

RESOLUÇÃO N° 090/2019-CEPE, DE 23 DE MAIO DE 2019

Aprova o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Ciência da Computação - Bacharelado, do *campus* de Cascavel, para implantação gradativa a partir do ano letivo de 2019.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), em reunião ordinária realizada no dia 23 de maio de 2019,

Considerando o contido na CR n° 54901/2018, de 20 de julho de 2018;

Considerando o Parecer n° 020/2019-CE, de 2 de maio de 2019, anexo à CR n° 54901/2018, fl. 130;

RESOLVE:

Art. 1° Aprovar, conforme o Anexo desta Resolução, o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Ciência da Computação - Bacharelado, da Unioeste/*campus* de Cascavel, para implantação gradativa a partir do ano letivo de 2019.

Art. 2° Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Cascavel, 23 de maio de 2019.

PAULO SÉRGIO WOLFF,
Presidente do Conselho de Ensino,
Pesquisa e Extensão (Cepe).

ANEXO DA RESOLUÇÃO N° 090/2019-CEPE, DE 23 DE MAIO DE 2019.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE CASCAVEL.

I - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Ciência da Computação	
CAMPUS: Cascavel	
CENTRO: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	
NÚMERO DE VAGAS: 40	TURNO: Integral
LOCAL DE OFERTA: Cascavel	
CARGA-HORÁRIA EM HORAS: 3648 horas	
MODALIDADE DE OFERTA	X PRESENCIAL
	À DISTÂNCIA
GRAU DE CURSO	X BACHARELADO
	LICENCIATURA
	TECNOLÓGICO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo mínimo: 4 anos
	Tempo máximo: 7 anos
COM ÊNFASE EM:	VAGAS:
COM HABILITAÇÃO EM:	VAGAS:
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2020, alteração incorporando legislação, mudança na matriz curricular e oferta de disciplinas.	

II – LEGISLAÇÃO

<p>DE AUTORIZAÇÃO E CRIAÇÃO DO CURSO</p> <p>O curso de Bacharelado em Informática foi criado na FECIVEL – UNIOESTE – Campus de Cascavel mediante o seguinte ato oficial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Parecer nº 259/92 do Conselho Estadual de Educação favorável à autorização do funcionamento do Plano de Curso de informática – Bacharelado, a ser ministrado na FECIVEL/UNIOESTE; <p>A autorização do curso de Bacharelado em Informática seguiu os seguintes trâmites:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resolução nº 092/92 – SETI – Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio, Ensino Superior, Ciência e Tecnologia – 16 de dezembro de 1992, a qual homologa o Parecer nº 259/92 do Conselho Estadual de Educação, favorável à autorização para funcionamento do Plano do Curso de Informática – Bacharelado a ser ministrado na FECIVEL/UNIOESTE, com 40 (quarenta) vagas anuais; ● Decreto Federal nº 26 de 05/02/1993 autoriza o funcionamento do Curso de Informática – Bacharelado, publicado em Diário Oficial na data de 08/02/93.
<p>DE RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO</p> <p>O Curso de Bacharelado em Informática foi reconhecido pelo Decreto Estadual nº 5.070 de 21/12/1998, após visita <i>in loco</i> dos pareceristas designados pelo Conselho Estadual de Educação - CEE.</p> <p>A primeira renovação de reconhecimento do curso ocorreu no ano de 2010, por meio do Decreto Estadual nº 7.518 de 23/06/2010, quando o curso passou a adotar a nomenclatura de “Bacharelado em Ciência da Computação”.</p>

A segunda renovação de reconhecimento aconteceu em 2014, quando expedido o Decreto Estadual nº 2.166 de 12/08/2015.

BÁSICA

A construção do atual PPP do Curso de Ciência da Computação leva em consideração a seguinte legislação básica:

- 1) LEGISLAÇÃO UNIOESTE
 - a) Regimento Geral da Unioeste;
 - b) Resolução nº 034/2000-COU, Aprova critérios para a elaboração e a determinação do Índice de Atividade de Centro;
 - c) Resolução nº 304/2004-CEPE, Regulamento Geral de Trabalho de Conclusão de Curso;
 - d) Resolução nº 385/2008-CEPE, Regulamento Geral de Estágio Supervisionado dos Cursos de Graduação;
 - e) Resolução nº 317/2011-CEPE, que institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) nos cursos de graduação;
 - f) Resolução nº 138/2014-CEPE, que aprova as diretrizes para o ensino de graduação da Unioeste;
 - g) Resolução nº 093/2016-CEPE, que regulamenta o Sistema de Gestão Acadêmica, Academus, dos cursos de graduação da Unioeste;
 - h) Resolução nº 095/2016-CEPE, que aprova os turnos de oferta, o horário de funcionamento, a duração da aula e define o trabalho discente efetivo nos cursos de graduação da Unioeste;
 - i) Resolução nº 097/2016-CEPE, que aprova o regulamento da oferta de disciplinas nos cursos de graduação da Unioeste;
 - j) Resolução nº 098/2016-CEPE, que aprova o regulamento para a oferta de atividades na modalidade de educação à distância nos cursos presenciais de graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná;
 - k) Resolução nº 099/2016-CEPE, que aprova o regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares;
 - l) Resolução nº 100/2016-CEPE, que aprova o Regulamento do Aproveitamento de Estudos e de Equivalência de Disciplinas nos Cursos de Graduação, na Unioeste;
 - m) Resolução nº 101/2016-CEPE, que aprova o Regulamento de Avaliação da Aprendizagem, Segunda Chamada de Avaliação e Revisão de Avaliação;
 - n) Resolução nº 102/2016-CEPE, que aprova Regulamento de Elaboração e Alteração de Projeto Político-Pedagógico de Curso de Graduação na Unioeste.
- 2) LEGISLAÇÃO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC e CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO - CEE
 - a) Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96;
 - b) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso - Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016.
 - c) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004). Deliberação CEE nº 04/2006, de 02/08/2006, que institui normas complementares às Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
 - d) Resolução CNE/CES nº 3/2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
 - e) Resolução CNE/CES nº 02/2007 que dispõe sobre a carga horária mínima, em horas para Bacharelados (Graduação, Presencial) e tempo de integralização;
 - f) Decreto nº 5.296/2004, que estabelece condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida; Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que o decreto especifica, e Lei nº 10.098, de 19 de

- dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- g) Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
 - h) Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
 - i) Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos; Resolução CNS nº 510 de 07 de abril de 2016;
 - j) Deliberação nº 02/2009 – CEE, que estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior;
 - k) Decreto nº 9057 de 25 de maio de 2017 que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; Portaria MEC nº 1.134/2016 que trata da oferta de até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância nos cursos presenciais e reconhecidos;
 - l) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Resolução CNE/CES nº 2 de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Lei Estadual nº 17.505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Deliberação nº 04/2013-CEE estabelece normas para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
 - m) Parecer nº 8 de 6 de março de 2012 – CNE/CP. Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012 – CNE/CP, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Deliberação 02/2015-CEE, que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná;
 - n) Portaria Normativa nº 21, de 21 de dezembro de 2017 - Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.
 - o) Portaria Normativa nº 22, de 21 de dezembro de 2017 - Dispõe sobre os procedimentos de supervisão e monitoramento de instituições de educação superior e de cursos superiores de graduação e pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, integrantes do sistema federal de ensino.
 - p) Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017 - Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
 - q) Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012 – Institui a Proteção do Direito da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
 - r) Lei nº 13.185 de 6 de novembro de 2015 – Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*).
 - s) Lei nº 10.224, de 15 de maio de 2001, introduziu no Código Penal a tipificação do crime de assédio sexual.
 - t) Lei nº 12.250, de 9 de fevereiro de 2006. Veda o assédio moral no âmbito da administração pública estadual direta, indireta e fundações públicas.
 - u) Deliberação CCE n.º 02/2016 - Dispõe sobre as Normas para a Modalidade de Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.

III – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

JUSTIFICATIVA:

As alterações realizadas no presente Plano Político Pedagógico visam atender as mudanças de legislação ocorridas após a sua última revisão, realizada em 2014, e levam em consideração os seguintes itens:

- a) Adequação e atualização do PPP de acordo com o Regimento Geral e resoluções da Unioeste apresentadas no item “Legislação Básica”, item 1), alíneas a) a n);
- b) Atendimento à Lei 9.394/1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- c) Atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso - Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016;
- d) As questões relacionadas à Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e à Educação em Direitos Humanos são contempladas nos conteúdos da disciplina de Computação e Sociedade;
- e) Atendimento à Resolução CNE/CES nº 3/2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências e à Resolução CNE/CES nº 02/2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e tempo de integralização;
- f) Quanto às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a infraestrutura do curso atende à legislação vigente no que tange à acessibilidade pedagógica e atitudinal; quanto a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, o Colegiado de Ciência da Computação conta com o apoio do Programa de Educação Especial – PEE da Unioeste, que auxilia as coordenações de curso e atende pessoas com deficiência no acompanhamento e permanência nos cursos de graduação;
- g) Em cumprimento do Decreto nº 5.626/2005, da Lei nº 10.436/2002 e do art. 18 da Lei nº 10.098/2000, a disciplina de Libras pode ser cursada como disciplina Optativa;
- h) Atendimento da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e Resolução CNS nº 510, de 07 de abril de 2016. O curso atende ao determinado, sendo que todos os projetos de pesquisa que envolvem atividades com seres humanos são submetidos à aprovação pelo comitê de ética da Universidade;
- i) A Deliberação nº 02/2009 – CEE é contemplada no Regulamento de Estágio Obrigatório do Curso de Ciência da Computação;
- j) No presente PPP, o Colegiado passa a regulamentar a oferta de até 20% da carga horária teórica das disciplinas do curso na modalidade à distância, de acordo com o Decreto nº 9057 de 25 de maio de 2017, Portaria MEC 1.134/2016 e Resoluções 138/2014-CEPE e 098/2016-CEPE;
- k) Lei nº 9.795/99 e Decreto nº 4.281/2002. Resolução CNE/CES nº 02/2012. Deliberação nº 04/2013-CEE estabelece normas para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Lei Estadual nº 17.505/2013. A integração da educação ambiental é abordada na disciplina Introdução a Ciência da Computação com foco no aspecto do Lixo Eletrônico e, adicionalmente, através do tema “Desenvolvimento Sustentável” na disciplina de Formação de Empreendedores;
- l) Em atendimento à Lei nº 13.185 de 6 de novembro de 2015 que institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*), o curso conta com o auxílio da equipe de Pronto Atendimento Psicopedagógico e Social Integrado (PAPSI). Adicionalmente, os temas *bullying* e *cyberbullying* são abordados na disciplina de Computação e;
- m) Em cumprimento à Portaria Normativa MEC nº 23/2017, de 21 de dezembro de 2017, Capítulo VII, as informações do curso estão disponíveis na página do Curso (www.inf.unioeste.br) e da Pró-Reitoria de Graduação (www.unioeste.br/prograd);

Também foram realizadas algumas modificações na matriz curricular com o intuito de modernizá-la, melhorando alguns aspectos detectados ao longo dos anos pelos membros do NDE e do Colegiado de Ciência da Computação.

HISTÓRICO:**Criação, Reconhecimentos e Atualizações do PPP do Curso**

O curso de Bacharelado em Informática foi criado na FECIVEL (Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel), que no processo de estadualização deu origem ao Campus de Cascavel da Unioeste, mediante o Parecer nº 259/92 do Conselho Estadual de Educação favorável à autorização do funcionamento de seu Plano de Curso. A autorização do curso de Bacharelado em Informática deu-se pela Resolução nº 092/92 da SETI – Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio, Ensino Superior, Ciência e Tecnologia em 16 de dezembro de 1992, que homologa o Parecer nº 259/92 do Conselho Estadual de Educação. O Decreto Federal nº 26 de 05/02/1993 autorizou o funcionamento do Curso de Informática - Bacharelado, publicado em Diário Oficial na data de 08/02/1993.

O Curso, com funcionamento em período integral, iniciou suas atividades acadêmicas e curriculares ainda no mês de fevereiro de 1993, com ingresso e matrícula de 40 (quarenta) acadêmicos. O curso tinha o período mínimo de integração de 5 anos, com uma carga total de 4.200 horas, em regime seriado anual.

Em novembro de 1995, por meio do Ofício nº 112/95-CIN, solicitou-se a alteração do currículo do Curso de Informática, para implantação a partir de 1996. Justificou-se esta alteração referente a aspectos do currículo, pelo fato de terem sido detectados erros e omissões no currículo anterior. Nesta alteração, o curso passa a contar com carga horária de 3.840 horas distribuídas em 5 séries em regime anual.

Em 1998 os trâmites legais do reconhecimento do curso encerraram-se na expedição do Decreto Estadual nº 5.070 de 21/12/1998.

Em 2005 ocorre a segunda atualização e revisão do Curso de Informática. Nessa alteração contemplou-se a adequação de cargas horárias devido à necessidade de incluir aulas práticas e a adequação do calendário para 34 semanas letivas, de acordo com a Resolução nº 003/2003-CEPE. Com essas alterações, a carga horária do curso foi elevada para 4.998 horas distribuídas nos 5 anos de curso.

Uma nova atualização do PPP do curso ocorreu em 2010. As alterações realizadas em 2010 tiveram como base três pilares:

- 1) A Recomendação pelo MEC de alteração do nome do Curso para padronização dos cursos da área de computação no Brasil. O Curso passa a ser denominado como “Bacharelado em Ciência da Computação”;
- 2) A necessidade de rever a carga horária, uma vez que a matriz curricular de 2005 excedia em muito a média paranaense e nacional;
- 3) Atendimento ao disposto em regulamentação da Unioeste para garantir a mobilidade de acadêmicos entre cursos da área, uma vez que no Campus de Foz do Iguaçu já havia a oferta do curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Com essas modificações, a carga horária passa a ser de 3.750 horas, e o tempo de integralização mínimo reduzido para 4 anos. Além da reestruturação de carga horária, ementas, objetivos, metodologias, pré-requisitos de disciplinas já oferecidas, neste PPP foram introduzidas as disciplinas optativas e o estágio supervisionado. Após essa atualização do PPP, ainda em 2010, ocorre a renovação de reconhecimento do curso por meio do Decreto Estadual nº 7.510 de 23/06/2010.

Em 2014 ocorre uma nova atualização do PPP. As alterações foram realizadas com o objetivo de adicionar e atualizar legislações. As ofertas de algumas disciplinas foram alteradas.

A segunda renovação de reconhecimento acontece em 2015, quando expedido o Decreto Estadual nº 2.166 de 12/08/2015.

Em 2018 foi solicitada, via memorando nº 081/2018-DAC/DEN/PROGRAD, uma nova atualização do PPP para atualização da legislação vigente, tendo em vista o processo de renovação do reconhecimento no ano de 2019. Alterou-se também a matriz curricular e a oferta de disciplinas.

Corpo Docente

Em sua fase inicial o Curso de Informática encontrou dificuldades na operacionalização, principalmente pela insuficiência de professores com experiência em docência no ensino superior e com pós-graduação *lato e stricto sensu*, além de vivenciar, concomitantemente à sua implementação, o processo de constituição da Universidade.

O curso enfrentou também uma grande rotatividade e dificuldade para estabilização do quadro docente devido aos contratos temporários, baixos salários, a relação entre a abertura de concurso e tipo de exigência de qualificação do candidato, além da distância dos centros de excelência da área. Os aspectos ora listados implicaram na contratação de docentes sem a titulação ideal, de forma que os mesmos foram se qualificando ao longo desses anos.

O Curso conta hoje com 13 (treze) docentes concursados e com dedicação exclusiva (TIDE - 40 horas), sendo que desse corpo docente efetivo, 11 (onze) possuem título de doutor e os demais são mestres. Têm-se ainda no quadro de professores, 02 (dois) professores colaboradores (contratos temporários) com título de mestre. Com esse quadro estável e melhor qualificado, tem-se notado um significativo aumento na qualidade e na quantidade dos projetos de ensino, pesquisa e extensão proposto por esses docentes.

Recentemente, dois docentes do curso se aposentaram, havendo a necessidade de reposição destas vagas.

Vestibular e SISU

O ingresso dos acadêmicos no curso se dá por dois processos seletivos: o concurso Vestibular e o Sistema de Seleção Unificado (SISU). Ao concurso Vestibular são reservadas 20 vagas, sendo 10 para alunos cotistas (cotas sociais) e 10 em ampla concorrência. A partir do ano 2014, com a adesão da UNIOESTE ao SISU, destinaram-se para este as 20 vagas restantes, seguindo a mesma distribuição entre cotistas e ampla concorrência.

O Quadro 1 apresenta a relação candidato/vaga do curso, nos últimos 8 vestibulares enquanto o Quadro 2 apresenta as notas de corte de cotistas e não-cotistas nas últimas 5 edições do SISU.

Quadro 1 - Relação Candidato/Vaga nos últimos 8 concursos vestibulares do curso

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Relação	5,48	3,88	3,65	9,40	8,10	7,70	7,45	6,90
Vagas	40	40	40	20	20	20	20	20

Quadro 2 - Notas de corte para o curso nas 5 últimas edições do SISU

	2014	2015	2016	2017	2018
Cotista	643,7	639,1	630,1	633,2	642,68
Vagas	10	10	10	10	10

Não-Cotista	662,7	660,4	653,3	663,2	662,25
Vagas	10	10	10	10	10
Inscritos	332	279	325	230	201

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)

A participação no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é obrigatória para os estudantes concluintes dos cursos de graduação definidos pelo Ministério da Educação (MEC) e utiliza-se como parte integrante do [Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior \(Sinaes\)](#).

O Curso tem obtido bons resultados no ENADE (Quadro 3), ficando entre os melhores qualificados no estado do Paraná. Nota-se que mesmo com a redução da carga horária proposta em 2010, a qualidade do curso foi mantida ao longo dos anos.

Quadro 3 - Notas Enade nas últimas 5 edições

2005	2008	2011	2014	2017
4	4	4	4	4

*Não divulgado até a data da redação deste texto.

Outras evidências externas apresentam avaliações favoráveis à qualidade do curso de Ciência da Computação da Unioeste, Campus Cascavel. É o caso, por exemplo, da avaliação do Guia do Estudante Abril. Nas últimas duas edições, o curso recebeu 4 estrelas (muito bom).

Egressos

No curso de Informática, no período de 2000 a 2009 formaram-se 184 alunos. Já como curso de Ciência da Computação, formaram-se 118 alunos no período de 2010 a 2017.

O Curso tem acompanhado a capacitação de seus egressos em cursos de pós-graduação stricto sensu. Segundo dados coletados sobre os egressos, cerca de 30% desses ingressaram em renomadas instituições do país nas áreas de Computação e das Engenharias. Não obstante, os dados mostram também a boa colocação profissional que os egressos do Curso têm obtido, tanto no setor privado quanto público.

CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS:

Atualmente, a sociedade passa por transformações estruturais, o que se evidencia pelo avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, pela difusão e utilização da computação em diversas áreas, pela crescente importância da inovação como fonte de competitividade, pela globalização de mercado e pela convergência de tecnologias. Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar cidadãos capazes de manter e contribuir para o avanço da tecnologia da informação e da computação, preparando-os para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mercado de trabalho. Assim, a formação sólida de bacharéis em Ciência da Computação é fundamental na melhoria e na evolução do país e da sociedade como um todo, no que se refere ao atendimento das demandas de inovação, na evolução das empresas e dos cidadãos.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, os cientistas da computação são responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico da Computação. São capazes de construir ferramentas utilizadas por outros profissionais da área de Computação, responsáveis pela construção de software para usuários finais e projetos de sistemas digitais. Eles são também responsáveis pela infraestrutura de software e aplicações para computadores, sistemas embarcados, sistemas móveis, sistemas de computação em nuvem, sistemas de automação, entre outros. Sabem fazer uso da

interdisciplinaridade, na medida em que conseguem combinar ciências, dando a elas um tratamento computacional. Além do conhecimento em metodologias, técnicas e sistemas computacionais, o bacharel em Ciência da Computação deve ter habilidades, como: saber trabalhar em equipe, comunicar-se bem na forma oral e escrita, saber gerenciar tempo, ser criativo, empreendedor, proativo e ter habilidade de resolver problemas, além de ter atributos pessoais, como: ética de trabalho, saber identificar oportunidades, ter senso de responsabilidade social, ambiental e valorizar a diversidade.

Nesse contexto, o curso de Bacharelado em Ciência de Computação da Unioeste tem como objetivo formar profissionais com conhecimentos sólidos e atualizados em computação, capaz de se adaptar a diferentes situações com relativa facilidade e que consiga enfrentar novos problemas com competência, criatividade, senso crítico e ética. Dessa forma, além de poder atuar em ambientes corporativos que fazem uso da computação, o egresso deverá estar igualmente apto a atuar em atividades de pesquisa, na carreira acadêmica, em consultorias ou como empreendedor.

Para que isso seja possível, o curso oferece forte embasamento lógico e matemático, com conhecimento aprofundado em metodologias e técnicas, assim como em sistemas de computação. O desenvolvimento do currículo é feito tendo como fundamento alguns pressupostos:

- a) Os conteúdos devem priorizar a formação do profissional de computação que seja capaz de adaptar-se às constantes inovações do mercado da área da Computação e afins;
- b) O currículo deve favorecer a formação de um profissional crítico, que encontre no conhecimento da Ciência da Computação uma forma de interpretação da realidade, pela apreensão do conteúdo numa perspectiva de totalidade;
- c) O conhecimento deve ser trabalhado de modo que o acadêmico adquira um conteúdo fundamental e significativo da área e obtenha um instrumental de comunicação e capacidade operativa;
- d) As atividades curriculares devem ter caráter teórico-prático produzindo um instrumental que o acadêmico tenha condições para compreender e intervir na realidade;
- e) O enriquecimento do currículo deve ser garantido através da realização de projetos e eventos propiciando assim a integração do curso com outras instituições de ensino superior, e com a comunidade de modo geral.

Com essa formação, espera-se que o egresso do curso de Ciência da Computação tenha consciência de seu papel e responsabilidade no mercado de trabalho e na academia, e que seja capaz de contribuir para o aprimoramento de uma sociedade comprometida com a ética e justiça social. Dessa forma, o egresso do curso deve estar apto a trabalhar como agente transformador da sociedade, visando ao progresso, ao desenvolvimento sustentável e à aplicação adequada da tecnologia.

PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA:

De acordo com o documento “Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação 2017” da Sociedade Brasileira da Computação, e das Diretrizes Curriculares Nacionais, espera-se que os egressos dos cursos de bacharelado em Ciência da Computação:

- a) Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática, que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;
- b) Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- c) Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;

- d) Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- e) Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
- f) Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- g) Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

Considerando que esses documentos são referência para a concepção do Curso de Ciência da Computação da Unioeste, pode-se afirmar que o perfil de nossos egressos é embasado em um currículo que proporciona uma sólida formação básica, um amplo conhecimento na formação geral e um forte conhecimento científico na formação específica, tanto em aspectos práticos quanto teóricos. Essa bagagem de conhecimento proporciona ao aluno desenvolver sua criatividade, raciocínio abstrato e, ainda, senso crítico para avaliar, qualitativamente e quantitativamente, projetos de sistemas computacionais.

Com relação às áreas de atuação, pode-se considerar as seguintes alternativas:

- a) Empresas de computação / Setor público: o Bacharel em Ciência da Computação poderá atuar em empresas ou órgãos públicos de diferentes ramos de atividade, no setor específico de processamento de dados e desenvolvimento de software e hardware, implementação e gerenciamento de sistemas computacionais, desempenhando as funções de analista de sistemas, projetista de sistemas, analista de suporte, de chefia intermediária e superior;
- b) Atividades de pesquisa: neste caso, os alunos darão continuidade aos estudos na área de computação em programas de mestrado e de doutorado. Na maioria dos casos, essa opção estará associada à atuação do egresso como docente da área de computação em instituições de nível superior;
- c) Empreendedorismo: os egressos com aptidão para o empreendedorismo podem desenvolver seus próprios negócios sendo por meio de empresas, startups e serviços de consultoria.

METODOLOGIA:

Durante a integralização do curso o acadêmico deverá desenvolver algumas habilidades importantes para o pleno exercício da profissão e também para ser um cidadão consciente de suas responsabilidades, consigo e com os outros. Para que o egresso do Curso de Ciência da Computação adquira essas habilidades e possa lidar profissionalmente com as várias facetas das atividades de computação, sua formação deve ser pautada em 7 eixos de formação, de acordo com o documento de Referência de Formação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC):

- 1) Resolução de Problemas;
- 2) Desenvolvimento de Sistemas;
- 3) Desenvolvimento de Projetos;
- 4) Implantação de Sistemas;
- 5) Gestão de Infraestrutura;
- 6) Aprendizado Contínuo e Autônomo;
- 7) Ciência, Tecnologia e Inovação.

Eixo 1: Resolução de Problemas

A resolução de problemas por meio da computação é possível com a execução de passos finitos e bem definidos. Nesse sentido, os egressos devem ser capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação.

Este eixo está contemplado no seguinte conjunto de disciplinas, que tem por objetivo desenvolver raciocínio lógico e matemático, apresentar teorias matemáticas que são usadas como suporte a outras

disciplinas e à formação científica e fornecer o arcabouço computacional necessário para a resolução de problemas:

- Algoritmos;
- Lógica e Matemática Discreta;
- Cálculo diferencial e integral;
- Geometria analítica e álgebra linear;
- Cálculo numérico computacional;
- Estruturas de dados;
- Otimização Combinatória;
- Probabilidade e estatística;
- Projeto e análise de algoritmos;
- Inteligência artificial;
- Computação Gráfica;
- Processamento de imagens digitais;
- Teoria da computação.

Eixo 2: Desenvolvimento de Sistemas

O desenvolvimento de sistemas computacionais inclui tanto a criação de sistemas quanto a adaptação de sistemas existentes. Deve contemplar o levantamento de requisitos funcionais e não-funcionais, a sua análise, modelagem, projeto, implementação e teste. Em todo o processo de desenvolvimento dos sistemas computacionais devem-se empregar teorias, métodos, técnicas e ferramentas para garantia e controle de qualidade do processo e do produto.

As seguintes disciplinas tem o objetivo de fornecer todo o embasamento para o desenvolvimento de sistemas computacionais que atendam qualidade de processo e de produto, considerando princípios e boas práticas de engenharia de sistemas e engenharia de software:

- Algoritmos;
- Estruturas de dados;
- Processo de engenharia de Software I;
- Processo de engenharia de Software II;
- Banco de Dados;
- Sistemas administrativos;
- Tecnologias para desenvolvimento de sistemas;
- Sistemas Digitais;
- Linguagens de montagem;
- Linguagens de programação;
- Compiladores.

Eixo 3: Desenvolvimento de Projetos

Desenvolver projetos de qualquer natureza é a forma utilizada para se implementar a estratégia de organizações modernas, em especial em ambientes que demandam flexibilidade, inovação, agilidade e melhoria contínua.

As disciplinas do curso que visam fornecer os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de projetos de qualquer natureza em equipes multidisciplinares, são:

- Processo de engenharia de Software I;
- Processo de engenharia de Software II;
- Probabilidade e estatística
- Cálculo Numérico Computacional;
- Inteligência Artificial;
- Otimização Combinatória;
- Computação e sociedade;
- Sistemas administrativos;
- Formação de empreendedores.

Eixo 4: Implantação de Sistemas

A implantação compreende a instalação dos sistemas computacionais (desenvolvidos ou adquiridos) no ambiente alvo, podendo envolver a integração de sistemas computacionais, a adequação de infraestrutura, garantia das regras de negócio e das regras sistêmicas (desempenho, contingência, confiabilidade, segurança), e das políticas internas e externas legais.

Para isso, são necessários conhecimentos para o planejamento e execução de processos de implantação de sistemas computacionais, garantindo a consistência da implementação com as normas legais e éticas da comunidade. As disciplinas que cobrem tais assuntos são:

- Organização e arquitetura de computadores;
- Sistemas operacionais;
- Banco de dados;
- Redes de computadores;
- Computação e sociedade;
- Sistemas administrativos.

Eixo 5: Gestão de Infraestrutura

Um sistema computacional requer uma infraestrutura que o permita operar de acordo com as suas especificações, incluindo o cumprimento de requisitos de desempenho, segurança, conectividade, disponibilidade, confiabilidade, custos entre outros. Para tanto, a infraestrutura computacional deve compreender recursos de hardware e software para processamento, armazenamento, comunicação e interação com o meio, tipicamente disponibilizados por computadores, redes, componentes periféricos e correspondentes sistemas operacionais, serviços, protocolos e ferramentas de gerenciamento. A infraestrutura computacional deve incluir, ainda, um corpo técnico que garanta o seu bom funcionamento.

No curso de Ciência da Computação, as seguintes disciplinas oferecem os conhecimentos necessários que habilitam que os egressos possam gerenciar uma infraestrutura computacional em sua plenitude, incluindo projeto, implantação e manutenção:

- Introdução à Ciência da Computação;
- Algoritmos;
- Organização e arquitetura de computadores;
- Sistemas operacionais;
- Sistemas Digitais;
- Linguagens de montagem;
- Banco de Dados;
- Redes de computadores.

Eixo 6: Aprendizado Contínuo e Autônomo

Ser um autodidata, ou ter grande habilidade em aprender sozinho, é indispensável para se manter à frente na área de computação, cuja evolução se dá de uma forma tão dinâmica. Esta capacidade, se adquirida, contribuirá para a inovação e para o estado da arte na computação. Neste sentido, a capacidade criativa é também importante, pois a criatividade e a inovação nas soluções apresentadas tornam os produtos desenvolvidos competitivos e diferenciados.

Este eixo de formação em especial agrupa competências orientadas ao desenvolvimento pessoal (habilidades e atitudes), em vez da assimilação de conteúdos tradicionais. Esses aspectos são tratados especialmente nas seguintes disciplinas:

- Metodologia Científica;
- Computação e sociedade;
- Empreendedorismo;

e também abordados em algum grau em todas as disciplinas do curso.

Eixo 7: Ciência, Tecnologia e Inovação

Um curso de Ciência da Computação deve fornecer aos seus egressos uma base teórica sólida que os permita desenvolver estudos avançados e prepará-los para os grandes desafios da computação nas próximas décadas.

A capacidade de avaliação crítica deve ser trabalhada, uma vez que comparar métodos, tecnologias, conceitos e ferramentas darão suporte à inovação e à busca constante de novas soluções para os problemas conhecidos e a descoberta de novos a serem vencidos. Esse eixo é contemplado por todas as disciplinas do curso e também nas atividades de pesquisa e extensão.

O conjunto de disciplinas obrigatórias e optativas do curso apresenta uma grande diversidade de conteúdo, o que requer a utilização de diferentes métodos para promover a transferência de conhecimento necessária. Dentre os métodos utilizados estão:

- Aulas expositivas convencionais;
- Aulas expositivas apoiadas por equipamentos audiovisuais que possibilitam a demonstração dos conceitos;
- Aulas em laboratório de software e hardware, onde são desenvolvidas atividades práticas relacionadas aos conceitos adquiridos;
- Aulas teóricas realizadas na modalidade EaD, registradas e aprovadas em plano de ensino, limitadas a 20% da carga horária teórica de cada disciplina, em conformidade Resolução 098/2016-CEPE. Não estão no rol de disciplinas com atividades EaD aquelas que historicamente apresentam dificuldades ou alto nível de reprovação: Cálculo Diferencial e Integral, Algoritmos, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Lógica e Matemática Discreta e Estruturas de Dados. Todas as demais poderão ser ministradas nessa modalidade. Os conteúdos ministrados em EaD utilizarão ambiente virtual de aprendizagem institucional conforme regulamentado pelo NeadUni, cabendo ao docente proponente realizar capacitação ofertada pelo NeadUni. A adequação da disciplina quanto ao rol de conteúdos, acompanhamento tutorial, avaliação, objetos de aprendizagem devem ser explicitados no Plano de Ensino e posteriormente aprovado pelo Colegiado.

Apresentação de seminários e elaboração de monografias, contribuindo para que o aluno seja um participante ativo do processo de ensino-aprendizagem;

- Visitas técnicas realizadas em empresas e outras instituições, com o acompanhamento de um ou mais professores, com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma visão técnica da futura profissão.

O desenvolvimento das aptidões e habilidades é atingido tanto por meio das disciplinas como também de atividades complementares. Diferentes tipos de atividades extracurriculares são oferecidos aos alunos de Ciência da Computação, tais como:

- Programas de Iniciação Científica e Tecnológica e de Extensão: os alunos do curso têm a oportunidade de participar dos grupos e/ou projetos de pesquisa e projetos e/ou programas de extensão, com a possibilidade de obtenção de bolsas oferecidas por órgãos ou agências de fomento. O desenvolvimento desses trabalhos contribui tanto para o aprimoramento dos conhecimentos do aluno quanto para a obtenção de experiência no desenvolvimento de pesquisas e no relacionamento com pesquisadores e com outros alunos.
- Grupo PET (PETCOMP): o curso conta com um Grupo PET (Programa de Educação Tutorial), cujas atividades visam a integração de ensino, pesquisa e extensão para a melhor formação dos alunos. Os objetivos básicos do Grupo PET são a diversificação da formação dos alunos, o oferecimento de condições especiais de desenvolvimento para os bolsistas, a promoção de atividades estendidas aos demais alunos de graduação e a disseminação dos conhecimentos dos alunos do grupo aos demais alunos do curso.
- Empresa Júnior (BIT Empresa Júnior): a Bit Empresa Júnior é uma empresa sem fins lucrativos, formada por alunos da graduação, com o objetivo de complementar a formação do aluno por meio do contato com o mercado de trabalho e com a administração de uma empresa. A empresa Júnior é acompanhada por um tutor docente do curso, mas gerenciada pelos alunos, sendo eles os responsáveis pela administração e pelo desenvolvimento de projetos.

- **Participação em Eventos Científicos:** o Colegiado de Ciência da Computação incentiva a participação dos alunos nos principais eventos científicos da área de computação. Os docentes do curso também têm contado com a participação dos alunos na organização de eventos científicos.
- **Monitoria:** a atividade de monitoria engloba o acompanhamento de uma disciplina junto com o docente responsável, auxiliando em aulas de exercício, correção de trabalhos e listas de exercícios, bem como oferecendo atendimento para esclarecimento de dúvidas.
- **Projetos de Ensino:** os projetos de ensino são coordenados por um docente do curso e tem o objetivo de apresentar conteúdos não contemplados na matriz curricular ou complementar conteúdos.
- **Internacionalização:** a Unioeste conta com o suporte da Assessoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais (ARI) para auxiliar os alunos que desejam realizar atividades (disciplinas, estágios, etc.) em instituições estrangeiras conveniadas. Essa é uma experiência enriquecedora tanto do ponto de vista acadêmico-científico quanto pessoal.

AVALIAÇÃO:

A avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de ensino que busca contemplar diferentes aspectos da ação pedagógica. De modo geral, a avaliação da aprendizagem visa diagnosticar e acompanhar todo o processo de aquisição de conhecimentos, focando no desenvolvimento das competências previstas neste PPP.

O processo de avaliação do Curso de Ciência da Computação é regulamentado pelas Resoluções nº 093/2016-CEPE (Academus) e 101/2016-CEPE (Avaliação da Aprendizagem, Revisão de Avaliação e Segunda Chamada de Avaliação).

FORMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

Considerando a avaliação como um processo que envolve todas as atividades realizadas pelos alunos bem como a sua postura nos encontros teóricos e teórico-práticos, desenvolvidos durante a prática docente, os acadêmicos do Curso de Ciência da Computação serão avaliados não apenas por seus resultados em avaliações ou trabalhos, escritos ou práticos. O seu desempenho durante a realização de tarefas, sua capacidade de criar e raciocinar, sua capacidade de análise e reflexão acerca da realidade em que se encontra, são elementos básicos a serem considerados na avaliação.

A Universidade regulamenta apropriadamente as regras legais para aprovação do aluno, mas a forma, as metodologias adotadas e a quantidade de avaliações são descritas no Plano de Ensino de cada disciplina a ser oferecida pelo curso, proposto a cada ano e aprovado nas instâncias afetas da Universidade. São aceitas diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, relatórios, desenvolvimento e apresentação de trabalhos, seminários, desenvolvimento e apresentação de projetos, bem como outras formas de avaliação que possam tornar objetivas as evidências de apreensão de conhecimentos.

Em momento oportuno, os docentes apresentam a correção das avaliações escritas em sala de aula, resgatando os conteúdos que apresentaram menor apreensão pelos acadêmicos. Espera-se com este momento contribuir com o processo ensino-aprendizagem, principalmente para os alunos que apresentaram alguma dificuldade.

O Colegiado incentiva a criação de monitorias das disciplinas do curso, propiciando aos monitores a experiência de ensino e aos demais acadêmicos o reforço dos conteúdos. Além disso, divulga-se regularmente que os docentes do curso realizam atividades de apoio didático, onde os acadêmicos podem, individualmente, esclarecer suas dúvidas.

Uma vez ao ano, os representantes discentes devem reunir-se com suas respectivas turmas e sistematizar os apontamentos referentes ao processo de ensino e aprendizagem, com os devidos argumentos, com o objetivo de apresentá-los em reunião de Colegiado agendada para tal fim. Nessa

ocasião, com base nos relatos dos representantes discentes, o Colegiado pode repensar e propor adequações ao processo.

Além desse momento específico, a Coordenação do curso recebe demandas e as inclui nas pautas das reuniões de Colegiado, onde docentes e discentes tem a possibilidade de discutir metodologias de ensino e avaliação inadequadas e que demandem ajustes em curto prazo.

FORMAS E ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO:

A avaliação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é efetuada pelos docentes e por representantes dos alunos (um por série) em uma semana criada para estas discussões, a Semana de Planejamento Pedagógico, prevista para todo início de ano letivo. Nesta semana, as metodologias aplicadas nas disciplinas e seus resultados são avaliados, para que assim, sejam efetivamente melhorados os resultados esperados.

Os professores são avaliados de duas formas: pela instituição através de instrumento apropriado e regulamentado, e também a cada ano pelos discentes em consulta online. A avaliação docente no sistema online é um instrumento para a coordenação de curso realizar um *feedback* aos professores, já que desta forma ele realimenta os professores da eficiência, ou não, das metodologias adotadas nas disciplinas.

É papel do Núcleo Docente Estruturante (NDE) acompanhar, consolidar e atualizar, permanentemente, o projeto político-pedagógico do curso, conforme Resolução nº 317/2011-CEPE. Nesse sentido, possui o papel de garantir uma política de acompanhamento e avaliação da proposta político-pedagógica do curso, a partir das deliberações do Colegiado do curso, considerando a concepção, a estrutura, a organização e a integralização curricular da formação profissional para os necessários aprofundamentos, qualificação e redirecionamento (atualização). São elementos do acompanhamento do NDE: os núcleos de fundamentação, as matrizes curriculares, os ementários, os planos de ensino, as metodologias, as estratégias pedagógicas, a avaliação ensino-aprendizagem e avaliação do curso. Além desse sistema de avaliação do curso, cabe destacar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), do MEC/INEP, formado pelo tripé: avaliação das instituições, avaliação dos cursos e avaliação do desempenho dos estudantes (Exame Nacional dos Estudantes – ENADE).

A qualidade do curso também tem sido atestada pelos rankings e avaliações nacionais frequentemente divulgados. O curso tem tradicionalmente recebido 4 estrelas (muito bom) na avaliação do Guia do Estudante, da Editora Abril. O Curso de Ciência da Computação de Cascavel tem alcançado nota 4 (quatro) nos últimos Exames Nacionais de Desempenho dos Estudantes (ENADE) .

V – ESTRUTURA CURRICULAR - CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS

Área/Matéria	Código	Disciplinas	C/H
1. De Formação Geral			
Matemática	02	Cálculo Diferencial e Integral	136
	03	Geometria Analítica e Álgebra Linear	136
	08	Cálculo Numérico Computacional	85
	06	Probabilidade e Estatística	68
	13	Otimização Combinatória	68
	05	Lógica e Matemática Discreta	102
Metodologia de Pesquisa	21	Pesquisa em Computação	34
Administração e Humanas	26	Formação de Empreendedores	68
	29	Sistemas Administrativos	68
		Computação e Sociedade	34
Ciência da Computação	01	Algoritmos	204
	04	Introdução à Ciência da Computação	68
	10	Estruturas de Dados	136
	16	Teoria da Computação	136
	20	Linguagens de Programação	68
	14	Processo de Engenharia de Software I	102
	22	Processo de Engenharia de Software II	136
	07	Sistemas Digitais	136
	11	Linguagem de Montagem	68
	12	Organização e Arquitetura de Computadores	102
	24	Sistemas Operacionais	136
	18	Computação Gráfica	85
	27	Processamento de Imagens Digitais	68
	17	Banco de Dados	136
	15	Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas	68
	19	Inteligência Artificial	136
	23	Redes de Computadores	136
	28	Projeto e Análise de Algoritmos	102
	25	Compiladores	102
		Subtotal	2924
2. De Formação Diferenciada			
	32	Optativa I	68
	33	Optativa II	68
		Subtotal	136
3. Estágio Supervisionado			
	31	Estágio Supervisionado	204
		Subtotal	204
4. Trabalho de Conclusão de Curso			
	30	Trabalho de Conclusão de Curso	204
		Subtotal	204

5. Atividades Acadêmicas Complementares			
	34	Atividades Complementares	180
		TOTAL DO CURSO	3648

Observações:

1. Em conformidade com as DCN's, Resolução CNE/CES n° 3/2007, Parecer CNE/CES n° 261/2007 e Resolução n° 095/2016-CEPE, as atividades extraclasse que compõem o trabalho discente efetivo realizado no transcorrer da graduação incluem atividades em laboratórios, preparação de seminários, atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo, estágios, projetos de ensino, projetos de extensão, frequência em monitorias, e outros similares realizados na Instituição de Ensino.
2. Tendo em vista o ingresso de alunos no curso durante a vigência do primeiro semestre, decorrente de outras chamadas do vestibular e SISU, será realizado um acompanhamento desses acadêmicos nas disciplinas do primeiro ano do curso, por meio dos seguintes procedimentos: (I) não semestralização de nenhuma disciplina da 1ª série do curso; (II) preferência na proposição de projetos de monitoria para os componentes curriculares da 1ª série; (III) estudos dirigidos aos acadêmicos em contraturno com disponibilidade do docente para atendimento; (IV) datas diferenciadas para a realização das avaliações desses acadêmicos; (V) acesso aos materiais e conteúdos já trabalhados pelo professor.

V - DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS DISCIPLINAS

Código	Disciplina	Pré-requisito Código	Carga-horária Horas					Forma de Oferta
			Total	Teórica	Prática	APS	APCC	
1º ano								
01	Algoritmos	--	204	68	136	--	--	Anual
02	Cálculo diferencial e integral	--	136	136	0	--	--	Anual
03	Geometria analítica e álgebra linear	--	136	136	0	--	--	Anual
04	Introdução à ciência da computação	--	68	68	0	--	--	Anual
05	Lógica e matemática discreta	--	102	102	0	--	--	Anual
06	Probabilidade e estatística	--	68	68	0	--	--	Anual
07	Sistemas Digitais	--	136	102	34	--	--	Anual
Subtotal			850	680	170	0	0	
2º ano								
08	Cálculo numérico computacional	--	85	68	17	--	--	1º Semestre
09	Computação e Sociedade	--	34	34	0	--	--	2º Semestre
10	Estruturas de dados	01	136	68	68	--	--	Anual
11	Linguagem de montagem	01	68	0	68	--	--	1º Semestre
12	Organização e arquitetura de computadores	--	102	85	17	--	--	Anual
13	Otimização Combinatória	--	68	68	0	--	--	2º Semestre
14	Processo de engenharia de Software I	--	102	102	0	--	--	Anual
15	Tecnologias para desenvolvimento de sistemas	01	68	0	68	--	--	2º Semestre
16	Teoria da computação	--	136	136	0	--	--	Anual
Subtotal			799	561	238	0	0	
3º ano								
17	Banco de dados	10	136	119	17	--	--	Anual
18	Computação gráfica	01, 03	85	68	17	--	--	Anual
19	Inteligência artificial	10	136	136	0	--	--	Anual
20	Linguagens de programação	--	68	68	0	--	--	1º Semestre
21	Pesquisa em computação	--	34	34	0	--	--	2º Semestre

22	Processo de engenharia de software II	14	136	102	34	--	--	Anual
23	Redes de computadores	--	136	102	34	--	--	Anual
24	Sistemas operacionais	01	136	102	34	--	--	Anual
Subtotal			867	731	136	0	0	
4º ano								
25	Compiladores	16	102	102	0	--	--	Anual
26	Formação de empreendedores	--	68	68	0	--	--	1º Semestre
27	Processamento de imagens digitais	--	68	68	0	--	--	Anual
28	Projeto e análise de algoritmos	10	102	102	0	--	--	Anual
29	Sistemas administrativos	--	68	68	0	--	--	2º Semestre
30	Trabalho de conclusão de curso	--	204	0	204	--	--	Anual
31	Estágio supervisionado	--	204	0	204	--	--	Anual
32	Optativa I	ver Obs.	68	68	0	--	--	1º Semestre
33	Optativa II	ver Obs.	68	68	0	--	--	2º Semestre
Subtotal			952	544	408	0	0	
TOTAL DE DISCIPLINAS			3468	2516	952	0	0	
34	Atividades Acadêmicas Complementares		180					
TOTAL DO CURSO			3648					

Observação:**Disciplinas Optativas:**

São disciplinas consideradas obrigatórias para complementação do currículo, porém, de livre escolha do acadêmico. As disciplinas optativas do curso de Ciência da Computação têm como objetivo incorporar conteúdos que não foram contemplados no PPP, pela limitação da carga horária total do curso ou pela dinamicidade da área.

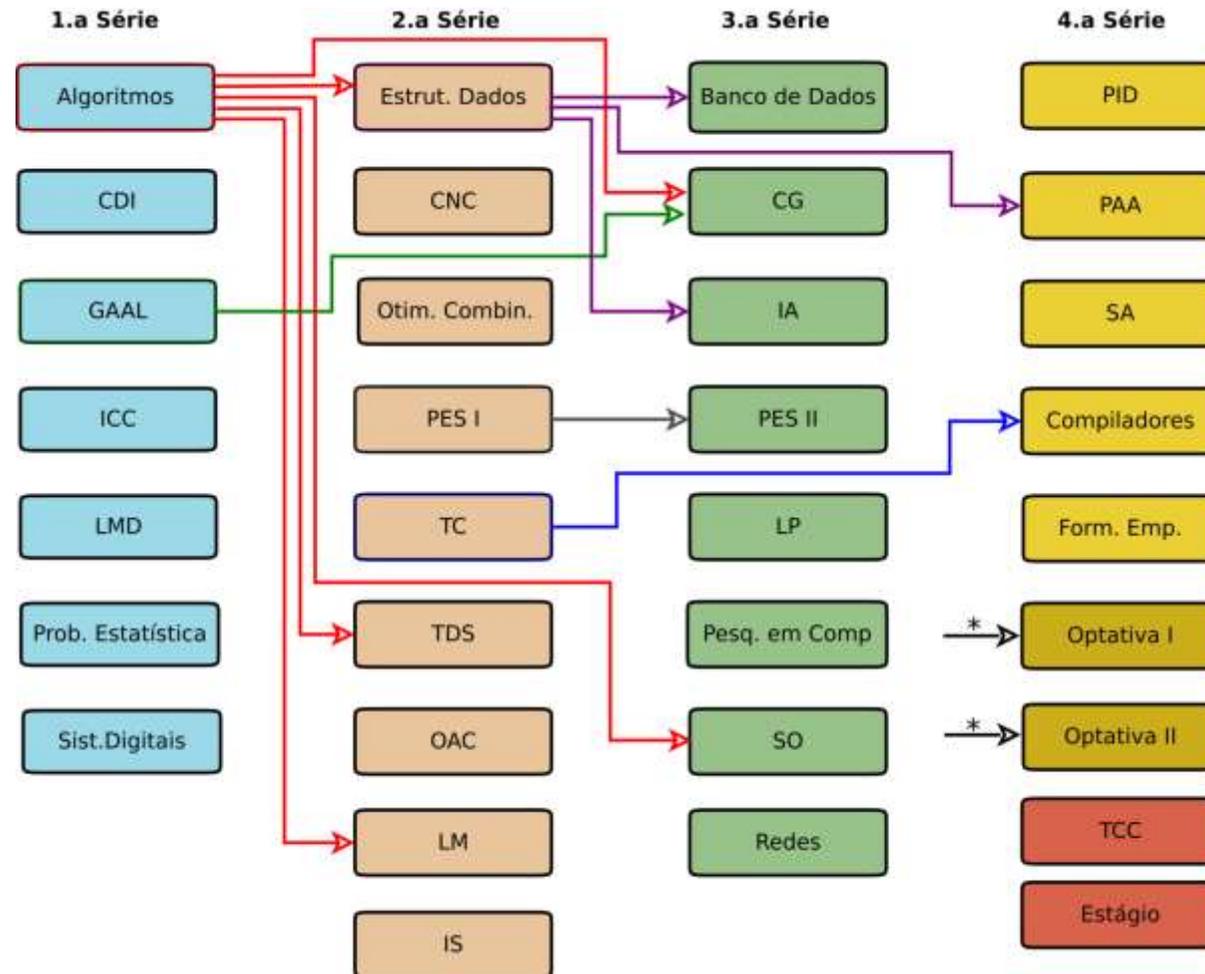
O rol das disciplinas optativas será elaborado anualmente pelo Colegiado do Curso. Considerando que a oferta das disciplinas Optativas I e II poderá variar todos os anos, seus pré-requisitos serão elencados no momento do envio das informações à Coordenação Acadêmica, conforme calendário próprio.

O colegiado do curso deverá ofertar anualmente, pelo menos, quatro disciplinas optativas, devendo ser aprovadas pelo Colegiado e divulgadas, em edital específico, antes da pré-matrícula, conforme resolução aprovada pelo CEPE.

Cada aluno deverá concluir duas disciplinas pelo menos. Para oferta de uma disciplina optativa o mínimo requerido é de cinco alunos matriculados, sendo que as disciplinas que tenham aulas práticas terão um número máximo de vinte alunos por turma, limitado ao número de equipamentos disponíveis para realização de aulas práticas. Caso o número de discentes que solicitaram matrícula exceda o número de vagas, a prioridade maior será dada aos alunos do quarto ano, em seguida aos do terceiro e depois aos do segundo.

Além das disciplinas ofertadas no curso, o acadêmico pode cursar as disciplinas de Libras, Sociologia ou Filosofia (previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais), optativas ou regulares, ofertadas em qualquer outro curso de graduação da Unioeste, podendo convalidá-las como disciplina optativa do curso de Ciência da Computação, desde que possuam carga horária igual ou maior a 68 h/a.

Os pré-requisitos podem ser observados graficamente na figura a seguir.



VI – CARGA-HORÁRIA DO CURSO COM DESDOBRAMENTO DE TURMAS

DISCIPLINA	Ano Período	C/H TEÓRICA				C/H PRÁTICA					TCC ESTÁGIO		C/H Total de Ensino 12=4+9+11
		C/H Total 1	C/H Teórica 2	*A/D Teórica 3	Total 4=2+3	C/H Prática 5	Nº de Grupos 6	Subtotal 7=5 x 6	*A/D Prática 8	Total 9=7+8	Nº de alunos 10	Total 11	
1º ano													
Algoritmos	1	204	68	68	136	136	4	544	136	408			680
Cálculo diferencial e integral	1	136	136	136	272	0				0			272
Geometria analítica e álgebra linear	1	136	136	136	272	0				0			272
Introdução à ciência da computação	1	68	68	68	136	0				0			136
Lógica e matemática discreta	1	102	102	102	204	0				0			204
Probabilidade e estatística	1	68	68	68	136	0				0			136
Sistemas Digitais	1	136	102	102	204	34	4	136	34	170			374
Subtotal		850	680	680	1360	170		408	170	578			2074
2º ano													
Cálculo numérico computacional	2	85	68	68	136	17	4	68	17	85			221
Computação e Sociedade	2	34	34	34	68	0				0			68
Estruturas de dados	2	136	68	68	136	68	4	272	68	340			476
Linguagens de montagem	2	68	0	0	0	68	4	272	68	340			340
Organização e arquitetura de computadores	2	102	85	85	170	17	4	68	17	85			255
Otimização Combinatória	2	68	68	68	136	0				0			136
Processo de engenharia de Software I	2	102	102	102	204	0				0			204
Tecnologias para desenvolvimento de sistemas	2	68	0	0	0	68	4	272	68	340			340
Teoria da computação	2	136	136	136	272	0				0			272
Subtotal		799	561	561	1122	238		952	238	1190	0	0	2312
3º ano													
Banco de dados	3	136	119	119	238	17	4	68	17	85			323
Computação gráfica	3	85	68	68	136	17	4	68	17	85			221
Inteligência artificial	3	136	136	136	272	0				0			272
Linguagens de programação	3	68	68	68	136	0				0			136
Pesquisa em computação	3	34	34	34	68	0				0			68
Processo de engenharia de software II	3	136	102	102	204	34	4	136	34	170			374
Redes de computadores	3	136	102	102	204	34	4	136	34	170			374

Sistemas operacionais	3	136	102	102	204	34	4	136	34	170			374
Subtotal		867	731	731	1462	136		544	136	680	0	0	2142
4º ano													
Compiladores	4	102	102	102	204	0				0			204
Formação de empreendedores	4	68	68	68	136	0				0			136
Processamento de imagens digitais	4	68	68	68	136	0				0			136
Projeto e análise de algoritmos	4	102	102	102	204	0				0			204
Sistemas administrativos	4	68	68	68	136	0				0			136
Trabalho de conclusão de curso ¹	4	204	0	0	0	0				272	40	1700	1972
Estágio supervisionado ¹	4	204	0	0	0	0				272	40	1360	1632
Optativa I	4	68	68	68	136	0				0			136
Optativa I	4	68	68	68	136	0				0			136
Optativa II	4	68	68	68	136	0				0			136
Optativa II	4	68	68	68	136	0				0			136
Subtotal		1088	680	680	1360	408				544		3060	4964
TOTAL		3808	2720	2720	5440	1088				2856		3060	11492

Observações:

- De acordo com a Resolução 034/2000-COU, para as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado, computa-se um total de 04 (quatro) horas-aula semanais, mais 04 (quatro) horas-aula semanais a título de apoio didático, totalizando 272 horas anuais cada. Adiciona-se também a carga horária para as orientações de estágio (1,00 hora-aula semanal por aluno x 40 alunos x 34 semanas, totalizando 1360 horas) e orientações de Trabalho de Conclusão de Curso (1,25 hora-aula semanal por aluno x 40 alunos x 34 semanas, totalizando 1700 horas).

VII - QUADRO DE EQUIVALÊNCIA DO CURSO

CURRÍCULO EM VIGOR		CURRÍCULO PROPOSTO	
Disciplina	C/H	Disciplina	C/H
Algoritmos	204	Algoritmos	204
Cálculo diferencial e integral	136	Cálculo diferencial e integral	136
Geometria analítica e álgebra linear	136	Geometria analítica e álgebra linear	136
Introdução à ciência da computação	68	Introdução à ciência da computação	68
Lógica e matemática discreta	102	Lógica e matemática discreta	102
Física	136	Extinta	
Probabilidade e estatística	85	Probabilidade e estatística	68
Sistemas Digitais	136	Sistemas Digitais	136
Cálculo numérico computacional	85	Cálculo numérico computacional	85
Informática e Sociedade	34	Computação e Sociedade	34
Estruturas de dados	136	Estruturas de dados	136
Linguagens de montagem	68	Linguagens de montagem	68
Organização e arquitetura de computadores	102	Organização e arquitetura de computadores	102
Pesquisa Operacional	68	Otimização Combinatória	68
Processo de engenharia de Software I	102	Processo de engenharia de Software I	102
Tecnologias para desenvolvimento de sistemas	68	Tecnologias para desenvolvimento de sistemas	68
Teoria da computação	136	Teoria da computação	136
Banco de dados	136	Banco de dados	136
Computação gráfica	68	Computação gráfica	85
Inteligência artificial	136	Inteligência artificial	136
Linguagens de programação	68	Linguagens de programação	68
Processo de engenharia de software II	136	Processo de engenharia de software II	136
Redes de computadores	136	Redes de computadores	136
Sistemas operacionais	136	Sistemas operacionais	136
Compiladores	102	Compiladores	102
Formação de empreendedores	68	Formação de empreendedores	68
Processamento de imagens digitais	68	Processamento de imagens digitais	68
Projeto e análise de algoritmos	102	Projeto e análise de algoritmos	102
Sistemas administrativos	68	Sistemas administrativos	68
Trabalho de conclusão de curso	204	Trabalho de conclusão de curso	204
Estágio supervisionado	204	Estágio supervisionado	204
Optativa I	68	Optativa I	68
Optativa II	68	Optativa II	68
		Pesquisa em computação	34

Observações:

1. Para o acadêmico que cursou as disciplinas que não tem equivalência na estrutura curricular nova, este poderá solicitar à coordenação de curso o lançamento destas como Atividades Acadêmicas Complementares. Caso o aluno não faça esta solicitação, as disciplinas serão computadas no registro acadêmico como de Formação Independente.
2. A disciplina de Física deverá ser ofertada, obrigatoriamente, ao menos no ano subsequente à sua extinção. Após, o curso poderá indicar disciplina equivalente em outro curso de graduação (por exemplo, CSC0966 – Física II, do curso de Engenharia Civil).

Conforme artigo 26 da Resolução nº 102/2016-CEPE, a implantação de PPPs reformulados deve ser feita de forma gradativa. Assim, este PPP será implantado a partir do ano de 2020 para as turmas ingressantes. As demais turmas permanecem no PPP anterior.

Para que o novo PPP coexista com os demais PPP's vigentes, algumas situações especiais estão previstas:

1. Considerando que as disciplinas de Sistemas Digitais e Probabilidade e Estatística foram realocadas da segunda para primeira série no novo PPP, serão ofertadas 2 turmas destas disciplinas no primeiro ano de implantação. Uma oferta atenderá a turma ingressante (PPP novo) e a outra atenderá a segunda série do PPP anterior. As demais disciplinas do curso só terão segunda turma se justificada pela demanda;
2. A disciplina de Física deverá ser ofertada, obrigatoriamente, ao menos no ano subsequente à sua extinção. Após, o curso poderá indicar disciplina equivalente em outro curso de graduação, desde que o curso opere em turno compatível com o curso de Ciência da Computação.
3. A disciplina de Informática e Sociedade deverá ser ofertada no ano letivo de 2020 para os acadêmicos do PPP anterior. A partir de 2021, os alunos do PPP anterior que ainda não cursaram a disciplina de Informática e Sociedade deverão cursar a disciplina de Computação e Sociedade e solicitar a equivalência.

A partir do segundo ano de implantação (2021) as disciplinas serão ofertadas regularmente.

IX - EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

1ª Série

Disciplina: Algoritmos				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
204	68	136		
Ementa: Estudo das formas de representação do pensamento lógico através de técnicas de desenvolvimento de algoritmos e da representação e manipulação de dados na memória principal e secundária de um computador.				

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136			
Ementa: Fundamentos Matemáticos (Frações Algébricas. Produtos Notáveis. Potenciação, Radiciação e Logaritmos. Trigonometria). Números Reais, funções reais de uma variável real, limites, continuidade, derivadas e integrais.				

Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136			
Ementa: Estudo de matrizes, sistemas de equações lineares, determinante e matriz inversa, vetores, retas e planos, distâncias, cônicas e quádras, espaços vetoriais, mudança de base, transformações lineares, autovalores e autovetores.				

Disciplina: Introdução à ciência da computação

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Histórico da Computação. Introdução aos conceitos básicos da ciência da computação. Computação, meio ambiente e responsabilidade socioambiental.				

Disciplina: Lógica e matemática discreta				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102			
Ementa: Estudo de lógica matemática. Álgebra de Boole. Teoria dos conjuntos, relações, funções e operações. Indução matemática e relações de recorrência. Noções básicas de contagem, divisibilidade e congruência.				

Disciplina: Probabilidade e estatística				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Estatística descritiva, resumo de dados, medidas de posição e de escala. Probabilidades: Análise Combinatória, probabilidades, variável aleatória, distribuições discretas e contínuas, estimativas paramétricas (pontual e intervalar), estimativa para a média e para a variância, testes de hipóteses. Técnicas de amostragem; Análise de Regressão; Análise de Variância; Estatística Experimental.				

Disciplina: Sistemas Digitais				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	102	34		
Ementa: Fundamentos básicos de semicondutores. Portas lógicas, características básicas dos Circuitos Integrados digitais, sinais de clock. Circuitos lógicos combinacionais. Circuitos lógicos sequenciais. Dispositivos de armazenamento (memórias). Elementos de interface digital: conversores Analógicos Digitais e Digitais Analógicos, barramentos. Microprocessadores.				

2ª Série

Disciplina: Cálculo numérico computacional				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
85	68	17		
Ementa: Estudo de conceitos e princípios gerais de análise numérica, soluções de equações polinomiais e transcendentais, soluções de sistemas de equações lineares, aproximação de funções, integração e derivação numérica e aproximação à solução de equações diferenciais ordinárias.				

Disciplina: Computação e Sociedade				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
34	34			
Ementa: Estudo de aspectos profissionais, legais e éticos da computação. Relações humanas: étnico-raciais, bullying, assédio moral e sexual. História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.				

Disciplina: Estruturas de dados				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	68	68		
Ementa: Estudo de estruturas avançadas para a representação e manipulação de dados, em memória primária e secundária de computadores.				

Disciplina: Linguagens de montagem				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68		68		
Ementa: Estudo de linguagem de montagem e desenvolvimento de software básico. Estudo de conjuntos de instruções e modos de endereçamento. Implementação de construções de alto nível em linguagem de máquina: estruturas de decisão, laços de repetição, chamadas de procedimentos e funções e recursividade.				

Disciplina: Organização e arquitetura de computadores				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	85	17		
Ementa: Estudo de conceitos da organização e da arquitetura de computadores. Noções de arquiteturas paralelas.				

Disciplina: Otimização Combinatória				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Estudo de métodos e técnicas aplicadas na resolução de problemas de otimização combinatória.				

Disciplina: Processo de engenharia de Software I				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102			
Ementa: Estudo de aspectos teórico-práticos da análise de sistemas computadorizados.				

Disciplina: Tecnologias para desenvolvimento de sistemas				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68		68		
Ementa: Estudo de tecnologias e técnicas para programação de aplicações.				

Disciplina: Teoria da Computação				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136			
Ementa: Estudo de modelos teóricos da computação, de linguagens formais e de autômatos. Estudo da decidibilidade. Introdução à complexidade.				

3ª Série

Disciplina: Banco de Dados				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	119	17		
Ementa: Estudo de modelagem e abstração de dados. Modelo Relacional: Conceitos, Normalização, Álgebra Relacional e linguagens formais de consulta. Linguagem de consulta SQL. Mecanismos de otimização de consultas. Projeto físico de banco de dados: indexação e estruturas de arquivos. Introdução a aspectos de gerenciamento de banco de dados.				

Disciplina: Computação gráfica				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
85	68	17		

Ementa: Estudo de conceitos de representação e visualização de objetos 2D e 3D em aplicações gráficas.

Disciplina: Inteligência artificial				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136			
Ementa: Estudo de técnicas de Inteligência Artificial e representação do conhecimento, e conceitos envolvidos em sua utilização.				

Disciplina: Linguagens de programação				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Evolução das linguagens de programação. Paradigmas de linguagens de programação. Noções sobre linguagens: imperativa, funcional, lógica, orientada a objetos e declarativas. Estudo comparativo das linguagens (variáveis, expressões, escopo, comandos, tipagem, procedimentos, abstração, controle). Sintaxe e Semântica. Estudos de casos.				

Disciplina: Processo de engenharia de software II				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	102	34		
Ementa: Estudo de aspectos teórico-práticos do projeto e implementação de sistemas computadorizados.				

Disciplina: Redes de computadores				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	102	34		
Ementa: Estudo dos conceitos e uso de redes de computadores e suas tendências.				

Disciplina: Sistemas operacionais				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	102	34		
Ementa: Estudo de técnicas e algoritmos de gerenciamento de recursos em um sistema de computação. Noções de sistemas operacionais distribuídos.				

Disciplina: Pesquisa em Computação				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
34	34			
Ementa: Apresentar os conceitos de metodologia científica e os principais métodos de pesquisa aplicados na Ciência da Computação.				

4ª Série

Disciplina: Compiladores				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102			
Ementa: Conceitos básicos sobre compiladores e interpretadores. Análise Léxica. Análise Sintática. Análise Semântica. Geração e Otimização de Código. Projeto e implementação de um Compilador.				

Disciplina: Formação de empreendedores				
---	--	--	--	--

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Desenvolvimento da capacidade empreendedora, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor e no desenvolvimento de técnicas de planejamento e análise de oportunidades de negócios na área de computação, sistematizado através de um plano de negócios que considere estratégias de inovação, marketing e planejamentos operacional, gerencial, financeiro e desenvolvimento sustentável.				

Disciplina: Processamento de imagens digitais				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Estudo de conceitos e técnicas de armazenamento, processamento e análise de imagens digitais.				

Disciplina: Projeto e análise de algoritmos				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102			
Ementa: Estudo de conceitos envolvidos no projeto e na análise dos algoritmos.				

Disciplina: Sistemas administrativos				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Estudo de conceitos de administração, de funções administrativas, de métodos em uma empresa. Sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão. Processos de negócios e sistemas de informação. Legislação e relações de trabalho.				

Disciplina: Trabalho de conclusão de curso				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
204		204		
Ementa: Desenvolvimento de um trabalho monográfico com as etapas de projeto e realização da pesquisa sob a orientação de docente do curso, visando consolidar e aplicar os conhecimentos teóricos e práticos obtidos por meio da aplicação de metodologia científica.				

Disciplina: Estágio supervisionado				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
204		204		
Ementa: Estágio em empresa visando consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos no curso. Propiciar ao acadêmico o convívio com profissionais e metodologias de trabalho em empresas que tenham a computação como atividade meio ou fim.				

Disciplina: Optativa I				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Disciplina de ementa variável*.				

Disciplina: Optativa II				
--------------------------------	--	--	--	--

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68			
Ementa: Disciplina de ementa variável*.				

X - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS

a) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DE LABORATÓRIO, DE SALA OU DE CAMPO (AP)

As atividades práticas desenvolvidas pelos acadêmicos do curso são realizadas nos laboratórios do curso, visando consolidar os conhecimentos teóricos abordados nas diversas disciplinas. É essencial que o egresso do curso de Bacharelado em Ciência da Computação tenha vivenciado os aspectos essenciais ao conhecimento teórico-científico e prático tanto em software quanto em hardware. Isto permitirá que o egresso tenha condições para compreender e intervir na realidade, dando-lhe condições de desempenhar adequadamente a sua profissão. Para tanto, as disciplinas do curso que necessitam a assistência presencial do professor na atividade, estão contempladas com a carga horária prática. O acadêmico também poderá contar com o apoio em suas atividades acadêmicas por docentes nos horários destinados ao AD (Apoio Didático) e também pelos acadêmicos monitores nos respectivos projetos aprovados pelo colegiado.

A política de utilização dos laboratórios garante recursos computacionais ao acadêmico para o desenvolvimento de suas atividades.

Sendo assim os acadêmicos desenvolvem as atividades de análise, planejamento, projeto, execução, supervisão e gerenciamento de sistemas computacionais, nos aspectos de software e hardware.

b) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS (APS)

Não existem no curso.

c) DESCRIÇÃO DAS PRÁTICAS COMO COMPONENTES CURRICULARES (APCC)

Não existem no curso.

XI - DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

Estágio curricular é a atividade que possibilita a vivência do exercício profissional, promovendo a construção, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das competências e habilidades profissionais do estudante e proporcionando sua integração na comunidade. Os estágios poderão desenvolver-se em duas modalidades: obrigatório e não-obrigatório. O estágio curricular obrigatório é definido dentro do projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma. O estágio curricular não-obrigatório é o estágio desenvolvido como atividade complementar.

Ambas as modalidades são regulamentadas na Unioeste pela Resolução nº 385/2008-CEPE.

O estágio supervisionado obrigatório, com os objetivos acima relacionados, possui carga horária mínima de 204 horas, nas quais o acadêmico deve integrar-se em um ambiente profissional da área de computação, sob acompanhamento de um profissional da área (supervisor técnico), e supervisão de um professor orientador do colegiado do curso de Ciência da Computação. As atividades de estágio obrigatório do curso possuem regulamento especial definido pelo Colegiado do curso e aprovado pelos órgãos competentes.

O acadêmico deve propor um plano de trabalho, em comum acordo com seu supervisor técnico e o professor supervisor, enviando o mesmo para aprovação do Colegiado do curso. Devem ser entregues um relatório parcial (quando cumprida a metade da carga horária prevista no plano de trabalho), e um relatório final, apresentado perante banca de professores imediatamente após o cumprimento da carga horária prevista. Existe um professor responsável pela disciplina que conduz todos os trabalhos de organização e distribuição dos alunos e seus supervisores.

Cabe ao professor supervisor realizar o acompanhamento das atividades de estágio, visando verificar a adequação das atividades realizadas ao plano de estágio proposto, com acompanhamento indireto, de acordo com regulamento específico para essa disciplina.

O estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga regular e obrigatória. São considerados como atividades complementares à formação acadêmico-profissional, podendo ser desenvolvido em qualquer período do curso, respeitando o itinerário formativo do discente. A supervisão desta modalidade de estágio se dá de forma indireta, sendo o acompanhamento feito por docente da Unioeste no papel de orientador de estágio ou Coordenador de estágios do Curso, via relatórios. O plano de atividade de estágio é definido no termo de Compromisso de Estágio e deve ser elaborado pelo discente estagiário em conjunto com o orientador e o supervisor, conforme previsto na Lei nº11.788/2008, Deliberação nº 02/2009-CEE e Resolução nº 385/2008-CEPE.

São considerados campos de estágio organizações de caráter público ou privado, comunidades em geral, grupos populacionais específicos, áreas geográficas definidas, instituições de ensino, núcleos/grupos de pesquisa ou extensão, profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus conselhos profissionais, setores da Unioeste que apresentem possibilidades de atuação relacionada à formação profissional e acadêmica do estudante.

XII - DESCRIÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

De acordo com o Parecer CNE/CP nº 29/2002, nos cursos de tecnologia, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é opcional, cabendo ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), determinar a obrigatoriedade ou não do TCC para os cursos de bacharelado em Ciência da Computação.

Em nosso curso, esta disciplina é obrigatória e faz parte do currículo pleno do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, com carga horária de 204 (duzentos e quatro) horas consideradas práticas.

A disciplina é regida pela Resolução nº 304/2004-CEPE e por regulamento especial definido pelo Colegiado do curso e aprovado pelos órgãos competentes. Existe um professor responsável pela disciplina que conduz todos os trabalhos de organização e distribuição dos alunos e seus orientadores.

As pesquisas serão na área da Computação e devem contribuir para o desenvolvimento tecnológico e/ou pesquisa básica da computação, podendo incluir, ou não, implementação computacional. Esta pesquisa será devidamente orientada por um professor orientador. O resultado da pesquisa será um produto computacional e/ou texto inédito, escolhido pelo aluno e orientador da área, descrito em formato monográfico, que deverá ser defendido perante uma banca examinadora.

XIII – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

De acordo com as Diretrizes Nacionais, as Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação.

Conforme prevê a Resolução nº 099/2016 – CEPE, as Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais, incluindo:

- Participação em eventos técnico-científicos;
- Participação em palestras e cursos de curta duração;
- Participação em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Experiências de trabalho;
- Programas de monitoria e tutoria;
- Desenvolvimento de atividades em empresas juniores;
- Cursos de idiomas;
- Cursos online relacionados à computação;
- Atividades de empreendedorismo e inovação;
- Estágios não obrigatórios;

- Disciplinas cursadas em outros cursos e não aproveitadas (via mobilidade acadêmica);
- Outras atividades serão avaliadas pelo Colegiado.

O acadêmico deve cumprir um total de 180 horas em atividades complementares à sua formação, visando incentivar sua curiosidade científica, inserção na comunidade profissional ou de pesquisa científica, e também sua inserção social como futuro profissional formado.

O Colegiado de Ciência da Computação, em reunião extraordinária realizada no dia 19/08/2015 - Ata 005/2015-CCC, aprovou a regulamentação das atividades complementares do curso, sendo definido um limite máximo de 50 (cinquenta) horas por atividade afim e curso em língua estrangeira.

Para a validação de uma determinada atividade, o aluno deverá apresentar certificado ou declaração especificando a sua carga horária total. Só serão aceitas as atividades desenvolvidas no período em que o acadêmico se encontra matriculado no curso.

XIV - DESCRIÇÃO DA PESQUISA

A organização didático-pedagógica do curso é baseada na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. A elaboração de diferentes projetos ao longo do curso, tais como projetos de pesquisa, iniciação científica e TCC, bem como projetos desenvolvidos em disciplinas, viabiliza a construção da indissociabilidade entre ensino e pesquisa, uma vez que os conteúdos estudados nas disciplinas (ensino) são aplicados nos diferentes projetos desenvolvidos (pesquisa). Dessa forma, os alunos adquirem autonomia intelectual para que possam aprender sempre, utilizando os conhecimentos teóricos para resolução de problemas práticos em Computação.

As atividades de pesquisa são regulamentadas pela Resolução nº 378/2007-CEPE na instituição e a atuação dos acadêmicos nestas atividades são validadas como horas complementares.

XV - DESCRIÇÃO DA EXTENSÃO

Com relação à extensão, destaca-se a articulação entre teoria e prática, estimulando a formação pessoal e profissional dos acadêmicos de forma articulada com a comunidade, o que pode ser realizado por meio das atividades desenvolvidas em parceria com instituições e população em geral. Essas atividades ajudam os alunos a desenvolver conhecimentos e habilidades humanas e sociais que possibilitem compreender o impacto da tecnologia no arranjo social, de modo a assumir uma atitude consciente e pró-ativa, utilizando a Computação como ferramenta para a otimização de processos nas organizações e transformação social.

As atividades de extensão são regulamentadas pela Resolução nº 065/2009-CEPE e atuação dos acadêmicos nestas atividades são validadas como horas complementares.

XVI - CORPO DOCENTE EXISTENTE E NECESSÁRIO

NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO		RT-TIDE	DISCIPLINAS ¹
	Graduação e Pós-graduação Área de conhecimento da titulação (Descrever a área do título)	Ano de conclusão e Instituição da última titulação		
Adair Santa Catarina	Graduado em: Bacharelado em Informática e Engenharia Agrícola Mestre em: Engenharia Agrícola Doutor em: Computação Aplicada	2009 - INPE	40 (TIDE)	Algoritmos; Computação Gráfica; Processamento de Imagens Digitais; Estrutura de Dados; Otimização Combinatória; Optativa I e II; Pesquisa em Computação.
Adriana Postal	Graduada em: Bacharelado em Informática Mestre em: Engenharia Elétrica	2004 - UFSC	40 (TIDE)	Algoritmos; Inteligência Artificial; Introdução à Ciência da Computação; Projeto e Análise de Algoritmos; Teoria da Computação; Optativa I e II.
André Luiz Brun	Graduado em: Bacharelado em Informática Mestre em: Engenharia Agrícola Doutor em: Informática	2017 – PUC/PR	40 (TIDE)	Algoritmos; Computação Gráfica; Estruturas de Dados; Otimização Combinatória; Processamento de Imagens Digitais; Projeto e Análise de Algoritmos; Optativa I e II.
Anibal Mantovani Diniz	Graduado em: Bacharelado em Informática e Engenharia Elétrica Mestre em: Ciência da Computação Doutor em: Engenharia Agrícola	2017 - UNIOESTE	40 (TIDE)	Algoritmos; Organização e Arquitetura de Computadores; Sistemas Digitais; Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas; Optativa I e II.

Carlos José Maria Olguín	Graduado em: Licenciatura En Sistemas Mestre em: Engenharia Elétrica Doutor em: Engenharia Agrícola	2017 - UNIOESTE	40 (TIDE)	Algoritmos; Banco de Dados; Optativa I e II; Computação e Sociedade; Pesquisa em Computação.
Claudia Brandelero Rizzi	Graduada em: Bacharelado em Processamento de Dados Mestre em: Ciência da Computação Doutora em: Informática e Educação Pós-Doutora em: Computação Científica	2017 - FIOCRUZ	40 (TIDE)	Algoritmos; Computação e Sociedade; Inteligência Artificial; Pesquisa em Computação; Optativa I e II.
Clodis Boscaroli	Graduado em: Bacharelado em Informática Mestre em: Informática Doutor em: Engenharia Elétrica	2008 - USP	40 (TIDE)	Banco de Dados; Computação e Sociedade; Pesquisa em Computação; Optativa I e II.
Guilherme Galante	Graduado em: Bacharelado em Informática Mestre em: Ciências da Computação Doutor em: Ciência da Computação	2014 - UFPR	40 (TIDE)	Algoritmos; Compiladores; Linguagem de Montagem; Linguagens de Programação; Organização e Arquitetura de Computadores; Sistemas Operacionais; Optativa I e II.
Ivonei Freitas da Silva	Graduado em: Bacharelado em Informática Mestre em: Ciências da Computação Doutor em: Ciência da Computação	2014 – UFPE	40 (TIDE)	Formação de Empreendedores; Processo de Engenharia de Software I; Processo de Engenharia de Software II; Otimização Combinatória; Linguagens de Programação; Optativa I e II.
Josué Pereira de Castro	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Engenharia da Produção	1999 – UFSC	40 (TIDE)	Algoritmos; Estruturas de Dados; Inteligência Artificial; Introdução à Ciência da Computação; Otimização Combinatória; Optativa I e II.

Luiz Antonio Rodrigues	Graduado em: Bacharelado em Informática Mestre em: Ciências da Computação Doutor em: Ciência da Computação	2014 - UFPR	40 (TIDE)	Algoritmos; Introdução à Ciência da Computação; Linguagens de Programação; Redes de Computadores; Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas; Optativa I e II.
Marcio Seiji Oyamada	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Ciência da Computação Doutor em: Ciência da Computação	2007 – Dupla diplomação UFRGS/ INPGrenoble	40 (TIDE)	Algoritmos; Introdução à Ciência da Computação; Linguagem de Montagem; Organização e Arquitetura de Computadores; Sistemas Operacionais; Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas; Optativa I e II.
Victor Francisco Araya Santander	Graduado em: Ciência da Computação Mestre em: Ciências da Computação e Matemática Computacional Doutor em: Ciência da Computação Pós-Doutor em: Engenharia de Software	2009 - Universidad Politecnica de Valencia - Espanha	40 (TIDE)	Formação de Empreendedores; Pesquisa em Computação; Processo de Engenharia de Software I; Processo de Engenharia de Software II; Optativa I e II.
Edmar André Bellorini (contrato temporário)	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Informática	2015 - UFPR	40	Algoritmos; Linguagem de Montagem; Linguagens de Programação; Organização e Arquitetura de Computadores; Sistemas Digitais.
Fabiane Sorbar Fontana (contrato temporário)	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Engenharia Agrícola	2017 - UNIOESTE	12	Algoritmos; Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas.
“A contratar” (Substituição do Prof. Oscar Busatta, aposentado)	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Informática / Ciência da Computação		40	Disciplinas da Área de Metodologias e Técnicas Computacionais

"A contratar" (Substituição do Prof. Jorge Bidarra, lic. remuneratória)	Graduado em: Bacharelado em Ciência da Computação Mestre em: Informática / Ciência da Computação		40	Disciplinas da Área de Metodologias e Técnicas Computacionais.
--	---	--	----	--

Observações:

1. Na tabela encontram-se todas as disciplinas que os docentes poderão ministrar dentro da matriz proposta.
2. Todos os professores efetivos orientam Trabalhos de Conclusão de Curso e Estágios.

RESUMO QUANTITATIVO DE DOCENTES PELA ÚLTIMA TITULAÇÃO:

Graduados:	0
Especialistas:	0
Mestres:	4
Doutores:	9
Pós-Doutores:	2
TOTAL:	15

XVII – RECURSOS EXISTENTES E NECESSÁRIOS:

A) RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO - TÉCNICOS E DOCENTES:

1) Recursos humanos existentes:

Para a administração do curso se tem um coordenador pedagógico com dedicação de 20 horas para esta atividade. O coordenador é auxiliado por um estagiário na coordenação do curso, e outro nos laboratórios. Cada estagiário atua em um regime de 6 horas diárias.

2) Recursos humanos necessários:

Para a coordenação do curso é necessário um técnico administrativo concursado, em regime de 40 horas, com o intuito de possibilitar o desenvolvimento adequado das atividades do coordenador. Nos laboratórios, para viabilizar o desenvolvimento adequado das atividades práticas das disciplinas é urgente a contratação de um profissional qualificado e concursado (Técnico de nível superior) para realizar o gerenciamento dos servidores e para a manutenção dos laboratórios de ensino e pesquisa.

B) RECURSOS FÍSICOS:

1) Recursos físicos existentes:

Temos hoje à nossa disposição:

- 04 salas de aula compartilhadas com outros cursos;
- 01 sala para os servidores e coordenação de laboratórios;
- 01 banheiro;
- 01 sala para a coordenação do curso, secretaria e copa;
- 02 salas repartidas com divisórias para atender os professores do colegiado;
- 01 sala para a BIT Empresa Júnior;
- 01 sala para o Centro Acadêmico;
- Laboratórios de pesquisa e ensino. Os laboratórios são descritos em detalhes no Item XVII E).

2) Recursos físicos necessários:

- Um espaço adequado para abrigar uma sala de recursos audiovisuais;
- Falta aos alunos e professores um espaço de convivência;

C) RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO:

1) Recursos materiais existentes:

- Três servidores, utilizados para armazenamento de dados, e execução de serviços necessários para as atividades práticas e projetos;
- Mesas e armários para as salas dos professores;
- Mesas, cadeiras, armários para as salas da coordenação e secretaria;
- Um computador para as salas da coordenação e secretaria;
- Mesas, cadeiras, estantes e armários para sala de coordenação de laboratórios.
- Um computador para a coordenação de laboratórios.

2) Recursos materiais necessários:

- No-breaks para suportar os servidores;
- Atualização do parque de máquinas existente, com atualizações a cada dois anos;
- Monitores de vídeo;
- Cadeiras de escritório para sala de professores e coordenação;

D) RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

1) Recursos bibliográficos existentes:

De acordo com o relatório emitido pelo sistema de bibliotecas da Unioeste (Pergamum), a biblioteca do Campus de Cascavel possui um acervo de 2.601 títulos, com 6.398 exemplares, relacionados ao curso de Ciência da Computação. Na biblioteca do Campus de Foz do Iguaçu, existem 1.834 títulos, com 5.196 exemplares. Os títulos estão relacionados a livros, monografias, dissertações, teses, periódicos e CD-ROMs.

2) Recursos bibliográficos necessários:

Devido à característica do curso, muitas obras do acervo já estão desatualizadas e outras necessitam de um volume maior para atender aos alunos nas disciplinas. Dado esse cenário, é importante o investimento constante e anual na compra de bibliografia para curso. Abaixo, segue lista de itens de maior prioridade:

Bibliografia	Qtde	Valor Un. (R\$)	Total (R\$)
1. GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. G; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e meta-heurísticas: algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.	6	79,98	479,88
2. AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. v.1, 384 p.	3	81,90	245,70
3. HUGHES, J.F.; van DAM, A.; McGUIRE, M.; SKLAR, D.F.; FOLEY, J.D.; FEINER, S.K.; AKELEY, K. Computer Graphics: Principles and Practice. 3. ed. Reading: Addison-Wesley Professional, 2013.	3	445,00	1335,00
4. HEARN, D.; BAKER, M. P. Computer graphics: C version. 2. ed. New Jersey : Pearson, 1997	3	95,00	285,00
5. CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação gráfica: teoria e prática. Campus : Rio de Janeiro, 2007. v. 2, 432 p.	3	97,90	293,70
6. GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo : Editora Pearson, 2010.	5	238,00	1190,00
7. HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Tradução da 2ª Edição Americana. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	5	158,80	794,00
8. SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. Tradução da 2ª Edição Americana. São Paulo: Thomson Learning, 2007.	5	89,83	449,15
9. SUDKAMP, T. A. Languages and Machines - An Introduction to the Theory of Computer Science. 3rd ed. Pearson, 2007.	5	118,18	590,90
10. VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação - Linguagens e Máquinas. São Paulo: Thomson Learning, 2006.	5	91,90	459,50
11. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction To Algorithms. 3rd. ed. Cambridge: The MIT Press, 2009	5	535,38	2676,90
12. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Algoritmos - Teoria e Prática. Tradução da 3ª Edição Americana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	5	343,24	1716,20
13. LEVITIN, Anany. The Design & Analysis of Algorithms. 3rd. ed. Boston: Pearson, 2012.	3	575,00	1725,00
14. BENEDETTELLI, D. Creating Cool Mindstorms NXT Robots. 1. ed. Apress, 2008.	3	83,12	249,36
15. MCCOMB, G. Robot Builder's Bonanza. 4 ed. McGraw-Hill, 2011.	3	110,93	332,79

16. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvim, Greg Gagne. Fundamentos de Sistemas Operacionais. LTC Editora; Edição: 9 (28 de julho de 2015).	3	202,50	607,50
17. Robert Love. Linux Kernel Development (Developer's Library) 3rd Edition. Addison-Wesley Professional; Edição: 3 (22 de junho de 2010).	3	100,06	300,18
18. Ray Seyfarth, Introduction to 64 Bit Intel Assembly Language Programming for Linux: Second Edition.	3	79,80	239,40
19. Peter Marwedel. Embedded System Design: Embedded Systems Foundations of Cyber-Physical Systems, and the Internet of Things. Springer; Edição: 3 (26 de julho de 2017).	3	173,76	521,28
20. Ross, Keith W. e Kurose, Jim. Redes de Computadores e A Internet - Uma Abordagem Top-Down - 6ª Ed., 2013.	3	131,91	395,73
21. PRICE, A. M. A.; TOSCANI, S. S.; Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores. - 3ª ed. - Porto Alegre: Bookman, 2008.	3	122,09	366,27
22. AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMANN, J. D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas - 2ª ed. - São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2008.	3	228,00	684,00
23. Stallings, W., Arquitetura e Organização de Computadores, 8ª Edição, Pearson, 2009.	3	182,86	548,58
24. Tanenbaum, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª Edição, Pearson, 2007.	3	134,90	404,70
25. Patterson, D. A. John, L. Organização e Projeto de Computadores. 4ª Edição, Elsevier, 2005.	3	153,68	461,04
26. CANDIOTTO, Cesar. Ética: abordagens e perspectivas. 2. ed., rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2011.	1	100,00	100,00
27. BARGER, Robert N. Ética na Computação: uma abordagem baseada em casos. Trad. Daniel Vieira. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	1	54,99	54,99
28. MASIERO, Paulo. C. Ética em computação. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2005.	1	28,80	28,80
29. FREITAS, L. M. S. WHITAKER, M. C. SACCHI, M. G. Ética e Internet: uma contribuição para as empresas. DVS, 2006.	1	9,00	9,00
30. TAPSCOT, D.. A Hora de Geração Digital. Rio de Janeiro: Agir, 2010.	1	79,90	79,90
31. SCHAFF, Adam. A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 10ª Edição. Brasiliense, 2007.	1	5,00	5,00
32. CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, São Paulo, 1999.	1	30,00	30,00
33. LEVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.	1	45,38	45,38
34. YOUSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. P.; Informática e Sociedade. 2ª Edição. São Paulo: Ática, 1988.	1	22,90	22,90
35. RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Campus, terceira edição, 2013.	1	270,90	270,90
36. BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência Artificial : Ferramentas e Teorias. 3ª edição revisada. Florianópolis: UFSC, 2006.	1	33,60	33,60
37. Haykin, Simon; Redes Neurais : Princípios e Prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.	1	169,80	169,80
38. RABUSKE, Renato Antônio. Inteligência Artificial. 1. ed.. Florianópolis: UFSC, 1995.	1	10,46	10,46

39. ARTERO, Almir Olivette. Inteligência Artificial - teoria e prática. São Paulo: Editora livraria da física, 2009.	1	49,90	49,90
40. REZENDE, Solange Oliveira. Sistemas Inteligentes - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Manole, 2005.	1	290,00	290,00
41. ROSA, João Luis Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	1	72,80	72,80
42. LUGER, George. Inteligência Artificial. 6 ed. Porto Alegre: Pearson, 2014.	1	206,90	206,90
43. COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	1	195,71	195,71
44. LUGER, George F. Inteligência Artificial - estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	1	95,00	95,00
45. MITCHELL, Tom M. Machine Learning. WCB/McGraw-Hill, 1977.	1	1345,00	1345,00
46. Alencar Filho, Edgar. Iniciação à Lógica Matemática - Nobel, 2002.	3	65,62	196,86
47. Daghlian, J.. Lógica e Álgebra de Boole. 4ª edição. Atlas, 1995.	3	103,00	309,00
48. Gersting, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 7ª Ed. LTC, 2016.	3	163,90	491,70
49. Idoeta, Ivã Valeije, Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo, Érica, 27ª edição, 1999.	3	142,90	428,70
50. Silvio, Ricardo Pereira e. Eletrônica Básica: um enfoque voltado à informática, Florianópolis: 2ª Edição, Ed. Da UDSC, 2006.	3	32,26	96,78
51. Tocci, Ronald J. Sistemas Digitais. Pearson Editora, São Paulo, 8ª Edição, 2003.	3	190,90	572,70
52. Webber, Raul Fernando, Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre, Bokman, 4 Edição. 2012.	3	65,29	195,87
53. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo : Thomson Pioneira, 2007. 528 p	3	144,90	434,70
	Total		R\$ 23.194,11

Sugere-se que quando possível adquirir os volumes na forma eletrônica (ebook).

E) RECURSOS DE LABORATÓRIOS:

1) Recursos existentes de laboratório:

	Sigla	Nome
	GIA	Laboratório do Grupo de Inteligência Aplicada
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Pesquisa / TCC.	
Espaço Físico	30 m ² - Bloco D, Sala 08	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - servidor Intel Xeon e5-2620, 128 GB RAM, HD 1 TB; - 3 computadores Intel i5, 4GB RAM; - 1 computador Intel Dual Core, 2GB RAM; - mesa de reunião; - bancadas para computador; - cadeiras. 	
	Sigla	Nome
	LEB LIC	Laboratório de Engenharia de Software e Banco de Dados Laboratório de Interação Humano Computador, Inteligência Artificial e Computação Gráfica
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Apoiar a realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Engenharia de Software, Banco de Dados, Interação Humano Computador, Inteligência Artificial e Computação Gráfica.	
Espaço Físico	19 m ² - Bloco F, Sala 01 (Compartilhado entre os 2 laboratórios)	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 3 microcomputadores AMD X2 2.6 GHz - 2 GB RAM; - 1 mesa retangular para reuniões; - ar-condicionado; - mesas para computador; - cadeiras. 	
	Sigla	Nome
	LCAD	Laboratório de Processamento Paralelo e Distribuído
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Pesquisa / TCC.	
Espaço Físico	25m ² - Bloco F, Sala 2	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 3 computadores Intel i3, 8 GB RAM, HD 500 GB; - computador Intel core 2 duo, 2.00 GB RAM, HD 480GB; - 2 servidores Sun Fire AMD Opteron, 4 GB RAM, HD 800GB; - TV, webcam e sistema de som para videoconferência; - ar-condicionado; - mesa de reunião; - cadeiras. 	
	Sigla	Nome
	LA1	Laboratório de Aula 1
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Atividades práticas de todas as disciplinas.	
Espaço Físico	61m ² - Bloco F, Sala 3	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia; - 19 computadores Intel i5, 4GB RAM; - bancadas para computador; - ar-condicionado; - cadeiras; - quadro em vidro. 	
	Sigla	Nome
	LA2	Laboratório de Aula 2
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Atividades práticas de todas as disciplinas.	
Espaço Físico	61m ² - Bloco F, Sala 4	

Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia; - 20 computadores Intel i3, 8GB RAM; - bancadas para computador; - ar-condicionado; - cadeiras; - quadro em vidro. 	
	Sigla	Nome
	LRC	Laboratório de Redes de Computadores
	LSC	Laboratório de Sistemas Computacionais
Finalidade/ Disciplinas Atendidas	Laboratório de pesquisa e de aulas práticas de Redes de Computadores; Laboratório utilizado na disciplina: Sistemas Embarcados (optativa) e também no desenvolvimento de projetos de pesquisa.	
Espaço Físico	50 m ² m ² - Bloco F, Sala 6 (Compartilhado entre os 2 laboratórios)	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 4 computadores Intel i7; - 2 computadores Core2Duo; - 4 Placas de desenvolvimento Beagleboard XM; - 2 Placas de desenvolvimento FPGA-Digilent Atlys; - 10 placas de desenvolvimento Galileo Gen2; - 2 Placas de desenvolvimento Processador + FPGA Terasic DE2i-150; - 4 bancadas; - mesas para computador; - 12 cadeiras; - 2 ar-condicionados. 	
	Sigla	Nome
	LEDH/	Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware
	LOAC	Laboratório Organização e Arquitetura de Computadores
Finalidade/ Disciplinas Atendidas	Aulas práticas e monitoria da disciplina de Sistemas Digitais e Organização e Arquitetura de Computadores.	
Espaço Físico	25m ² - Bloco F, sala 10 (Compartilhado entre os 2 laboratórios)	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 6 computadores AMD X2, 4 GB; - 2 bancadas; - 13 banquinhos; - 1 armário de metal; - 1 estante de metal; - protoboards; - 1 frequencímetro portátil MF7150; - 1 capacitômetro portátil MC-150; - 1 programador universal MPT-1010 Porta Paralela. 	

	Sigla	Nome
	LP	Laboratório de Prática
Finalidade/ Disciplinas Atendidas	Apoiar a realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas em todas as áreas da computação. Atividades de Extensão: Projeto aulas de micro informática para comunidade externa à Universidade.	
Espaço Físico	30 m ² - Bloco F, Sala 11	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 11 microcomputadores Intel i3, 8GB RAM; - 2 mesas para computador (para 1 pessoa); - 7 mesas padrão bancada (para 2 pessoas); - 13 cadeiras. 	
	Sigla	Nome
	LRI	Laboratório de Robótica Inteligente
Finalidade/ Disciplinas Atendidas	Atende grupos de alunos do curso com projetos em desenvolvimento e Pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso e disciplinas optativas.	
Espaço Físico	50 m ² - Bloco F, Sala 12	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 6 kits Lego® Mindstorms® NXT 2.0 completos; - 1 caixa de peças de reposição para Lego® Mindstorms® NXT 2.0 completos; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 computador Intel i3, 8 GB RAM, HD 500 GB; - Diversas ferramentas; - Diversos componentes eletrônicos; - 1 protótipo para futebol de robôs; - 1 mesa de teste; - 1 drone com controle remoto; - 1 armário de metal sem chave. - Mesas para computador; - ar-condicionado; - Cadeiras. 				
	<table border="1"> <tr> <th>Sigla</th> <th>Nome</th> </tr> <tr> <td>LCAS</td> <td>Laboratório de Computação Aplicada a Sistemas de Saúde</td> </tr> </table>	Sigla	Nome	LCAS	Laboratório de Computação Aplicada a Sistemas de Saúde
Sigla	Nome				
LCAS	Laboratório de Computação Aplicada a Sistemas de Saúde				
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Laboratório para desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão.				
Espaço Físico	54 m ² - Bloco F, Sala 16				
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - 1 servidor com processador Intel xeon e5-2620, 128 GB RAM e HD de 1 TB; - 2 Computador Intel i7-2600, 16 GB RAM, 1 TB; - 1 Computador Intel Core 2 Quad, 8 GB RAM, 300 GB; - 2 Computador AMD Athlon 64 x2 Dual Cor, 3 GB RAM, 150 GB; - 1 Computador Intel Core i3-7100 3.90 GHz, 8 GB RAM, HD 500 GB; - 4 Computador AMD Phenom(tm) ii x3 B75 , 4 GB ram, HD 500 GB; - 1 Computador Intel Celeron E3400, 4 GB RAM; - ar-condicionado; - mesas para computador; - cadeiras. 				
	<table border="1"> <tr> <th>Sigla</th> <th>Nome</th> </tr> <tr> <td>PETComp</td> <td>Laboratório PETComp</td> </tr> </table>	Sigla	Nome	PETComp	Laboratório PETComp
Sigla	Nome				
PETComp	Laboratório PETComp				
Finalidade/Disciplinas Atendidas	Laboratório para desenvolvimento das atividades do grupo PETComp.				
Espaço Físico	50 m ² - Bloco F, Sala 15				
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - mesas para computador; - cadeiras; - ar condicionado de 24000 btus. 				

2) Recursos necessários de laboratório:

Descrição	Qtde.	Valor Un.(R\$)	Total (R\$)
GIA:			
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	5	3.000,00	15.000,00
Aparelho de ar-condicionado	1	3.000,00	3.000,00
Cadeiras de escritório	8	500,00	4.000,00
LEB:			
Mesa retangular para reuniões	1	1.000,00	1.000,00
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	10	3.000,00	30.000,00
Monitores de vídeo	10	565,00	5.650,00
Cadeiras de escritório	10	500,00	5.000,00
Mesas para computador	10	250,00	2.500,00
Projektor multimídia	1	2.043,00	2.043,00
Armários de escritório	2	500,00	1.000,00
Quadro em vidro	1	1.000,00	1.000,00
LIC:			

Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	6	3.000,00	18.000,00
Monitores 24" FHD	6	700,00	4.200,00
Placas gráficas 3D NVIDIA GTX1060 ou AMD Radeon RX560X, ou superior	2	1.500,00	3.000,00
Câmera fotográfica digital (20 MPixels ou superior)	1	1.000,00	1.000,00
Webcams (resolução HD ou superior)	5	258,32	1.291,60
Microscópio digital	1	400,00	400,00
Projektor multimídia	1	2.043,00	2.043,00
Placas raspberry pi 3 model B	3	200,00	600,00
Cases para raspberry pi 3 model B	3	30,00	90,00
Cartões de memória microSD 32 GB, classe 10	3	40,00	120,00
Fontes micro USB 5V-3A	3	35,00	105,00
Kits teclado + mouse sem fio	3	100,00	300,00
Arduino Pro Micro Atmega 32u4	5	30,00	150,00
Sensores Giroscópio MPU-6050	5	25,00	125,00
Cadeiras de escritório	12	500,00	6.000,00
Mesas para computadores;	9	250,00	2.250,00
Mesa para reuniões, com 8 lugares	1	1.000,00	1.000,00
Armário em aço, duas portas com fechaduras	1	700,00	700,00
Quadro em vidro	1	1.000,00	1.000,00
LCAD:			
Cadeiras de escritório	6	500,00	3.000,00
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	5	3.000,00	15.000,00
Monitores de vídeo	5	565,00	2.825,00
LA1:			
Cadeiras de escritório	10	500,00	5.000,00
Monitores de vídeo	10	565,00	5.650,00
LA2:			
Cadeiras de escritório	10	500,00	5.000,00
Monitores de vídeo	10	565,00	5.650,00
LRC/LSC:			
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	6	3.000,00	18.000,00
Roteadores	2	150,00	300,00
Switches	2	150,00	300,00
Access points	2	150,00	300,00
Conectores RJ45	50	0,20	10,00
Cabos UTP cat 5/6 (metro)	35	18,50	650,00
Alicate de crimpagem	1	50,00	50,00
Testador de cabos	1	25,00	25,00
Decapador de cabo	1	20,00	20,00
Sensores de temperatura e umidade, sensores de corrente	10 cada	20,00	400,00
Quadro de vidro	1	1.000,00	1.000,00
Mesa de reunião	1	1.000,00	1.000,00
LOAC/LEDH:			

Resistores (240Ω 1/4w, 330Ω 1/4w, 470Ω 1/4w, 1kΩ 1/4w, 1kΩ 2,5w, 10kΩ 5w)	50 cada	0,05	15,00
Cis (TTL 74LS02 (Quad NOR), TTL 74LS06 (Hex Inverter), TTL 74LS08 (Quad AND), TTL 74LS32 (Quad OR), TTL 74LS38 (Quad NAND), TTL 74LS74 (Dual FF-D), TTL 74LS47 (Decode 7 segmentos))	10 cada	6,00	420,00
Chave gangorra 2 pólos, Switch 2 vias 180º, 4 vias 180º)	30	0,40	12,00
Conjuntos de chaves (6x6mm e Pino(5mm) 2 terminais táctil com debounce	8	1,20	9,60
Diodos (1N4732 1W 4,7V (Zener), 1N4007 (de sinal), LED difuso 3mm Vermelho, LED difuso 3mm Verde)	50 cada	0,20	40,00
Transistores (BPJ BC548 (NPN), MOSFET 2N7000 (canal N))	20 cada	0,70	70,00
Multímetros digitais (Voltímetro, Amperímetro, hFE)	6	30,00	180,00
Conjuntos de ponta de prova para multímetro	6	20,00	120,00
Fontes de bancada	4	150,00	600,00
Alicates de bico Reto	6	10,00	60,00
Alicates de corte Diagonal	6	10,00	60,00
Potenciômetros Linear 16mm	8	1,10	8,80
Conjuntos de Borne/Jack RCA e Plug RCA	20	0,50	10,00
Displays de 7 segmentos	10	5,00	50,00
Estação de retrabalho	1	400,00	400,00
LP:			
Cadeiras de escritório	16	500,00	8.000,00
Projektor multimídia	1	2.043,00	2.043,00
Quadro de vidro	1	1.000,00	1.000,00
Aparelho de ar-condicionado	1	3.000,00	3.000,00
LRI:			
Kits arduino, com Arduino Mega	6	350,00	2.100,00
Baterias 9V recarregáveis	6	50,00	300,00
Arduino Nano V3.0	5	40,00	200,00
Giroscópio acelerômetro para Arduino Módulo MPU-6050 3 Eixos	5	50,00	250,00
Leitor de cartão micro sd para Arduino	5	20,00	100,00
Cartão de memória micro SD 4GB ou 8GB	5	10,00	50,00
ESP8266 ESP-12 NodeMCU Lua WiFi V3 módulo Sem Fio para Arduino	5	60,00	300,00
Módulo Gps Para Arduino e Raspberry Ublox Neo-6m Gy Neo6mv2	5	60,00	300,00
Drone Parrot - Modelo Mambo Mission Fly	5	500,00	2.500,00
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	3	3.000,00	9.000,00
Mesas para escritório	6	250,00	1.500,00
Cadeiras de escritório	18	500,00	9.000,00
PETComp:			
Aparelho de ar-condicionado	1	3.000,00	3.000,00
Cadeiras de escritório	10	500,00	5.000,00
Quadro de vidro	1	1.000,00	1.000,00
LCAS:			
Nobreaks	2	319,90	639,80
Servidor Xeon, 128 GB RAM, HD 1 TB (mínimo)	1	12.000,00	12.000,00
Computadores (Intel Core i5, 7a. geração ou superior, 16 GB RAM, SSD de 480 GB)	6	3.000,00	18.000,00
Licenças de software: CorelDraw, Matlab, AutoCad, Statistica	1 cada	10.000,00	10.000,00
Digitalizador de mesa	1	1.000,00	1.000,00

Projektor multimídia	1	2.043,00	2.043,00
Cadeiras de escritório	15	500,00	7.500,00
Quadro de vidro	1	1.000,00	1.000,00
Telefone sem fio	1	100,00	100,00
		Total: R\$	279.728,80

F) OUTROS RECURSOS NECESSÁRIOS

- As salas de aula que hoje são compartilhadas com outros cursos deveriam ser de uso integral do curso, pois neste espaço poderiam acontecer outras atividades além das aulas;
- Um espaço adequado para abrigar uma sala de recursos audiovisuais;
- Espaço adicional para laboratórios de ensino e pesquisa, considerando que vários laboratórios compartilham salas;
- Limpeza e manutenção constante dos aparelhos de ar-condicionado;
- Limpeza frequente dos corredores, salas de professores, laboratórios, sala da coordenação e banheiros (atualmente feita a cada 15 dias);
- Equipamento de combate a incêndio e iluminação de emergência;
- Atualização das câmeras de segurança do Bloco F;
- Reforma das instalações elétricas dos laboratórios (iluminação e tomadas);
- Reforma da sala da Coordenação do Curso (pintura interna e externa).