Enfermagem da UEM é um órgão vinculado ao Hospital Universitário Regional de Maringá, tem por finalidade prestar atendimentos e serviços de atenção integral à saúde da comunidade universitária (professor, aluno, funcionário) através de atendimento interdisciplinar das áreas de medicina, enfermagem, psicologia e serviço social. Entre suas atividades estão diversos programas de atenção à saúde através de cursos, departamentos e convênios com serviço da comunidade externa. Existe ainda atendimento para a população de Maringá e região através de projetos executados no Ambulatório.
- A UEM oferece aos alunos o Programa Multidisciplinar de Pesquisa e Apoio à Pessoa com Deficiência e Necessidades Educativas Especiais (PROPAE). O programa reúne docentes, pesquisadores, servidores e acadêmicos da UEM, bem como membros da comunidade externa (profissionais, pais e demais interessados), que desenvolvem ações buscando: viabilizar o ingresso, a permanência e a terminalidade aos acadêmicos da UEM com deficiência e com Necessidades Educacionais Especiais (NEE); contribuir com a formação de discentes, professores e demais profissionais da Educação Superior e Básica; representar a UEM em Conselhos e Fóruns que tratam de proposições, implementações e avaliações de políticas públicas referentes à Educação Especial e à Inclusão.
- A UEM possui um restaurante universitário, cujo cardápio é disponibilizado semanalmente no endereço <http://www.ru.uem.br>. O restaurante oferece à comunidade universitária refeições com preço subsidiado e com adequado balanceamento no que diz respeito às questões nutricionais.
- Encontra-se em fase de construção a casa do estudante da UEM, que deverá fornecer moradia a estudantes a baixos custos. O prédio contará com dois blocos, totalizando 2.334 m<sup>2</sup>. O futuro bloco M-22 terá três pavimentos e será destinado só para a hotelaria e o M-23, com quatro pavimentos, também terá área de apoio. A previsão é que haja 92 apartamentos individuais.

### **15.1 Plano de Implantação (Regime de Dependência, Equivalências, entre outros)**

A vigência do projeto proposto terá início no ano letivo de 2023 e o currículo atual será substituído gradativamente.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico do curso poderão fazer opção para serem adaptados ao novo projeto pedagógico, desde que a série a ser cursada já esteja sendo oferecida.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico que continuarem no mesmo projeto, deverão

**DEA - Projeto Pedagógico de curso**

disciplinas equivalentes do novo projeto, de acordo com um plano de estudos proposto e aprovado pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciência da Computação.

A oferta dos projetos pedagógicos é estabelecida da seguinte forma (de acordo com ano letivo):

2023 - 1a série do novo projeto pedagógico.

2023 - 2a, 3a e 4a séries do atual projeto pedagógico.

2024 - 1a e 2a séries do novo projeto pedagógico.

2024 - 3a e 4a séries do atual projeto pedagógico.

2025 - 1a, 2a e 3a séries do novo projeto pedagógico.

2025 - 4a série do atual projeto pedagógico.

2026 - 1a, 2a, 3a e 4a séries do novo projeto pedagógico.

Os ingressantes por transferência, ou por vestibular que forem beneficiados com aproveitamentos de estudos que determinem sua matrícula em períodos diferentes do primeiro ano do curso, devem ser matriculados tomando-se como referência a situação atual do processo de transição. Caso não seja possível sua integração ao novo currículo, os mesmos devem ser adaptados ao currículo vigente.

Este projeto pedagógico não prevê plano de acompanhamento de estudos para aluno que, matriculado em componente curricular com reprovação, tenha conflito de horário com os componentes da série regular.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo novo para o currículo atual será estabelecida pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciência da Computação de acordo com as necessidades de adaptações dos alunos que são do currículo atual e que ficarem retidos.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo atual para o novo currículo é dada a seguir:

<b>Currículo Atual</b>	<b>Novo Currículo</b>
Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral I
Geometria Analítica	Geometria Analítica
Fundamentos de Eletrônica	Fundamentos de Eletrônica
Matemática Discreta I	Matemática Discreta I
Fundamentos de Pesquisa em Computação	Fundamentos de Pesquisa em Computação
Álgebra Linear	Álgebra Linear
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral II
Circuitos Digitais I	Circuitos Digitais
Fundamentos de Algoritmos	Fundamentos de Algoritmos
Matemática Discreta II	Matemática Discreta II
Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Linguagens Formais e Autômatos	Linguagens Formais e Autômatos
Estruturas de Dados	Estruturas de Dados
Psicologia e Relações do Trabalho	Psicologia e Relações do Trabalho
Arquitetura e Organização de Computadores I	Arquitetura e Organização de Computadores I
Projeto e Análise de Algoritmos	Projeto e Análise de Algoritmos
Interação Humano Computador	Interação Humano Computador
Banco de Dados I	Banco de Dados I
Processos Estocásticos	Processos Estocásticos
Programação para Interfaceamento de	Programação para Interfaceamento de Hardware

Hardware e Software	e Software
Arquitetura e Organização de Computadores II	Arquitetura e Organização de Computadores II
Computabilidade	Computabilidade
Organização e Recuperação de Dados	Organização e Recuperação de Dados
Algoritmos em Grafos	Algoritmos em Grafos
Matemática Computacional	Matemática Computacional
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Modelagem e Otimização Algorítmica	Modelagem e Otimização Algorítmica
Construção de Software	Construção de Software
Computação Gráfica	Computação Gráfica
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Programação Paralela	Programação Concorrente
Introdução a Inteligência Artificial	Introdução a Inteligência Artificial
Banco de Dados II	Banco de Dados II
Noções de Direito	Noções de Direito
Gerenciamento de Projetos de Software	Gerenciamento de Projetos de Software
Sistemas Digitais	Sistemas Digitais
Compiladores	Compiladores
Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto
Trabalho de Conclusão de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso
Processamento Digital de Imagens	Processamento Digital de Imagens
Sistemas Distribuídos	Sistemas Distribuídos
Paradigma de Programação Lógica e Funcional	Programação Funcional
Arquitetura de Software	Projeto de Sistemas de Software
Processo de Software e Engenharia de Requisitos Análise e Projeto de Software	Análise de Sistemas de Software

Componentes curriculares do currículo novo que não têm equivalência no currículo atual:

- Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação (disciplina extensionista)
- Informática e Sociedade (disciplina extensionista)
- DIN na Comunidade (disciplina extensionista)
- Laboratório de Computação Aplicada (disciplina extensionista)
- Segurança da Informação
- Linguagens de Programação

Componentes curriculares do currículo atual que não têm equivalência no currículo novo:

- Circuitos Digitais II
- Gerenciamento de Redes de Computadores
- Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos
- Processos Estocásticos

- Métodos Formais
- Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação (disciplina teórica)
- Informática e Sociedade (disciplina teórica)

## 16. ATIVIDADES DE TUTORIA/MONITORIA

Todos os anos são oferecidas bolsas de monitoria para alunos do curso. As bolsas em geral são alocadas para o atendimento referente às disciplinas com as quais os alunos têm mais dificuldades. O processo de seleção de monitores classifica alunos que já lograram aprovação na disciplina para a qual se candidatou, contemplando sempre aqueles que obtiveram melhor desempenho.

No plano institucional, há um amplo programa destinado ao atendimento dos alunos que apresentam maiores dificuldades, especialmente com disciplinas básicas. Em fevereiro de 2015 foi criado o PROINTE, por meio do Ato Executivo 001/2015-GRE-UEM. O PROINTE – Programa de Integração Estudantil - caracteriza-se por suas atividades de ensino, de extensão e de serviço de apoio aos estudantes e tem a finalidade de desenvolver ações no âmbito pedagógico, integrando professores, acadêmicos e a comunidade externa. Nesse contexto, um dos objetivos principais do PROINTE consiste em oferecer subsídio aos acadêmicos ingressantes em todos os cursos desta Universidade, nas dificuldades quanto aos seus progressos no acompanhamento das disciplinas do primeiro ano. Para tanto, o PROINTE criou as preceptorias, que são um tipo específico de monitorias, preparadas por um acadêmico, denominado preceptor, sob orientação de um professor coordenador, cujas atividades acompanham o desenvolvimento das disciplinas dentro de suas particularidades, do curso, da turma, do currículo, etc.

## 17. MECANISMOS DE INTERAÇÃO DOCENTES/ALUNOS/TUTORES

Existem vários mecanismos que permitem que haja uma interação bastante grande entre docentes e alunos do curso. A universidade disponibiliza em seu website institucional a Secretaria Acadêmica Virtual (SAV), um ambiente em que o aluno pode acompanhar a evolução das suas faltas em cada disciplina em que está matriculado. Nesse ambiente, também é possível ter acesso às notas detalhadas em cada tipo de avaliação prevista nos critérios de avaliação pré-definidos para a disciplina. Critérios estes que também são disponibilizados na SAV, juntamente com os programas das disciplinas. Adicionalmente, há uma opção no sistema que permite que o aluno insira pedido de AAC, que são automaticamente encaminhados para o coordenador do curso avaliar e aceitar ou não de acordo com as normas definidas para AACs.

O DIN também mantém uma lista de e-mails que alcança os e-mails institucionais de todos os alunos matriculados no curso. Também há uma lista que abrange o e-mail institucional de todos os professores. Essas listas são utilizadas como canal oficial de comunicação com os alunos e professores do curso e servem, entre outras coisas, para comunicar sobre a ocorrência de eventos de interesse à comunidade do curso, oportunidades de emprego, de estágio, atividades especiais para os alunos entre outros. Além disso, o DIN mantém em sua página Web, de forma acessível a todos, os contatos de todos os professores do curso.

Desde 2017 o DIN realiza atividades sazonais com o objetivo de orientar os alunos acerca do que é o ENADE dentro da perspectiva de avaliação dos cursos de graduação feita pelo INEP. Dentro das atividades desse projeto, procura-se contextualizar o exame bem como orientar os alunos sobre o formato das provas que tipicamente ocorrem no mesmo.

Outro projeto criado no âmbito do departamento é o grupo Conectadas, que visa discutir e fomentar a atuação feminina na área da Computação. As atividades do projeto buscam: integrar alunas e profissionais formadas nos cursos de Bacharelado em Informática e Ciência da Computação da UEM; discutir a participação feminina na área de Computação e correlatas; fortalecer a presença feminina na área; fomentar o interesse de meninas dos ensinos fundamental e médio pelos cursos da área; e diminuir o preconceito existente com relação à participação feminina na área. O grupo Conectadas foi formalizado como um projeto de extensão em abril de 2017 e desde então integra o Programa Meninas Digitais, que é chancelado pela SBC.

São várias as atividades realizadas ao longo do ano que permitem variadas formas de interação entre os membros da comunidade do curso de Ciência da Computação. Os eventos variam de ano para ano. O DIN, as coordenações dos cursos de graduação, o PCC, o PET-Informática, o Centro Acadêmico de Ciência da Computação (CACCOM) são alguns dos elementos institucionais que

UEM - Projeto Pedagógico de  
frequentemente promovem ações como:

- Palestras de alunos egressos que atuam no mercado de trabalho;
- Seminários científicos de professores ou alunos da pós-graduação, muitos destes egressos do curso de Ciência da Computação;
- Mini-cursos, entre outros.

## **18. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - TICs DISPONÍVEIS**

O DIN possui uma série de laboratórios que são utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os laboratórios mais utilizados em atividades de ensino são:

- LIN01 - Laboratório de Informática 01
- LIN02 - Laboratório de Informática 02
- LIN03 - Laboratório de Informática 03
- LIN04 - Laboratório de Informática 04
- Laboratório de Arquitetura de Computadores
- Laboratório de Sistemas Digitais
- Laboratório de Multimídia
- LEDH - Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware

Os laboratórios mais utilizados em atividades de pesquisa são:

- LEAL - Laboratório de Engenharia de Algoritmo
- LECAD - Laboratório de Computação de Alto Desempenho
- LES - Laboratório de Engenharia de Software
- LSII – Laboratório de Sistemas Interativos Inteligentes
- Laboratório de Linguagens, Compiladores e Programação Paralela
- LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação
- LGD – Laboratório de Gestão de Dados
- LDDS – Laboratório de Desenvolvimento Distribuído de Software
- LSE – Laboratório de Sistemas Embarcados
- Laboratório de Computação Ubíqua e Autônoma – Manna
- Laboratório de Segurança das Informações
- Laboratório de Computação Gráfica e Processamento de Imagens

Todas as salas de aula do bloco C56 são equipadas com computador e projetor multimídia.

Além disso, há uma sala de videoconferência que permite se conectar remotamente a outras instituições para a eventual necessidade de formação de conferência em rede.

## **19. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL**

A Biblioteca Central da UEM é um órgão Suplementar, vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Ensino. A Biblioteca Central têm por finalidade apoiar os Centros e demais órgãos em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Entre outras atividades, compete à Biblioteca Central reunir, organizar, armazenar e divulgar o acervo, visando otimizar o uso do material bibliográfico e especial, necessários aos programas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade.

A Biblioteca Central ( BCE ) foi criada em 1974, no campus universitário, inicialmente contando com um prédio de 1.050 m<sup>2</sup>. Em virtude do aumento expressivo do número de usuários, em 1977, foi necessária uma ampliação de 400 m<sup>2</sup>. no espaço físico. Novamente, em 1981, ocorreu nova ampliação da biblioteca, com mais 600 m<sup>2</sup>., totalizando uma área de 2.050 m<sup>2</sup>. Em outubro de 1990, foi concluída a construção do primeiro módulo do novo prédio para abrigar a BCE, com modernas instalações e uma área de 4.472,98 m<sup>2</sup>. No segundo semestre de 2007, foi concluída a construção do segundo módulo do prédio, totalizando uma área de 13.298,03 m<sup>2</sup>. A tabela a seguir mostra alguns dados recentes sobre o acervo da BCE:

Acervo bibliográfico da Biblioteca Central		
Material	Títulos	Volumes/Fascículos
Livros	99.501	205.614
Teses/Dissertações	8.359	8.803
Monografias	1.722	4.208
CD-Rom	656	1.166
DVDs	158	239
Folhetos	2.308	3.927
Partituras	329	399
Separatas	7	10
Fitas de vídeo	618	805
Microfichas	1.031	3.515
Fitas cassetes	74	200
Mapas	316	385
Disquetes	39	76
Microfilmes	2	2
Diapositivos	135	212
Globos	1	1
Modelos	16	29
Ilustrações didáticas	8	20
Jogos	2	4
Iconografias	1	15
Manuscritos	1	1
Normas técnicas	76	84
Transparências	3	3
E-books	305	305
Teses/Dissertações na Biblioteca Digital	3.576	3.576
Periódicos	6.288	260.781
Total	125.532	494.380

\*Houve baixa nos exemplares de folhetos.  
Fonte: BCE/PTE/JAN-DEZ/2016

Além da BCE, a UEM conta com outro importante recurso para viabilizar o acesso a publicações científicas. A UEM foi a primeira Universidade do Paraná a fazer parte da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A CAFe é um projeto realizado com a parceria entre CAPES e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que facilita o acesso da comunidade acadêmica da UEM ao Portal de Periódicos da CAPES.

Para isso, o pesquisador, professor ou aluno com vínculo na UEM, utilizando o seu login e senha institucional, poderá acessar o portal de qualquer lugar, inclusive de sua residência.

## 20. ACOMPANHAMENTO E INCENTIVO AO ALUNO EGRESSO

O contato com alunos egressos via redes sociais tem servido como acompanhamento dos egressos. Atualmente há egressos do curso de Ciência da Computação trabalhando no exterior, muitos trabalham nas empresas da região de Maringá, outros atuam em Curitiba ou São Paulo e há também alguns que optaram por seguir a carreira acadêmica, muitos dos quais atuam em instituições de ensino superior e de pesquisa espalhadas pelo Brasil.

Atualmente encontra-se em fase de definição de uma política institucional de acompanhamento de egressos. Para avaliação institucional, o comitê de avaliação da UEM envia um questionário por e-mail para os egressos. Para melhorar a comunicação e o acompanhamento do egresso, está sendo desenvolvido um sistema Web denominado SAE (Sistema de Acompanhamento de Egressos) que possui funcionalidades previstas na política institucional da UEM.

## 21. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Ciência da Computação (NDE-CCO) deve ser considerado como elemento diferenciador da qualidade do curso, no que diz respeito à interseção entre as dimensões do corpo docente e o projeto pedagógico do curso, visando promover a necessária reflexão sobre a qualidade acadêmica do mesmo.

O NDE-CCO deve ter caráter propositivo e consultivo em matéria de natureza acadêmica no que concerne à formulação, à implementação, à avaliação e ao desenvolvimento do projeto pedagógico do curso, visando atendimento às necessidades da graduação, às exigências do mercado de trabalho e às políticas públicas relativas à área de conhecimento e normas institucionais da UEM.

O regulamento do NDE-CCO encontra-se no ANEXO V deste projeto.

## 22. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROJETO PEDAGÓGICO

Todos os anos a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UEM realiza avaliação dos cursos de graduação da instituição. A Comissão Própria de Avaliação (CPA), executora de parte do processo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tem por finalidade coordenar o processo interno de avaliação da educação superior da Universidade Estadual de Maringá (UEM) em suas múltiplas dimensões.

A coordenação do curso de Ciência da Computação encaminha os resultados individualmente obtidos pelos docentes que ministraram aulas no curso e trata os casos especiais diretamente com os mesmos e/ou eventualmente com a chefia do DIN.

## 23. INFRAESTRUTURA E RECURSOS BÁSICOS

Além dos laboratórios descritos no item 18 deste projeto e de outras ferramentas institucionais já destacadas nos itens 15 e 19, o DIN conta com outras ferramentas de apoio que de alguma forma oferecem variadas possibilidades de incremento à qualidade da formação dos alunos do curso. Entre elas, merecem destaque:

- O PET-Informática. Criado em 1991 proporciona ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que contemplam o ensino, a pesquisa e a extensão.
- O Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), cujo regulamento encontra-se no ANEXO VI deste projeto.
- O Centro Acadêmico de Ciência da Computação (CACCOM), cujo estatuto encontra-se no ANEXO VII deste projeto.

### 23.1 Expansão do Corpo Docente

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
Auxiliar									
Assistente									
Adjunto									
<b>TOTAL</b>									

Professor Visitante: Resolução CEP nº 086/1993 e Resolução CAD nº 467/2002  
 Concurso Público - Regulamento: Resolução COU nº 017/2015  
 Regime de Trabalho Docente: Resolução CAD 070/2017 e alterações  
 Translado docente inter câmpus: Resolução CAD nº336/2007  
 Serviço Voluntário : Resolução CAD nº 670/1999

### 23.2 Expansão do Corpo Técnico

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
		<b>A</b>							
		<b>A</b>							
		<b>B</b>							
<b>TOTAL</b>									

### 23.3. Laboratórios para o Curso/Currículo

<i>Nome do Laboratório</i>	<i>Código Classific. EMEC</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Alunos/Turma</i>	<i>Existente</i>		<i>À construir</i>	
				<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>	<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>
Laboratório de Informática (LIN) 1	462	todos	30	1	72		
Laboratório de Informática (LIN) 2	462	todos	30	1	72		
Laboratório de Informática (LIN) 3	462	todos	25	1	57		
Laboratório de Informática (LIN) 4	462	todos	25	1	57		

Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware (LEDH)	462	1	15	1	31		
Laboratório de Arquitetura de Computadores	462	2 e 3	15	1	28		
Laboratório de Sistemas Digitais	462	1 e 2	15	1	28		
Laboratório de Multimídia	462	3 e 4	15	1	28		

462 - Computação

### 23.4. Equipamentos para o Curso/Currículo

Descrição do Equipamento	Ano do Currículo	Quantidade	
		Existente	Adquirir
Computador de mesa (uso discente)	todos	100	85
Computador de mesa (uso docente ou administrativo)	todos	60	20
Projetor	todos	10	2
Osciloscópio	todos	12	
Multímetros	todos	12	
Geradores de Sinal	todos		12
Kit de desenvolvimento	4º	12	12
Servidores	todos	4	2
Nobreak	todos	2	

### 23.5. Espaço Físico para o Curso/Currículo

Sala	Características				Alunos/Turma	Turmas/Semana
	Ano	Área (m <sup>2</sup> )	Existente	A construir		
Anfiteatro	todos	90	x		55	
Sala de Aula (101)	todos	56	x		40	
Sala de Aula (2)	todos	58	x		40	

### 23.6. Laboratórios Específicos do Curso

Todos os colocados em 23.3

### 23.7. Biblioteca: Bibliografia Básica e Complementar

O acervo referente à bibliografia básica e complementar das disciplinas do curso é mantido pelo BCE, conforme descrito no Item 19. Além disso, anualmente o DIN prevê em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) uma ação voltada à aquisição de livros. Essa ação tem por objetivo auxiliar na manutenção e atualização da bibliografia básica e complementar das disciplinas do curso.

### 24. Processo Seletivo de Ingresso, Implantação e Regularidade (Para EAD e Projetos vinculados a Programas)

Não se aplica.