

PROJETO PEDAGÓGICO 2023

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE



ENGENHARIA DE SOFTWARE

FANS

Projeto Pedagógico do Curso de
Engenharia de Software da **FANS –
Faculdade de Nova Serrana.**

Nova Serrana / Minas Gerais

2023

SUMÁRIO

Abreviaturas e Siglas	6
Capítulo 01	7
1. Apresentação.....	8
1.1. Breve histórico da IES	9
1.1.1. Dados de Identificação da Mantenedora	17
1.1.2. Dados de Identificação da Mantida	17
1.1.3. Dirigente da Mantida	17
1.2. Missão, Visão e Valores Institucionais.....	18
1.2.1. Missão.....	18
1.2.2. Visão	18
1.2.3. Negócio.....	18
1.2.4. Valores.....	18
1.3. Objetivos e Metas	19
1.3.1. Objetivos	19
1.4. Dados Gerais do Curso	19
1.5. Formas de Acesso ao Curso.....	20
1.6. Concurso Vestibular	20
1.6.1. Transferência Externa	21
1.6.2. Reaproveitamento de Curso	21
1.6.3. PROUNI.....	21
1.6.4. ENEM	21
Capítulo 2.	22
2.1. Filosofia Institucional	22
2.2. Princípios Gerais	23
2.3. Campos de Atuação.....	24
2.4. Conceitos Acadêmicos.....	26
2.5. Definição de Conhecimento.....	27
2.6. Definição de Competência	31
2.7. Definição de Habilidades.....	34
2.8. Organização e Construção das Disciplinas	36
2.8.1. Disciplinas de Área	37
2.8.2. Disciplinas de curso	39
2.8.3. Disciplinas Optativas	40
2.9. Plano de Ensino.....	41
2.9.1. Perfil.....	42
2.9.2. Competência da Disciplina	42
2.9.3. Estrutura da Disciplina	44
2.9.4. Proposta Metodológica	44
2.9.5. Sistemática de Avaliação	45
2.9.6. Bibliografias.....	46
Capítulo 3	48
3. Práticas Acadêmicas do PPC: Organização Didático-Pedagógica.....	48
3.1. Contexto Educacional do Curso	48
3.2. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	49
3.3. A IES e a Responsabilidade Social com o Município	50
3.4. O PDI e as Políticas de Ensino do Curso	53
3.5. Objetivos do Curso	63
3.5.1. Objetivo Geral	64
3.5.2. Objetivos Específicos	64
3.6. Perfil Profissional do Egresso	66

3.7. Estrutura Curricular	68
3.7.1. Matriz Curricular	70
3.7.2. Ementário	78
3.7.3. Conteúdos Curriculares	127
3.8. Metodologia	128
3.8.1. Sistemática de Avaliação	128
3.8.2. Aprendizagem Baseada em Problemas.....	130
3.9. Estágio Curricular Supervisionado.....	131
3.10. Atividades Complementares.....	132
3.11. Trabalho de Conclusão de Curso.....	135
3.12. Apoio ao Discente	137
3.13. Apoio Extra-Classe	137
3.14. Apoio Psicopedagógico	139
3.15. Setores Institucionais de Atendimento ao Aluno	139
3.16. Ouvidoria.....	140
3.17. Intercâmbio e Relações Internacionais.....	141
3.18. Ações Decorrentes dos Processos de Avaliação do Curso.....	142
3.19. Tecnologias de Informação e Comunicação - TICS - no Processo de Ensino-Aprendizagem	142
3.20. Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem.....	145
3.21. Número de Vagas	150
Capítulo 4	152
4. Atores do PPC: Corpo Docente e Tutorial	152
4.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	152
4.2. Atuação do Coordenador do Curso	154
4.3. Gestão do Curso.....	154
4.4. Experiência Profissional, de Magistério Superior e de Gestão Acadêmica do Coordenador	156
4.5. Regime de Trabalho do Coordenador	156
4.6. Carga Horária de Coordenação de Curso	157
4.7. Titulação do Corpo Docente do Curso	157
4.8. Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso	157
4.9. Experiência Profissional do Corpo Docente.....	158
4.10. Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente	159
4.11. Funcionamento do Colegiado do Curso	160
4.12. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica	161
Capítulo 5	163
5. Cenários do PPC: Infraestrutura	163
5.1. Espaço de Trabalho para Professores em Tempo Integral - TI.....	163
5.2. Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso e Serviços Acadêmicos	163
5.3. Sala de Professores	164
5.4. Sala de Aula	165
5.5. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática.....	166
5.6. Periódicos Especializados	169
Capítulo 6	172
6. Aspectos Legais do PPC	172
6.1. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	172
6.2. 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 nº01 de 17 de Junho de 2004).	172
6.3. Política de Educação em Direitos Humanos: Parecer CNE nº8, de 06/03/2012 e Resolução CNE/CP 3/2004.....	172

6.4. Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Austita – Lei nº 12.764. de 27 de Dezembro de 2012.....	172
6.5. Titulação do Corpo Docente (Art. 66, da Lei 9.394, de 20 de Dezembro de 1996);	173
6.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	173
6.7. Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas.	174
6.8. Tempo de Integralização	174
6.9. Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida..	174
6.10. Disciplina de Libras	175
6.11. Informações Acadêmicas.....	175
6.12. Políticas de Educação Ambiental.....	176
Capítulo 7	178
7. Referenciais Teóricos do PPC	178

Abreviaturas e Siglas

ACE – Atividades Complementares ao Ensino

Art. – Artigo

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CC – Conceito do Curso

CES – Câmara e Educação Superior

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

CPA – Comissão Própria de Avaliação

CPC – Conceito Preliminar do Curso

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação

DOU - Diário Oficial da União

ENADE – Exame Nacional do Desempenho Docente

FANS – Faculdade de Nova Serrana

FIES – Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IES – Instituição de Ensino Superior

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira

LIBRAS – Linguagem Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação

NDE – Núcleo Docente Estruturante

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PEC – Planejamento Estratégico do Curso

PIB – Produto Interno Bruto

PPC – Projeto Pedagógico do Curso ou Projeto Político Pedagógico do Curso

PROUNI – Programa Universidade para Todos

SESU – Secretaria de Educação Superior do MEC

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

Capítulo 1

1. Apresentação

A necessidade social advinda da demanda identificada através de fontes secundárias (oficiais), levou a FANS ofertar o **Curso de Engenharia de Software**, através da mantenedora Fundação Educacional Fausto Pinto da Fonseca, inscrita no CNPJ 04.149.536/0001-24, categoria administrativa pessoa jurídica de direito privado - sem fins lucrativos, tipo jurídico 306-9 Fundação Privada, inscrita no MEC sobre código 1276, estabelecida à Rua Lígia Rodrigues, 600, Fausto Pinto da Fonseca, em Nova Serrana/MG CEP 35519-000. Aprovado nos termos do seu regimento interno vigente, juntamente aos Conselhos Curador e Acadêmico da IES, e de modo a atender as demandas da cidade de Nova Serrana, no tocante ao oferecimento de uma educação que propicia uma formação cultural, humanística, atenta às oportunidades de inserção no mercado profissional, a buscar o oferecimento do Bacharelado em Engenharia de Software, nos moldes das diretrizes curriculares nacionais vigentes. **Esta fundação teve sua constituição por meio da Ata 001 de 09/11/2000, registrada no cartório de Serviço de Registro de Títulos, Documentos e Civil das Pessoas Jurídicas Nova Serrana** e seu último registro foi em 22/12/2020 relativo à ata Número 150 de 01/12/2020, no mesmo cartório, sob número 538, livro A44 - Pag. 23/26 AV70, definindo a eleição do presidente e da Secretária do Conselho Curador e posse da Diretoria Executiva e do Conselho Fiscal de 2021 a 2024. A mantenedora possui ainda título de utilidade pública federal conforme ato do Ministro do Estado da Justiça expedido pela Portaria 519 de 23/03/2012 DOU de 26/03/2012, seção 1, página 32.

A Fundação tem como mantida a Faculdade de Nova Serrana - FANS, inscrita no MEC no código 1940, com organização acadêmica Faculdade, na categoria administrativa privada sem fins lucrativos, não sendo confessional, nem filantrópica e nem comunitária. A FANS atualmente está estabelecida a Rua Lígia Rodrigues, 600, Bairro Fausto Pinto da Fonseca, Nova Serrana/MG CEP 35.519-000 – Imóvel Próprio.

Esta fundação tem como mantida a Faculdade de Nova Serrana - FANS, inscrita no MEC no código 1940, com organização acadêmica, na categoria administrativa privada sem fins lucrativos, não sendo confessional, nem filantrópica e

nem comunitária. **A FANS atualmente está estabelecida a Rua Lígia Rodrigues, 600, Bairro Fausto Pinto da Fonseca, Nova Serrana/MG CEP 35.519-000 – Imóvel Próprio.**

Além disto, a faculdade atualmente está com todas as suas obrigações tributárias em dia e também com autorização municipal de funcionamento, conforme documentos citados no Anexo II, ao fim deste documento.

Esta instituição tem como pesquisadora institucional a Sra. Franciane Machado Lamóia, inscrita no CPF 046.268.576-47 e identidade MG 10.885.667, bem como atual diretor geral da mantida o Sr. Hélder Mendonça Duarte.

Atualmente, **os membros da Comissão Permanente de Avaliação (CPA)**, com mandato 2021 a 2023, são:

Tabela 1 – Membros da Comissão Permanente de Avaliação - CPA

Reginaldo Silva	Sociedade Civil / Instituições – Presidente
Jaqueline Silva Dutra Souza	Poder Público / Escola
Willian Carlos Ferreira Barcelos	Poder Público / Câmara de vereadores
Daniel de Mello Machado Sociedade Civil	Sociedade Civil/ Ensino Profissionalizante
Paulo César Pereira Rodrigo César da Silva Luiz Carlos Ribeiro Thiago Cassemiro Mendes Maria Auxiliadora de Souza	Corpo Docente
Franciane Machado Lamoia	Corpo Administrativo
Breno Santos Silva	Discente – Curso Psicologia
Jacyara Cristina Lucas Morato	Discente – Curso Administração
Jean Lucas Gontijo Ferreira	Discente – Curso Ciências Contábeis
Flávia Aparecida Fidelis	Discente – Curso de Pedagogia
Maycon Vinicius Rodrigues Bueno	Discente – Curso de Direito

Os atos legais do Ministério da Educação que regem a IES são: Credenciamento Institucional conforme Portaria MEC 2.923, de 14/12/2001, DOU de

18/12/2001 e credenciamento conforme Portaria MEC 1.351, de 01/12/2016. Processo de Renovação do Credenciamento em andamento, conforme protocolo número 201926129, em 03/10/2019.

Os atos legais dos cursos da Faculdade de Nova Serrana - FANS são: O curso de Administração é reconhecido conforme a Portaria 223 de 07/06/2006, DOU de 09/06/2006 e renovação de reconhecimento conforme portaria 291, de 29/03/2021. O curso de curso de Ciências Contábeis é autorizado pela Portaria 419, de 05/06/2008, DOU de 06/06/2008 e renovação de reconhecimento conforme Portaria 07, de 06/01/2021. O curso de Tecnólogo em Produção de Vestuários com ênfase em calçado foi autorizado pela Portaria 301, de 10/12/2009,, DOU de 15/12/2009 e reconhecimento de curso conforme portaria 468, de 12/09/2016, DOU 176 de 13/09/2016. Este foi extinto, conforme Portaria 584, DOU de 11/12/2020. O pedido de autorização de curso de Pedagogia foi autorizado conforme Portaria MEC 601, de 29/10/2014, DOU 210 de 30/10/2014 e portaria de reconhecimento do curso nº 858, de 04 de agosto de 2017. O curso de Psicologia foi autorizado conforme Portaria 622, de 04/09/2015, DOU 171, de 08/09/2015, e reconhecido conforme Portaria nº 1059, de 24/09/2021. O curso de Direito foi autorizado conforme PORTARIA Nº. 619, DE 13 de setembro de 2018, e processo de reconhecimento protocolado junto ao e-MEC nº 202211010, em 30/06/2022.

A Faculdade de Nova Serrana - FANS já contou com curso de Normal Superior, entretanto como não há demanda, este curso foi desativado. Os pedidos de cancelamento da renovação de reconhecimento deste curso foram feitos em 25/07/2013, conforme protocolos gerados no período azul do e-MEC nº 2013.50.367, 2013.49.931 e 2013.49.730.

Os índices atuais da Faculdade são: IGC – Índice Geral de Curso, é igual a 4, obtida no ano de 2021. Com relação aos cursos, destaca-se o fato de todos serem presenciais e estabelecidos na sede, em Nova Serrana, onde a IES optou por não utilizar de disciplinas na modalidade a distância ou semipresenciais. Já os índices obtidos pelos cursos são: código 51666 - Bacharelado em Administração, nota ENADE igual a quatro (4), satisfatório, Conceito Preliminar de Curso (CPC) igual a quatro (4), satisfatório e Conceito de Curso (CC) igual a quatro (4). Já o curso de código: 112963, referente ao Bacharelado em Ciências Contábeis, possui nota

ENADE igual a quatro (4), satisfatório, Conceito Preliminar de Curso (CPC) igual a três (3), satisfatório e Conceito de Curso (CC) igual a quatro (4), satisfatório. Para o curso de código: 1284791, referente a Licenciatura em Pedagogia possui conceitos ENADE igual a três (3), satisfatório, não possui nota Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Conceito de Curso (CC) igual a três (3). Para o curso de código: 1280544, referente ao Bacharelado em Psicologia, não possui conceito ENADE e Conceito Preliminar de Curso (CPC), tendo o Conceito de Curso (CC) igual a quatro (4), satisfatório. E para o curso de código: 1383166, referente ao Bacharelado em Direito, não possui conceito ENADE e Conceito Preliminar de Curso (CPC), tendo o Conceito de Curso (CC) igual a quatro (4), satisfatório.

Com relação aos dados relativos à internacionalização, a IES ressalta que não possui nenhum aluno estrangeiro matriculado, porém, oferta a disciplina de Língua Estrangeira - Inglês curricular em caráter optativa, possuindo convênio com CCAA, unidade Nova Serrana, através da oferta de cursos de extensão em Inglês Instrumental.

Com o objetivo de oferecer uma sólida formação em seus cursos, formação esta, transformadora que integra teoria e prática, a Faculdade de Nova Serrana (FANS), possui uma estrutura que em conformidade com a missão que se propõe. O seu corpo docente é constituído em sua grande maioria por professores com titulação *strictu sensu*, possuidores de sólidas experiências acadêmicas e profissionais. Na condição de instituição formadora de recursos humanos, os cursos da Faculdade de Nova Serrana (FANS), pretendem oferecer aos acadêmicos, conhecimentos atualizados e que possibilitam o desenvolvimento das habilidades e competências requeridas aos futuros profissionais, uma vez que o cenário atual está em constante transformação e mudanças no mercado, na educação e no ensino.

A Faculdade de Nova Serrana salienta que não possui nenhum termo de saneamento de deficiência, medidas cautelares e/ou termo de supervisão, impostos pelo órgão regulador, o Ministério da Educação - MEC.

1.1 Breve Histórico da IES

Em 09 de novembro de 2000, foi instituída pela Senhora Maria Zeli Diniz Fonseca, a Fundação Educacional Fausto Pinto da Fonseca, quando foi lavrada a escritura pública de doação de 21.563 m², vinte um mil quinhentos e sessenta e três metros quadrados de terreno, situado na Rua Lígia Rodrigues, 600 no bairro Fausto Pinto da Fonseca em de Nova Serrana. A Fundação foi criada sem fins lucrativos, de cunho não governamental e que tem como objetivos o ensino, a pesquisa e a extensão envolvendo a cidade Nova Serrana e sua região. Em Assembléia Geral dos sócios fundadores na sede do Sindicato da Indústria Calçadista de Nova Serrana – SINDINOVA, foi eleita à primeira diretoria da Fundação formada pelo senhor José Silva Almeida, como presidente e como vice o senhor Edson Batista de Assis. No dia 18 de novembro do mesmo ano, foi eleita a primeira diretoria para a Faculdade de Nova Serrana - FANS, a senhora Adélia de Souza Mendes, como vice a senhora Maria Verônica Amaral Fonseca e como assessora administrativa a senhora Vanilce Teodoro Amaral. Foi elaborado o Regimento Interno Geral da Faculdade, contratado os colaboradores técnico-administrativos, professores e elaborado os projetos de credenciamento da Faculdade e autorização do curso de Administração, após um trabalho de pesquisa sobre as necessidades da região, protocolados no Ministério da Educação em 17 de janeiro de 2001. O Ministério da Educação - MEC se manifestou em 08 de março de 2001, pela portaria número 587/2001, nomeando a primeira comissão de avaliação para verificação in loco das condições de funcionamento, que ocorreu em 03 de junho do mesmo ano. No dia 18 de dezembro de 2001, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), o credenciamento da Faculdade de Nova Serrana através da portaria número 2.923 de 14/12/2001, e da autorização de funcionamento do Curso de Bacharelado em Administração, com um total de cem vagas anuais conforme portaria do MEC, no DOU, número 2.924/2001.

Em 2002 começavam as atividades da nova Instituição. A partir de então, a Prefeitura Municipal de Nova Serrana se dispôs como parceira nesse empreendimento e se responsabilizou pelas obras de reforma e adaptação das dependências do prédio, pela compra da mobília e equipamentos necessários. A Instituição se encarregou da compra e doações de livros para estruturação inicial do

acervo da Biblioteca Frei Ambrósio. Foi realizado o vestibular no mês de janeiro e em fevereiro começaram as aulas do curso de Administração. Em março do mesmo ano foi realizada a verificação *in loco* e aprovação do Curso Normal Superior.

Nos anos de 2003 e 2004, diante do desenvolvimento da Instituição e das dificuldades de espaço para atender com qualidade o número de alunos, foi pensada a mudança de estabelecimento, o que foi agilizado a partir de uma breve inundação sofrida. No ano de 2005, a IES começou em novo estabelecimento alugado em parceria com o Colégio Educar, que comportava melhor os alunos e as instalações da Faculdade. Algumas dificuldades foram enfrentadas durante os anos de 2006 e 2007, quando houve um número considerável de evasão de alunos. Porém, foi também o ano de preparação e protocolo a documentação para a autorização do Curso de Ciências Contábeis.

O curso de Ciências Contábeis foi autorizado em 11 de fevereiro de 2008, iniciando no mesmo semestre o funcionamento da primeira turma. Além disto, ocorreu uma alteração no Estatuto da Mantenedora, para que instituições e representações da comunidade pudessem fazer parte da faculdade. Houve ainda, uma nova eleição da presidência da Fundação, elegendo o Dr. Nilton Santos Ferreira para um mandato de quatro anos. O ano foi encerrado com o protocolo do curso Tecnólogo em Produção do Vestuário no Ministério da Educação.

Em 2009 a IES iniciou as atividades com mais duas novas turmas, sendo uma de Administração e outra de Ciências Contábeis. Com o aumento de alunos, iniciou-se o projeto de construção da sede própria através de parcerias e apoio do Poder Público Municipal. Enquanto a nova sede estava em construção, os alunos foram transferidos, ao final do ano, para outro prédio no centro da cidade. O ano findou com a autorização de funcionamento do curso de Tecnólogo em Produção do Vestuário, em 10/12/2009. Com a autorização deste curso, em 2010, foi possível uma aproximação entre a IES e alguns setores, como o caso do Sindicato da Indústria do Calçado de Nova Serrana - SINDINOVA e empresas locais, o que influenciou em apoios financeiros públicos e privados, para a construção da nova sede. Além disto, a matriz do Curso de Administração foi alterada com base nas disciplinas que eram adotadas pelas demais universidades, pelas diretrizes curriculares do MEC, mas, principalmente, em conformidade com o perfil do egresso esperado e com as

contribuições da comunidade acadêmica.

No início do ano de 2011, ocorreu o ingresso da primeira turma do curso de Tecnólogo em Produção de Vestuário. Em novembro, a IES protocolou junto ao MEC o pedido de reconhecimento do curso de Ciências Contábeis.

No início do ano de 2012, o Ministério da Justiça deferiu o pedido de Utilidade Pública Federal através da portaria nº 519, de 23/03/2012, DOU de 26/03/2012. Foi criado o setor de Recursos Humanos, com processos seletivos que visassem à melhoria no padrão de qualidade do corpo docente, tanto em experiência profissional, titulação e experiência acadêmica e novos coordenadores de curso foram contratados, buscando atender às demandas discentes e reduzir o prazo de retorno aos alunos da IES.

O ano de 2014 teve seu marco histórico com a mudança da FANS para a sua sede própria. O prédio que até então abrigava a estrutura da IES não mais comportava o crescimento da IES. Os trabalhos de construção feitos pela prefeitura municipal foram intensificados, uma vez que a meta para o ano em questão foi a de consolidar a mudança. Com as visitas da comissões do MEC para avaliação dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, marcou como as últimas visitas realizadas nas instalações antigas. No mês de junho e julho de 2014 intensificaram os trabalhos para finalizar parte da construção e para receber os alunos na nova sede. Em agosto, foi possível recomeçar as aulas do segundo semestre letivo já no novo prédio. Mesmo que registrado em fotografias todas as fases da construção, a emoção da chegada e o início das aulas foram indescritíveis por quem vivenciou o momento tão especial para a história da faculdade. A diretoria da Fundação recepcionou alunos, funcionários e professores desde o portão de acesso. Os alunos estavam ansiosos para conhecerem todas as instalações em uma emoção que se assemelha a “crianças quando ganham um brinquedo novo”. O gosto era de conquista e gratidão, além da certeza de que os projetos traçados haviam se consolidado. As luzes que iluminavam o novo prédio com tamanha intensidade, provocavam uma mistura de alegria e encanto. A Faculdade a partir de então tinha sua sede própria. Ainda assim, a construção continuaria e o restante do projeto seria consolidado ao longo do tempo.

Em 2015, a FANS iniciou as atividades com três turmas novas, sendo uma de Administração, uma de Ciências Contábeis e uma de Pedagogia. Com o Vestibular

realizado, a IES passou a contar com um total de 344 alunos, totalizando nove turmas. No dia 08 de setembro de 2015, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), a autorização de funcionamento do curso de Bacharelado em Psicologia, através da portaria número 622, (04/09/2015), DOU 171 de 08/09/2015 – Seção 1 – páginas 22-23, com um total de cinquenta vagas anuais para funcionamento no turno noturno. Ao comemorar quinze anos de funcionamento, novas perspectivas se abriram e a FANS passou a ter maior visibilidade na sociedade Nova Serranense. A participação nos Conselhos Municipais, a realização de projetos e a consolidação de novas parcerias fez com que a sociedade e a IES estreitassem ainda mais os seus laços. A realização do 30º Encontro Renascer, realização de cursos da Secretaria Municipal de Educação proporcionou para a IES uma nova forma de ser reconhecida em seu meio.

Nos anos de 2016 e 2017, a IES ampliou suas estratégias para divulgação da própria instituição e de seus cursos, ao mesmo tempo em que passou a trabalhar em prol da comunidade através de cursos, palestras, participação em seminários e projetos como a Escola do Legislativo, desenvolvida pela Câmara Municipal. Nas atividades internas da IES, também teve grandes avanços através dos trabalhos dos alunos como a implantação da Mostra de Profissões, que recebe alunos das escolas da cidade e o Seminário dos Conselhos, que teve participação dos conselhos (paritários, privados e do terceiro setor).

Em 2018, a Instituição realizou a formatura da primeira turma do Curso de Pedagogia, bem como a aprovação e implantação do Curso de Direito. Com relação ao recebimento de verbas, foi possível contar apenas com a participação da comunidade através de doações e investimentos. Em relação à construção de novas salas, foram possíveis a construção de oito novas salas que atenderam o crescimento das turmas dos Cursos de Psicologia (7º período) e Direito (1º período).

As mudanças e projetos realizadas para o ano de 2020, eram claras e objetivas, acompanhada de uma direção motivada no processo de consolidação destas propostas. Porém, foi interrompido pela pandemia do COVID-19. As atividades do ano letivo começaram e toda comunidade acadêmica estava animada para um ótimo ano acadêmico. Porém, a partir do dia 03 de março, surgiram muitas incertezas, algumas escolas começaram a dispensar seus alunos no período da tarde, e todos, de forma apreensiva e sem entender o que ocorrera. As atividades institucionais foram

suspensas ainda no mês de março com a promessa de uma volta breve. O tempo breve foi sendo ocupado por atividades virtuais, até que se resolvesse a questão, e a solução não chegava. Foram inúmeras pessoas morrendo em todo mundo, seguidas de orientações de comitês de saúde da ONU e no Ministério da Saúde, através de mensagens como: “fique em casa” e “*lockdown*”. Com o cenário incerto cada vez mais presente, fora criado então um comitê de enfrentamento de crise, composto por Direção Executiva (Presidência, vice-presidência e diretor financeiro), Direção e Gerência da FANS, além de Professores e técnicos administrativos, que se organizaram em busca de soluções e alternativas para evitar com que os alunos não perdessem suas aulas, além de buscar alternativas para o amparo para aqueles que perderam seus empregos. Foi um ano de grandes desafios, aprendizados, esperanças na volta às atividades normais e uma grande dependência de orientações dos Comitês de enfrentamento da pandemia. As aulas passaram a ocorrer em formato síncrono remoto e as avaliações em formato virtual para o cumprimento do semestre letivo. As formaturas tiveram que ser adiadas, visto que as aglomerações ainda não eram permitidas e os trabalhos de conclusão de curso apresentados remotamente. As máscaras, álcool em gel, tapetes sanitários, distanciamento social, nada de abraços, aperto de mãos, ou qualquer contato físico estavam suspensos. Porém, a esperança de retomar era latente. Os decretos municipais autorizavam um trabalho reduzido e remoto nos períodos de ondas vermelhas.

Em 2021, foi possível retornar as atividades com diversos cuidados, até que todos foram surpreendidos por uma terrível onda roxa: cidades fechadas, e apenas comércio essencial abertos. Já se vislumbrava a possibilidade de uma vacina e a ciência passou a conduzir um protagonismo e esperança, mesmo que acompanhada por uma parte negacionista de parte da população. Os protocolos de saúde passaram a ser mais objetivos, com pequenos planos e metas estabelecidos, o que passou a trazer mais segurança e acertos nos planejamentos. O final da onda roxa permitiu a reabertura da IES para recebimento de funcionários e estudantes. Os protocolos de saúde passaram ser rigorosos, as campanhas de vacinação ainda eram incertas, dependentes de autorizações governamentais, e algumas dependentes de testes para serem aprovadas. O segundo semestre de 2021, tem como destaque o início das vacinações. Os números da vacinados passam a garantir a vida presencial, porém

diversas restrições ainda pairavam o semestre. A angústica e a emoção de se formar e participar da formatura não era só uma conquista acadêmica, mas acompanhada de um valor maior à vida, diante de tantas pessoas que foram acometidas e acabaram falecendo devido ao contágio do vírus. O ano de 2021, em suma, foi de avaliação, reflexão e entendimento dos processos da vida e de um novo planejamento para o retorno presencial.

Em 2022, a situação pandêmica se abrandou, mesmo diante de variações do vírus. As aulas retornaram em formato presencial. As atividades acadêmicas foram reestruturadas e os alunos passaram a voltar gradativamente a participarem das atividades no campus. No dia 07 de março de 2022, foi marcado pela inauguração do NPJ (Núcleo de Práticas Jurídicas da FANS, retomada da Clínica Escola de Psicologia e a atividade interdisciplinar baseada no livro “O caçador de pipas”, deram perspectivas de um novo começo: o início do período pós-pandemia.

Devido a todos os cursos da IES serem presenciais, no ano de 2022 todas as atividades voltam a ocorrer presencialmente no campus. Em relação ao detalhamento destes cursos oferecidos no âmbito da graduação e, também, nas áreas de pós-graduação, áreas de atuação na extensão e de pesquisa, estão devidamente previstas e descritas também no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da FANS.

1.1.1. Dados de Identificação da Mantenedora

Fundação Educacional Fausto Pinto da Fonseca.

CNPJ: 04.149.536/0001-24

Endereço Rua Lígia Rodrigues, Nº 600 – Fausto Pinto da Fonseca.

Cidade: Nova Serrana - MG.

CEP: 35.519-000

Fone: (37)3226-8200

Dirigente da Mantenedora

Tabela 2 – Dirigente da Mantenedora

NOME	FUNÇÃO
Roney Pedro Soares da Silva	Presidente da Mantenedora

1.1.2. Dados de Identificação da Mantida

Faculdade de Nova Serrana - FANS

CNPJ n.º04.149.536/0001-24

Endereço: Rua Lígia Rodrigues, Nº 600 – Fausto Pinto da Fonseca

Cidade: Nova Serrana

CEP: 35.519.000

Fone: (37) 3226-8200

Home Page: <http://www.fans.edu.br>

Credenciamento: Portaria MEC 2923

Data de publicação no D.O.U.: 14/12/2001

Recredenciamento: Portaria 1351 de 01/12/2016.

1.1.3. Dirigente da Mantida

Tabela 2 – Dirigente da Mantida

NOME	FUNÇÃO
Prof. Adm. Helder Mendonça Duarte	Diretor da Mantida

1.2. Missão, visão e valores institucionais

1.2.1. Missão

Promover a transformação de pessoas por meio do conhecimento, respeitando a diversidade e as relações culturais, através de práticas sustentáveis em constante interação com a sociedade.

1.2.2. Visão

Ser referência na promoção do conhecimento como instituição que respeita, interage e cria vínculos sólidos com o público acadêmico e a sociedade onde está inserida.

1.2.3. Negócio

Propiciar experiência acadêmica marcante por meio de um ambiente de aprendizagem transformador.

1.2.4. Valores

- Ética
- Qualidade
- Compromisso
- Respeito
- Transparência

1.3. Objetivos e Metas

1.3.1. Objetivos

A Faculdade de Nova Serrana – FANS, tem por objetivo:

- I.** - formar profissionais em diversas áreas, aptos para a inserção no mundo do trabalho e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, colaborando na sua formação contínua;
- II** - incentivar o trabalho de pesquisa e a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- III** - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos, e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- IV** - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços, à comunidade, e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- V** - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica geradas na instituição;
- VI** - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.

1.4. Dados Gerais do Curso

Instituição: Fundação Educacional Fausto Pinto Da Fonseca.

Mantida: 1940 - Faculdade de Nova Serrana – FANS.

Endereço: Rua Lígia Rodrigues, 600 – Fausto Pinto Da Fonseca Nova Serrana – MG.

Nome do Curso: Engenharia de Software.

Habilitação: Bacharel em Engenharia de Software.

Modalidade: Presencial.

Nº de vagas ofertadas: 50 vagas anuais.

Turno de funcionamento: Noturno.

Regime de Matrícula: Seriado Semestral.

Duração do Curso: Dez (10) semestres

Tempo Máximo de Integralização: Dezoito (18) semestres

Carga Horária Total: 4.320 horas.

Coordenador do Curso: Prof. Me. Rafael Henriques Nogueira Diniz

1.5. Formas de Acesso ao Curso

O ingresso na Faculdade de Nova Serrana – FANS é disciplinado pela Constituição Federal, pelos pareceres CNE/CPn⁰95/98 e, sobretudo, pelo que determina o Art. 44 da LDB, em seu inciso II:

Art. 44^o. A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas:

[...]

II - De graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo.

Dessa forma, os alunos podem ingressar no Curso de Engenharia de Software por meio de quatro formas distintas:

1.6. Concurso Vestibular

Visando a seleção de candidatos, semestralmente a Faculdade de Nova Serrana – FANS, oferece Concursos Vestibulares, cujas questões buscam mensurar no candidato o seu domínio das competências e habilidades, tais como aquelas definidas e avaliadas pelo ENEM - Exame Nacional de Ensino Médio. As condições para submissão aos exames de seleção são que os candidatos tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente, ou que estejam em processo de conclusão até o início das atividades letivas. Após os exames formais de seleção, caso haja vaga, o candidato pode agendar e se submeter a um exame simplificado, que busca avaliar uma produção textual argumentativa. Uma vez aprovado no exame simplificado, o candidato poderá ter acesso ao curso.

1.6.1. Transferência Externa

Indicada para alunos regularmente matriculados, ou com matrícula trancada em outra IES, cujo curso seja devidamente autorizado ou reconhecido pelo MEC. Eles podem solicitar Transferência Externa, em um processo que está condicionado à existência de vagas no curso pretendido. Caso o número de candidatos seja superior ao número de vagas, o candidato será submetido a um processo seletivo específico.

1.6.2. Reaproveitamento de Curso

Esta é uma forma de ingresso em que o candidato portador de diploma de nível superior, devidamente reconhecido, solicita isenção do vestibular para ocupar uma vaga nos cursos da Faculdade de Nova Serrana - FANS. Este processo está condicionado à existência de vaga no curso pretendido. Caso o número de vagas seja inferior ao número de candidatos será realizado um processo seletivo específico.

1.6.3. PROUNI

Por meio do Programa Universidade Para Todos (**Prouni**), do Governo Federal, é possível o ingresso de alunos de baixa renda em instituições particulares credenciadas pelo Ministério da Educação com bolsas integrais ou parciais.

1.6.4. ENEM

Considerando que o Exame Nacional de Ensino Médio - Enem avalia competências e habilidades inerentes a esse nível de ensino, o candidato pode optar por ingressar na Instituição, utilizando suas notas obtidas nesse exame, de acordo com os critérios estabelecidos pelo MEC.

Capítulo 2

2. Modelo Pedagógico do PPC

2.1. Filosofia Institucional

Os princípios filosóficos gerais que norteiam o desenvolvimento do projeto educacional da IES, são:

- I – Igualdade de condições para o acesso e permanência na Instituição;
- II – Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III – Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV – Respeito à liberdade de expressão;
- V – Valorização do profissional da educação;
- VI – Gestão democrática do ensino, assegurando a existência de órgãos colegiados deliberativos, dos quais participem representantes dos segmentos da comunidade acadêmica;
- VII – Garantia de padrão de qualidade, em consonância com o orçamento da época,
- VIII – Valorização da experiência extra acadêmica;
- IX – Vinculação entre educação, mercado de trabalho e práticas sociais.

Com base nestes princípios filosóficos, norteiam-se as técnicas metodológicas gerais das práticas acadêmicas da instituição. Destaca-se que a gestão responsável de uma instituição de ensino superior como a FANS deve preservar os patamares de solidez e de qualidade atingidos ao longo dos anos de investimentos. A FANS tem atuado, sempre, no sentido de defender a qualidade do ensino, de maneira transparente.

Para tanto, continuamente, deve orientar-se pelos seguintes princípios técnico-metodológicos:

- I - Defesa de uma Educação Superior sólida, diversificada, dotada de padrões de qualidade que se mantenham, atendidos os requisitos de infra instrutora e recursos humanos adequados a esse propósito e respeitando seus limites e saúde orçamentária.

II - Inserção recíproca da comunidade na vida acadêmica por meio de estabelecimento de diretrizes de ensino, pesquisa e extensão.

III - Permissão da ascensão social, ofertando bolsas institucionais de ensino, nos cursos regulares de Graduação e mediante constituição de Comissão de Avaliação de Bolsas.

IV - Interação continuada com a sociedade.

V - Consolidação de programas voltados à inserção na comunidade municipal e regional, de acordo com a estrutura de cada época.

VI - Apoio ao desenvolvimento de políticas e alianças direcionadas à busca de sociedades não discriminatórias, mais igualitárias e mais justas.

VII - Gestão racional, transparente e democrática no cotidiano da Instituição.

VIII - Aperfeiçoamento de um modelo de gestão descentralizada, que priorize a estrutura colegiada e o permanente diálogo com as instâncias constitutivas da comunidade acadêmica.

2.2. Princípios Gerais

A identidade da Faculdade de Nova Serrana – FANS é construída continuamente, a partir de princípios ético-político, epistemológicos e educacionais. Os princípios ético-político que embasam o planejamento e as ações institucionais refletem-se nos valores e atitudes da comunidade acadêmica, nas atividades de ensino, nas relações entre as pessoas e destas com o conhecimento.

Esses princípios, entre outros são:

- I. O respeito ao ser humano, entendendo-o como cidadão integrante da sociedade, portador de direitos e deveres;
- II. O respeito às diversidades de pensamento e ideologias, como possibilidades de crescimento individual e social;
- III. O compromisso com as finalidades e objetivos da instituição, considerando a atividade fim, educação, acima de qualquer interesse particular;
- IV. A busca constante da qualidade institucional através da qualidade de seus elementos humanos, de sua estrutura organizacional e de seus programas de ação.

Tabela 3 – Perfil do discente, áreas de atuação e competências e habilidades do egresso

CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
<p>Perfil do discente:</p> <ul style="list-style-type: none">• De conhecimento das questões sociais, profissionais e legais, éticas, políticas e humanísticas;• Da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;• De visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para de sua área;• Da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;• De utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;• Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;• Da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;• Da capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.
<p>Áreas de Atuação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desenvolvedor em organizações que produzam software para consumo próprio ou para comercialização;• Gestor em organizações que produzam software para consumo próprio ou para comercialização;• Consultor em organizações com programas de melhoria contínua baseados em modelos de qualidade;

- Pesquisador em organizações que desenvolvam pesquisas relacionadas à engenharia de software;
- Empreendedor fornecendo softwares na forma de produtos, de projetos ou de Serviços.

Competências e Habilidades do profissional egresso:

- Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;
- Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software;
- Analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;
- Conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;
- Avaliar a qualidade de sistemas de software;
- Integrar sistemas de software
- Gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;
- Aplicar adequadamente normas técnicas;
- Qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos;
- Exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa;
- Conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;
- Analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software;
- Identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;

- Identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.

2.3. Campos de Atuação

A área de atuação, que não deve ser confundida com local de trabalho, é definida neste PPC como o campo de trabalho e de ocupação do profissional. Definir as áreas de atuação do curso permite assegurar o ensino de qualidade com sólidas bases científicas, interdisciplinares e visão atualizada de mundo, com o domínio e aplicação de tecnologias educacionais, formas participativas de atuação profissional.

2.4. Conceitos Acadêmicos

Para construção dos conceitos acadêmicos da instituição, existem perguntas necessárias que promovam uma reflexão institucional, tais como:

Qual o objetivo do aluno ao ingressar em um curso superior?

Certamente existem vários motivos, objetivos e respostas para essa questão. Entretanto, foi necessária uma resposta que atendesse a maioria dos ingressantes, pois somente assim, num trabalho de pensar e repensar de forma conjunta e participativa, seria possível criar os conceitos, elaborar os processos e implementar ações que levassem à concretização dos objetivos da maioria. A resposta comum foi: *“O objetivo do aluno ingressante é ter sucesso pessoal ou profissional, é ter empregabilidade.”* A empregabilidade foi definida como estar apto a entrar e manter-se no mercado de trabalho, seja através do emprego formal, do empreendedorismo, da pesquisa ou qualquer outra modalidade de ocupação. Empregabilidade, portanto, passa ser o principal objetivo a ser trabalhado em todos os cursos da Faculdade de Nova Serrana - FANS. A próxima pergunta a ser respondida foi:

O que é preciso ter para ganhar empregabilidade?

Um dos valores emergentes na sociedade pós-industrial é a progressiva intelectualização de toda atividade humana. Toda ação, no trabalho ou no lazer, já foi feita um dia com as mãos e exigiu energia muscular. Atualmente, os desenvolvimentos da humanidade passam por atividades que requeiram o pensamento e reflexão, requerendo o desenvolvimento da inteligência, criatividade, preparação cultural, e o desenvolvimento do conhecimento. O conhecimento e as novas tecnologias, com a sua penetrabilidade, têm destruído os antigos limites entre os setores e atividades. O fator característico dessa revolução consiste na importância assumida pela programação do futuro por meio de um novo modo de fazer ciência, que se vale da informação, que formula problemas e propõe soluções sem se deixar enredar previamente por seus vínculos. O conhecimento e a tecnologia assumem, portanto, um papel central na nova sociedade; no plano social, na educação, na saúde e na empregabilidade. Dessa forma, o egresso que deseja ser o protagonista de seu futuro, deve apropriar-se do saber, desenvolver habilidades e conhecimentos, sempre pautados de uma conduta ética e moral.

2.5. Definição de Conhecimento

O conhecimento é um dos recursos mais valiosos e indispensáveis para o profissional do mundo moderno e, se o objetivo do discente é a empregabilidade, esta só será conquistada por meio do desenvolvimento de seu conhecimento. A definição de conhecimento utilizado pela Faculdade de Nova Serrana - FANS, é fundamentada no conceito criado por Jacques Delors (1999), autor e organizador do relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, intitulado: *“EDUCAÇÃO: Um tesouro a Descobrir”* (1999), em que se exploram quatro Pilares da Educação, segundo o qual, o conhecimento é constituído por: SABER, FAZER, SER e CONVIVER.

O SABER pressupõe o conhecimento teórico conceitual da área em que o aluno escolheu. O SABER também permite compreender melhor a área de conhecimento escolhida pelo aluno e compreender o ambiente sob os seus diversos aspectos, deve

despertar a curiosidade intelectual, estimular o sentido crítico e permitir compreender o real, mediante a aquisição de autonomia na capacidade de discernir. Entretanto, de nada adianta SABER se o discente não consegue utilizar e aplicar os conceitos e teorias adquiridas. Na busca da empregabilidade, o SABER e o FAZER são indissociáveis. A substituição do trabalho humano manual e repetitivo por máquinas tornou-se cada vez mais comum. O uso de máquinas com o objetivo de produção e minimização da atividade humana devido a repetição ou precisão, acentua o caráter cognitivo das tarefas. FAZER, portanto, não possui mais o significado de preparação dos discentes para uma tarefa material determinada. Em pleno século XXI, é impensável uma educação que trabalhe com os alunos o que Paulo Freire (1996) caracterizou como “ensino bancário”, no qual o estudante é visto como “*depositário*” de conteúdos petrificados e sem vida.

Como consequência, a aprendizagem evoluiu e não deve mais ser considerada como simples transmissão de práticas mais ou menos rotineiras, mas deve buscar o desenvolvimento de competências e habilidades, procedimentos e atitudes que certamente levarão ao seu desenvolvimento profissional.

Os conceitos de SABER e o FAZER formam o profissional, porém, não são suficientes para garantir empregabilidade aos egressos. É necessário o desenvolvimento do SER e CONVIVER para complementar a formação e adquirir a empregabilidade. O SER e o CONVIVER constituem a formação do cidadão que somado à formação do profissional (SABER e FAZER), certamente o levará ao sucesso profissional, ou seja, à empregabilidade. Neste sentido, a Faculdade de Nova Serrana – FANS, entende como tarefa fundamental a promoção da convivência entre os acadêmicos dos diversos cursos, despertando-os para a habilidade de sociabilidade, além da promoção da noção de interdependência multiprofissional, tão necessária hoje no mercado de trabalho.

O objetivo da Faculdade de Nova Serrana - FANS, portanto, é a formação do profissional competente e capacitado a entrar e manter-se no mercado, além de desenvolver-se com eficiência, eficácia e efetividade na ocupação que escolheu.

Tendo como horizonte orientador sua missão, a Faculdade de Nova Serrana - FANS, busca organizar-se em torno dos quatro pilares citados por Delors (1999), e que, ao longo de toda vida representam para cada indivíduo, os pilares do

conhecimento: APRENDER A CONHECER, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; APRENDER A FAZER, poder agir sobre o meio que a cerca; APRENDER A CONVIVER, a fim de participar e cooperar em todas as atividades humanas e APRENDER A SER, elo que integra os três pilares anteriormente citados. Constituem uma única via do SABER, pois entre elas existem múltiplas interfaces de intersecção, de relacionamento e principalmente de permutas. A IES, a partir do pensamento de Delors (1999), entende que cada um destes quatro pilares do conhecimento:

(...) deve ser objeto de atenção igual por parte do ensino estruturado, a fim de que a educação apareça como uma experiência global e ser levada a cabo ao longo de toda a vida, no plano cognitivo, no prático, para o indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade.(Delors, 1999).

2.5.1. Saber

A construção do Projeto Pedagógico de Curso, da Faculdade de Nova Serrana – FANS, teve como ênfase a qualidade e essencialidade dos conteúdos para formação do perfil profissional desejado, portanto, o currículo dos cursos devem promover uma seleção de temas a serem abordados, priorizando estratégias facilitem a compreensão, reflexão e aplicação dos conteúdos para cada campo de atuação do curso.

A construção das competências de cada área de atuação de um curso levou em conta a sua relevância, sendo considerados válidos aqueles que puderam promover a transformação do discente aplicados no desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

Os conteúdos conceituais do curso foram divididos em dois grupos:

- I. Conteúdos conceituais de conhecimentos prévios;
- II. Conteúdos conceituais profissionalizantes.

Os conteúdos conceituais de conhecimentos prévios, serão essenciais para a realização da base conceitual e entendimento de conceitos necessários à área de atuação do profissional egresso em Engenharia de Software. Os conteúdos

conceituais profissionalizantes, são compreendidos como os conteúdos específicos de formação obrigatória para o desenvolvimento do profissional egresso em Engenharia de Software.

2.6.2. Fazer

As habilidades são inseparáveis das ações, mas exigem domínio dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais da área de conhecimento escolhida pelo aluno. Dessa forma, as habilidades se ligam aos atributos relacionados não apenas ao SABER, mas ao FAZER, ao SER e ao CONVIVER.

2.6.3. Ser

Kardec (1978) descreve sobre a atitude :

(...) do latim aptitudinem, atitude significa uma maneira organizada e coerente de pensar, sentir e reagir em relação a grupos, questões, outros seres humanos, ou, mais especificamente, a acontecimentos ocorridos em nosso meio circundante. (Kardec, 1978).

Conforme conceituado, a atitude é a predisposição a reagir a um estímulo de maneira positiva ou negativa. Para a FANS, atitude é a forma de agir de cada pessoa alicerçada em seus conhecimentos, habilidades e valores emocionais, culturais, éticos e morais. Entendendo que o desenvolvimento emocional e comportamental do aluno é essencial para que este possa verdadeiramente adquirir empregabilidade, as habilidades são essenciais para formação do perfil profissional desejado do egresso em Engenharia de Software. Essas habilidades deverão ser desenvolvidas metodologicamente e avaliadas ao longo do curso, cujo objetivo principal é trabalhar o comportamento, utilizando como meio os conteúdos que abordem aspectos ligados a humanidades, tais como: filosofia, sociologia e antropologia.

2.6.4. Conviver

A noção de interdependência, tanto pessoal quanto profissional, é essencial para a busca da empregabilidade. A convivência começa pelo diálogo, a capacidade

dos discentes de abandonarem paradigmas pré-concebidos e imbuírem-se na construção de um verdadeiro pensar e aprender em conjunto. A disciplina e o exercício do diálogo envolvem também o reconhecimento dos padrões de interação que dificultam a aprendizagem. Os padrões de defesa, frequentemente, são profundamente enraizados na forma de operação de cada curso. Se não forem detectados, minam a aprendizagem. Se percebidos e trazidos à tona de forma criativa, podem realmente acelerar a aprendizagem.

Buscando implementar ações concretas para cada pilar do conhecimento (SABER, FAZER, SER e CONVIVER) a proposta de organização curricular é baseada num currículo por competências. A FANS quando propõe um currículo que, pretende que a aprendizagem se organize não em função de conteúdos informativos a serem transmitidos, mas em função do desenvolvimento de competências que os discentes devem desenvolver respeitando as aprendizagens, conhecimentos prévios e as construções adquiridas anteriormente.

A ênfase atribuída ao pilar conviver, transfere-se para o aprendiz a ser construído pelo sujeito responsável pela sua própria ação. A aprendizagem baseada em conteúdos acumulados é substituída pela visão de que, conteúdos não constituem o núcleo de uma proposta educacional, mas representam suporte para competências. Assim, os métodos, técnicas, estratégias, não são meios no processo de ensinar e aprender, mas se identificam com o próprio exercício das competências, mobilizados pelas habilidades, atitudes e conhecimentos em realizações profissionais.

As reflexões propostas permitem prever que o paradigma em questão tem como característica o foco nos conteúdos a serem ensinados; o currículo é considerado como meio, como um conjunto de disciplinas e como alvo de controle do cumprimento dos conteúdos. O paradigma em implantação, assumido pela instituição, tem o foco nas competências a serem desenvolvidas e nos saberes a serem construídos. O currículo é visto como conjunto integrado e articulado de situações-meio, didaticamente concebidas e organizadas para promover aprendizagens significativas e funcionais, o alvo de controle constitui-se na geração das competências profissionais gerais e específicas.

2.6. Definição de Competência

A Faculdade de Nova Serrana – FANS, vem trabalhando sistematicamente para implementar um currículo no qual o aluno passa a ser responsável pelo ato de aprender e de construir a trajetória de sua aprendizagem, em contraposição ao ensino transmissor de conteúdos em que aluno atua como sujeito passivo. O termo competência tem recebido diversas definições ao longo do tempo. Na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), competência é definida como: *"Capacidade de mobilizar, articular, colocar em ação valores, habilidades e conhecimentos necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho."*

O pressuposto é de que o conteúdo ensinado, por si só, não levará à formação do profissional que se deseja para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. Neste contexto, a articulação, a operacionalização e a contextualização são o cerne do processo de aprendizagem para que os conhecimentos adquiridos possam ser colocados em prática de forma eficaz. Consequentemente torna-se imperativo que o processo de ensino-aprendizagem forneça ao aluno as ferramentas necessárias para que ele possa desenvolver capacidades, tais como: mobilizar o que aprendeu, desenvolver autonomia intelectual diante de um desafio profissional, saber transformar informações em conhecimentos pessoais, fazer análises e sínteses, relacionar aprendizado e tirar conclusões. A FANS buscou uma definição que a levasse a promover ações de ensino-aprendizagem e que desenvolvessem as competências necessárias para a empregabilidade dos seus alunos.

Neste processo, é necessário definir um conceito de **COMPETÊNCIA** que seja coerente com o conceito de conhecimento adotado pela instituição, ou seja, o SABER, FAZER, SER e CONVIVER. Assim, da junção dos conteúdos conceituais com os conteúdos procedimentais resulta no SABER FAZER. Da junção dos conteúdos procedimentais com os conteúdos atitudinais tem-se o SABER E QUERER AGIR. Da junção dos conteúdos atitudinais e conteúdos conceituais tem-se o SABER SER e CONVIVER. E da junção dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais tem-se a **COMPETÊNCIA**. O desenvolvimento de competências, passa a figurar nas instituições educacionais por necessidades de mercado e devido à exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB (BRASIL, 1996), se tornando o eixo do processo de ensino-aprendizagem. A LDB (BRASIL, 1996) define a dimensão da

competência através de: *“Não se limita ao conhecer, vai mais além, porque envolve o agir numa determinada situação”*. A LDB explicita que alguém é competente quando: *“articula, mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação”*. Assim, o indivíduo competente é aquele que age com eficácia diante da incerteza, utilizando a experiência acumulada e partindo para uma atuação transformadora e criadora. As competências mobilizam habilidades, sendo ambas classificadas e associadas a comportamentos observáveis. A ideia de competência pode ser sintetizada, segundo Moretto (2010) em três aspectos básicos:

“Relaciona-se diretamente à ideia de pessoa, ser capaz de; vincula-se à ideia de mobilização, isto é, a capacidade de se mobilizar o que sabe para realizar o que se busca. É um saber em ação - movimentar com força interior; refere-se à palavra recursos da cognição (conhecimento intelectual) do domínio emocional e habilidades do saber fazer”. (Moretto, 2010).

O conceito de COMPETÊNCIA, portanto, está ligado à sua finalidade que consiste em abordar e resolver situações complexas. Nesse contexto, o que muda na prática é que as atividades de aprendizagem antes continham apenas conteúdos conceituais, agora, necessariamente, deverão conter conteúdos procedimentais e atitudinais trabalhados metodologicamente numa proposta relacional dos diferentes conteúdos, atividades de aprendizagem e avaliação. Para um curso de Engenharia de Software, essa competência é imprescindível. Na FANS, o conceito de competência se aplica como: *“Mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para a solução de problemas e construção de novos conhecimentos”*. A IES busca construir uma relação com o SABER, menos pautado em uma hierarquia baseada no saber erudito e descontextualizado, visto que os conhecimentos sempre se ancoram, em última análise, na ação. Assim, no currículo organizado por cada curso, os conteúdos (conceituais, procedimentais e atitudinais) passam a ser definidos em termos de identificação com a aplicação que deve ser realizada pelo aluno. Desse modo, a exigência do SABER FAZER (somatório do conteúdo conceitual mais conteúdo procedimental) vem substituir o apenas SABER. Essa lógica modifica a forma de pensar os conteúdos relacionando-os à capacidade efetiva de desempenhos, definindo um tratamento aplicado aos conteúdos de ensino-aprendizagem.

A noção de COMPETÊNCIA, enquanto princípio de organização curricular da FANS insiste na atribuição da aplicação de cada conteúdo a ser ensinado. Todos os conteúdos foram desenvolvidos e revisados afim de evitar superposição dos mesmos e sobrecarga horária acadêmica. Os conteúdos desvinculados de aplicação e práticas profissionais e sociais foram tratados como complementares. As competências a serem trabalhadas nos diversos cursos estão de acordo com as respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN e respondem a seguinte pergunta:

O que o egresso necessita conhecer bem para ser capaz de desenvolver suas atividades nas diversas áreas de atuação de sua profissão?

No presente PPC, serão apresentadas informações que embasem sobre o curso de Engenharia de Software, através de habilidades e competências que o egresso do curso FANS deverá contemplar após sua formação na IES.

O curso de Engenharia de Software possui peculiaridades com base nos pressupostos institucionais que conferem um perfil de identidade própria. Portanto, além de um compromisso com a missão institucional, o curso de Engenharia de Software deverá ter clareza e coerência com a missão institucional, além de observar as necessidades da sociedade civil a que se dirige, do perfil do profissional oferecido e da dinâmica desses mercados. A FANS tem consciência de que a proposta deste curso só terá êxito se o Projeto Pedagógico Institucional se solidificar com esforço sistematizado e com a efetiva participação de todos os envolvidos no processo educacional.

2.7. Definição de Habilidades

Visando uma integração entre o SABER, o FAZER, o SER e o CONVIVER, o curso deverá desenvolver nos alunos não apenas uma nova mentalidade, mas um conjunto de HABILIDADES PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS que contribuem para formação cidadã. O grande desafio está no desenvolvimento de habilidades do SABER SER. Este, envolve as emoções, a criatividade, o comprometimento, as relações interpessoais, intrapessoais e relacionais, como também a capacidade de

comunicação, o relacionamento espiritual, as nossas qualidades essenciais de seres humanos, dentro de um contexto integral, no qual temos que SER para podermos CONVIVER. Para reorientação das habilidades procedimentais e atitudinais essenciais trabalhadas, o curso terá a seguinte pergunta norteadora:

Quais habilidades são essenciais para o egresso do curso desenvolver bem suas atividades nas diversas áreas de atuação de sua profissão?

Neste contexto, o curso de **Engenharia de Software** desenvolve metodologicamente e com avaliação das seguintes **HABILIDADES** essenciais para a empregabilidade e a preparação para o exercício da cidadania de seus egressos:

- I. Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;
- II. Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software;
- III. Analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;
- IV. Conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;
- V. Avaliar a qualidade de sistemas de software;
- VI. Integrar sistemas de software;
- VII. Gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;
- VIII. Aplicar adequadamente normas técnicas;
- IX. Qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos;
- X. Exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa;
- XI. Conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;
- XII. Analisar e criticar modelos relacionados ao desenvolvimento de software;

- XIII. Identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;
- XIV. Identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.

2.8. Organização e Construção das Disciplinas

Os programas de ensino empregados pela FANS, assumem a forma de cursos, entendidos como determinada composição curricular, integrando disciplinas e atividades exigidas para obtenção de grau acadêmico, diploma profissional ou certificado.

Na IES, compreende-se **DISCIPLINA** como o conjunto de estudos correspondentes a um ramo de conhecimento, integrados entre si, desenvolvidos num ou mais períodos letivos, com determinada carga-horária e pode ser subdividida em disciplinas, na medida em que o espectro de conhecimentos que a caracterizam recomendem sua divisão para um melhor aproveitamento didático. Ressalta-se que todas as disciplinas do curso de Engenharia de Software da FANS são integralmente presenciais, não havendo uso da virtualidade em disciplinas inteiras ou em parte delas.

Na IES, compreende-se como **ATIVIDADE**, o conjunto de trabalhos, exercícios e tarefas com cunho de aprofundamento ou aplicação de estudos, como estágios, prática profissional, trabalho de campo, dissertação, participação em programas de extensão ou de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso. O programa da disciplina é a sistematização dos assuntos em forma de unidades de estudo, a serem lecionados durante um ou mais períodos letivos. Para cada curso de graduação é especificada a carga horária mínima legal, distribuída pelas disciplinas e atividades do respectivo currículo. Em termos genéricos, currículo é um plano pedagógico institucional para orientar a aprendizagem dos alunos de forma sistemática. Estas podem ocorrer das mais variadas formas de acordo com as diferentes concepções de aprendizagem que orientam o currículo, ou seja, dependendo do que se entenda por

aprender e ensinar, o conceito varia, como também quanto a estrutura sob a qual é organizado. Partindo do pressuposto que não existe receita padrão, razão pela qual a criatividade e a busca de inovação passam a ser fundamentais, o curso de Engenharia de Software busca construir um currículo, no qual os conteúdos serão ministrados de forma aplicada e, na medida em que se necessite, dependendo da evolução da aprendizagem ao longo do período letivo. Os currículos foram elaborados obedecendo às exigências legais e das DCN do curso. Cada disciplina guarda certa autonomia com respeito às demais, porém, ao mesmo tempo, se articula com as outras com vistas à totalização das áreas de atuação e do perfil profissional. O curso possui como parâmetro para organização das disciplinas os conteúdos. As competências geram os conteúdos profissionalizantes e estes definem os conteúdos de conhecimentos prévios que serão necessários e o momento em que serão aplicados dessa forma. No curso, a disciplina de Metodologia Científica busca apresentar ao discente os conceitos do trabalho acadêmico, possibilita a análise e a compreensão das mais variadas formas de estudo e pesquisa, oportunizando a compreensão do conhecimento e da ciência enquanto eixos norteadores de intervenção social.

2.8.1. Disciplinas de Área

As disciplinas de área são compreendidas por suas áreas de conhecimento. Elas possuem a finalidade de abordar aspectos sociais e de convivência dos discentes visando desenvolver a necessária habilidade para o trabalho multiprofissional e alinhadas às Diretrizes Curriculares Nacionais de Cursos Superiores. As áreas de conhecimento são classificadas de acordo com a Tabela de Áreas de Conhecimento proposta por um esforço conjunto da CAPES, do CNPq, da FAPERGS, da FINEP, da SDI/MD, da Sesu/MEC e da Secretaria de Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo (CAPES, 2012).

Para a concepção das disciplinas de área do curso de Engenharia de Software da FANS, foram consideradas as grandes áreas de conhecimento (CAPES, 2012), listadas a seguir:

- Algoritmos e Estruturas de Dados

- Cálculo
- Disciplinas Optativas (Libras e Língua Estrangeira – Inglês)
- Economia
- Empreendedorismo e Inovação
- Estatística e Probabilidade
- Fundamentos de Administração
- Humanidades: Filosofia, Sociologia e Antropologia
- Língua Portuguesa
- Matemática Discreta
- Meio Ambiente e Sustentabilidade
- Metodologia de Pesquisa
- Psicologia Organizacional

As disciplinas da área de Ciências Exatas, por meio do estudo conjunto dos conteúdos comuns, possuem como um dos objetivos trabalhar a convivência entre os estudantes dos cursos desta área, conforme seguem abaixo relacionadas:

- Gestão de Conteúdos da Web
- Fundamentos de Engenharia de Software
- Arquitetura de Computadores
- Bancos de Dados
- Modelagem de processos de negócios
- Arquitetura de Software
- Fundamentos de Projetos e análise de Algoritmos
- Sistemas Operacionais
- Teoria dos Grafos e Computabilidade
- Redes de Computadores
- Interação Humano-Computador
- Programação Modular
- Engenharia de Requisitos de Software
- Projeto de Software

- Desenvolvimento de Aplicações Móveis e Distribuídas
- Laboratório de Programação Modular
- Medição e experimentação de Engenharia de Software
- Gerência de Configuração e evolução de Software
- Laboratório de Desenvolvimento de Software
- Laboratório de desenvolvimento de aplicações móveis e distribuídas
- Tecnologias da informação e do conhecimento
- Teste de Software
- Engenharia de Processos e qualidade de software
- Manutenção de Software
- Modelagem e avaliação de desempenho
- Gestão da Produção de Software
- Mercado Produtor de Software
- Tópicos Especiais em Engenharia de Software
- Desenvolvimento de Interfaces Web
- Laboratório de Experimentação de Software
- Segurança e Auditoria de sistemas

2.8.2. Disciplinas de Curso

As disciplinas específicas profissionalizantes contemplam inclusive as disciplinas de Projeto de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) podendo ser agrupadas em cada curso por eixos temáticos denominados – Núcleos Curriculares, de acordo com as DCN dos respectivos cursos. Os conteúdos de cada disciplina locada em um determinado núcleo curricular estão organizados de forma a promover o desenvolvimento das competências e habilidades relacionadas, e mantêm correlação íntima com os conteúdos propostos e considerados essenciais para o respectivo curso de graduação de acordo com a sua respectiva DCN. Ocorre ainda um nivelamento crescente de exigência em relação ao desenvolvimento destes aspectos conforme ocorre o avanço do curso, promovendo a interdisciplinaridade entre as áreas, uma vez que também se identifica o aumento da maturidade

acadêmica, pessoal e profissional do aluno, ao longo do tempo de permanência no ensino superior.

As disciplinas específicas profissionalizantes do curso de Engenharia de Software foram concebidas de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Graduação em Engenharia de Software, atendendo aos eixos temáticos ou núcleos curriculares definidos neste documento para a formação profissional do bacharel em Engenharia de Software. Assim, a estrutura curricular do curso possui 3 eixos de formação, denominados: **Eixo de Formação Fundamental**, **Eixo de Formação Profissional** e **Eixo de Formação Prática**, a saber:

- I. **EIXO DE FORMAÇÃO FUNDAMENTAL** - tem por objetivo integrar o estudante no campo, estabelecendo as relações da Engenharia com outras áreas do saber, abrangendo dentre outros, estudos que envolvam conteúdos essenciais sobre Antropologia, Economia, Ética, Filosofia, Psicologia, Sociologia, Meio Ambiente, Língua Portuguesa.
- II. **EIXO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL** - abrange além do enfoque dogmático, o conhecimento e a aplicação, observadas as peculiaridades dos diversos ramos da Engenharia, de qualquer natureza, estudados sistematicamente e contextualizados segundo a evolução da Ciência da Engenharia e sua aplicação às mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais do Brasil e suas relações internacionais, incluindo-se necessariamente, dentre outros condizentes com o projeto pedagógico.
- III. **EIXO DE FORMAÇÃO PRÁTICA** - objetiva a integração entre a prática e os conteúdos teóricos desenvolvidos nos demais eixos, especialmente nas atividades relacionadas com o Estágio/Prática Curricular Supervisionado, Trabalho de Curso e Atividades Complementares, além de abranger estudos ao letramento digital, práticas remotas mediadas por tecnologias de informação e comunicação.

As disciplinas específicas profissionalizantes do curso de Engenharia de Software, atendendo ao modelo pedagógico da FANS, tiveram como parâmetro para sua organização os conteúdos profissionalizantes segundo as diretrizes curriculares

nacionais. Portanto, as competências definiram os conteúdos profissionalizantes essenciais a serem desenvolvidos ao longo da formação profissional no curso de Engenharia com vistas ao perfil profissional almejado e às competências e habilidades definidas para este curso. Estes conteúdos profissionalizantes se apresentam ao longo da formação profissional em complexidade crescente desde o início do curso e à medida que o educando necessita para desenvolver uma determinada competência. Os conteúdos se inter-relacionam caracterizando a interdisciplinaridade do currículo e integralidade na formação profissional, buscando-se evitar tanto a repetição de conteúdos quanto a especialidade precoce no âmbito da graduação e definindo uma perspectiva generalista de formação.

Como planejamento de curso, há a expectativa de oferta de monitorias para as disciplinas que demandarem por parte dos discentes, estudos e suporte complementar.

2.8.3. Disciplinas Optativas

As disciplinas Optativas são obrigatórias e comuns aos alunos do Curso de Engenharia de Software, devendo ser cursadas de acordo com a oferta apresentada na matriz curricular, sendo uma delas a disciplina de Libras, em cumprimento do Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que em seu Art. 2º, § 2º diz: “§ 2º A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais Cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto.”

Além da disciplina de Libras, serão ofertadas também a possibilidade de realização das seguintes disciplinas optativas:

- Língua Estrangeira - Inglês
- Cultura Religiosa: Pessoa e Sociedade
- Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação
- Engenharia de Software para Jogos
- Acessibilidade e Inclusão Digital

2.9. Plano de Ensino

O plano de ensino é um instrumento de ação educativa, que promove a organização, o planejamento e a sistematização das ações do docente e dos discentes em vista à consecução dos objetivos de aprendizagem estabelecidos.

O processo de elaboração passa pela participação ativa do coordenador de curso, NDE e docentes e deve ser consciente, refletido e planejado, trazendo consigo a característica da flexibilidade e da adaptabilidade a situações novas e imprevistas. O plano de ensino é apresentado aos alunos.

Em consonância com seu modelo de ensino e com a autonomia que lhe é concedida, os planos de ensino da FANS são organizados e disponibilizados para os alunos, de acordo com os seguintes tópicos:

- I. Identificação da disciplina;
- II. Curso;
- III. Semestre;
- IV. Coordenador (a);
- V. Carga horária;
- VI. Objetivos da disciplina;
- VII. Competência geral
- VIII. Competências técnicas (quando for o caso);
- IX. Estrutura da disciplina;
- X. Proposta metodológica;
- XI. Sistemática de Avaliação;
- XII. Bibliografias Básicas;
- XIII. Bibliográficas Complementares;

Esse modelo de plano de ensino possibilita a transparência no processo de aprendizagem, deixando claro para toda a comunidade sobre a proposta de trabalho que será desenvolvida ao longo do semestre, principalmente nos seguintes aspectos:

2.9.1. Perfil

Considerando que o plano de ensino é um guia para a ação docente, ao transpor para esse documento o perfil projetado para o egresso, o docente visualiza constantemente o foco que ele deve dar ao curso, se organizando quanto ao tempo, evitando desvios e equívocos no percurso.

2.9.2. Competência da Disciplina

Embora seja comum na maioria das IES a adoção do termo Objetivo Geral, a FANS opta por utilizar o termo competência, considerando o entrelaçamento existente entre os conceitos de objetivo geral e competência, bem como de objetivos específicos e habilidades. Nesse campo, ao definir competências a serem alcançadas, o docente as inicia com o verbo conhecer, reconhecendo que a aprendizagem se origina no intelecto, mas como tem plena consciência de que a mensuração do seu alcance só é possível quando o conhecer se revelar; quando necessário, a seguir ele escreve um verbo de ação, plenamente observável. Reforçando a ideia do Conhecer contido no fazer, encontramos em Perrenoud (2002, p.7) o seguinte: "*construir uma competência significa aprender a identificar e a encontrar os conhecimentos pertinentes*". Por isso, se estiverem já presentes, organizados e designados pelo contexto, ficam escamoteados essa parte essencial da transferência e da mobilização.

Corroborando o pressuposto de que competências e habilidades nascem no campo da cognição, mas se efetivam em ação, no fazer; Mager (1984) sugere uma intercessão conceitual entre esses dois termos e o que ele chama de objetivos instrucionais, justificando o adjetivo escolhido para qualificar esses objetivos, esse autor (1984, p.23) diz que "*eles devem descrever quais são as capacidades dos aprendizes ao final de um Curso, devem informar as habilidades adquiridas, como se completassem o início da seguinte oração: "o aprendiz estará apto a..."*".

Ressalta-se que o termo "instrucionais" utilizados por Mager (1984), é decorrente, exatamente, das instruções que são dadas aos alunos, quando se deseja avaliar o alcance de determinadas habilidades e, conseqüentemente, da competência projetada. É nessa intercessão que os objetivos instrucionais se assemelham às competências e habilidades, diferenciando-se da primeira por exprimir uma ação mais

relevante e das demais pelas ações subjacentes que constroem e justificam a competência.

Uma outra importante consideração ao elaborar as **COMPETÊNCIAS** e **HABILIDADES** vem de Bloom (1971), quando em sua taxonomia diz que a resolução de tarefas pode passar por seis níveis de operações que nascem no cognitivo, mas se externam visualmente. Dessa forma, para desempenhar uma tarefa o sujeito começa se recordando ou demonstrando compreensão (campos simples da cognição), mas a seguir é conduzido aos campos da aplicação, da análise, da síntese e das avaliações/julgamentos, onde expõe e defende seus pontos de vista.

Diante de todo o exposto e considerando que o plano de ensino deve guiar a ação docente no processo ensino-aprendizagem a FANS opta por utilizar os termos competências e habilidades, entendendo que:

- I. O objetivo geral não está apenas no campo cognitivo, não se encontra em algo que o professor deseja para o seu aluno (pois esse é o seu dever ético), mas naquilo que, após a sua completa mediação, o aluno será capaz de fazer para demonstrar que, de fato, desenvolveu a competência geral projetada;
- II. Uma competência geral pode originar uma competência técnica, por isso, a seguir, é necessário anunciar qual é o produto originado por essa competência.

2.9.3. Estrutura da Disciplina

A seguir são listadas as unidades em que se desenvolvem ao conteúdo programático da disciplina.

2.9.4. Proposta Metodológica

O projeto pedagógico reflete os ditames legais e os anseios da comunidade acadêmica do curso de Engenharia de Software. Considerando os princípios voltados às habilidades do discente e do egresso do Curso de Engenharia da FANS, bem como os objetivos propostos, pretende-se formar um profissional de Engenharia que demonstre as seguintes competências e habilidades:

- I. Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
- II. Conhecer os limites da computação;
- III. Resolver problemas usando ambientes de programação;
- IV. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software do sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- V. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
- VI. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- VII. Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- VIII. Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
- IX. Adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- X. Ler textos técnicos na língua inglesa;
- XI. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
- XII. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender o benefícios que este pode produzir.

Este perfil será atingido quando o egresso percorrer todos os eixos que compõem a matriz curricular, quais sejam: o eixo fundamental; o eixo intermediário de formação profissional e, finalmente, o eixo constituído pelas atividades práticas, permeado pelos conhecimentos adquiridos no cumprimento das atividades complementares.

Desta forma, vislumbra-se o que possa ser um novo significado do ensino jurídico contemporâneo, o que possibilitará ao futuro profissional da Engenharia uma formação ampla e apurada, propiciando-lhe:

1. Capacidade especulativa com critérios de abordagem interdisciplinar, a partir da formação propedêutica;

2. Habilitação para a operacionalização da Engenharia, considerando o domínio necessário dos conteúdos vistos na fase intermediária profissionalizante;
3. Habilitação para aplicação deste referencial teórico na última fase do curso, especialmente pela operacionalização prática e pela elaboração do trabalho de curso.

2.9.5. Sistemática de Avaliação

Com relação ao sistema de avaliação adotado pela IES, o aproveitamento escolar do discente será verificado por disciplina, valorada em 100 pontos, mediante a apuração do rendimento nas atividades acadêmicas propostas e da sua frequência, conforme a legislação vigente. A avaliação incide sobre a frequência e a nota, mediante acompanhamento contínuo do discente e dos resultados por ele obtidos. Poderão ser realizadas prova escrita, prova prática, projetos, relatórios, trabalhos individuais e em grupo, arguições orais, estudos de casos e outras formas de avaliação, cujo resultado irá culminar com a atribuição de uma nota.

As avaliações, oficiais e parciais, terão sempre caráter cumulativo no que diz respeito ao conteúdo programático.

As avaliações oficiais terão suas datas de realização fixadas no Calendário Acadêmico.

2.9.6. Bibliografias

Básica

São consideradas bibliografias básicas, aquelas que serão a referência principal para a consulta e estudos dos docentes e discentes. No curso, são listados três títulos com número de exemplares bastantes suficientes para pesquisa dos alunos, disponibilizados na biblioteca da IES e mais um título constante da Biblioteca Digital (Minha Biblioteca).

Complementar

São consideradas bibliografias complementares, aquelas que serão apoio bibliográfico para a consulta e estudos dos docentes e discentes. Nesse campo, considerando as regras da ABNT, são listados cinco títulos com número de exemplares bastantes suficientes para pesquisa dos alunos, disponibilizados na biblioteca digital da IES, denominada Minha Biblioteca, no qual os discentes têm amplo acesso.

Outras Fontes

Destina-se às informações sobre outras fontes que poderão ser consultadas durante o desenvolvimento das disciplinas. Ressalta-se que os planos de ensino são apresentados e discutidos com os alunos, a cada início de semestre, e ficam disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, permitindo que o discente acompanhe o desenvolvimento da disciplina.

Capítulo 3

3. Práticas Acadêmicas do PPC: Organização Didático-Pedagógica

3.1. Contexto Educacional do Curso

O contexto educacional no qual foi concebido o Curso de Engenharia de Software da FANS busca contemplar as demandas efetivas de natureza econômica e social, conforme as informações apresentadas neste capítulo.

A Faculdade de Nova Serrana - FANS em dimensões territoriais atende cidades próximas, tais como: Pará de Minas, Itaúna, Divinópolis, Pitangui, Bom Despacho, Perdígão, Araújos, Leandro Ferreira, São Gonçalo do Pará, dentre outras. Localizada na região Centro-Oeste do estado, abrange uma população aproximada de 1.132.711 habitantes (IBGE, 2020), sendo que destes, 63.427 são de jovens matriculados no ensino médio (INEP, 2021). Estes estudantes representam uma demanda a ser atendida no seguimento de educação superior, no qual a FANS se enquadra principalmente com a construção da sede que ampliou as instalações da instituição.

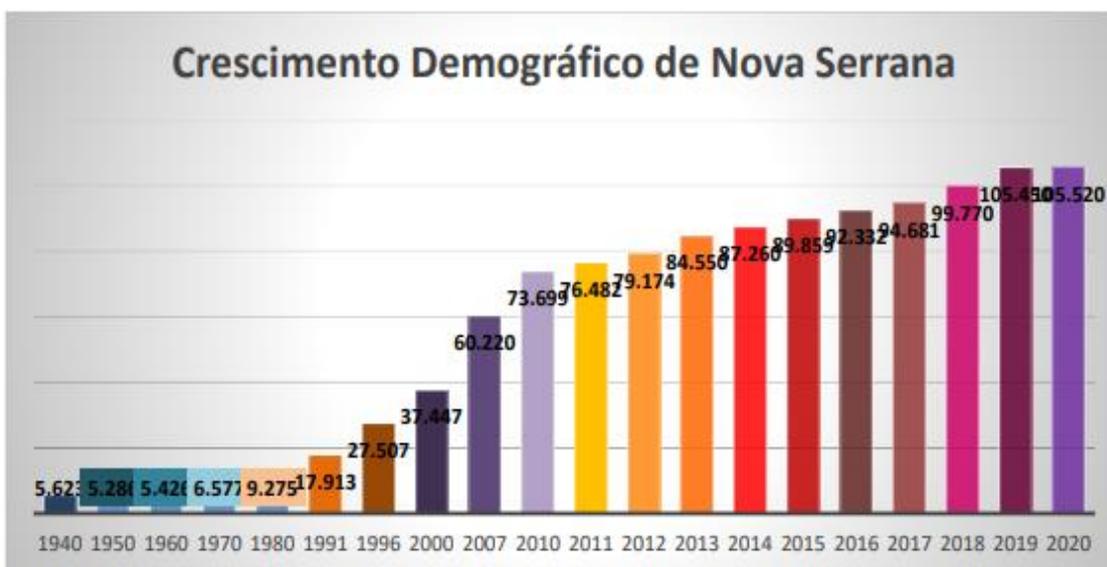


GRÁFICO 01 – População de Nova Serrana - Fonte: IBGE, 2021.⁴⁰

A cidade possui demandas para a incorporação de profissionais de nível superior, conforme demonstra a pesquisa do Egresso do Ouvidoria/NAAP, já que o desenvolvimento e a consolidação dos novos negócios, em grande parte, dependem dos conhecimentos, habilidades e atitudes dos empreendedores, dos administradores

e gestores profissionais, que poderão ser formados pelos cursos oferecidos. A presença da FANS no município de Nova Serrana, identificada principalmente com as características regionais, contribui para dinamizar a qualidade de formação dos profissionais que a região necessita. Desta forma, a IES almeja que nos próximos anos possa manter a sua atuação no campo da educação de ensino superior, oferecendo formação técnico-científica e pautada na ética, mantendo-se comprometida com o desenvolvimento regional e contribuindo para a melhoria das expectativas dos indivíduos.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado de Minas Gerais possui uma população aproximada de 21.292.666 habitantes.¹

3.2. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

A Faculdade de Nova Serrana - FANS, ao definir os termos da sua política para o ensino, toma como ponto de partida a compreensão de que a educação superior se insere em um contexto multifacetário. Portanto, a IES busca empreender um processo educativo que contribua para o desenvolvimento do aluno, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. O ensino na FANS é baseado no preceito de que a educação deve ser construída ao longo de toda a vida.

O desenvolvimento do curso na FANS tem como eixo curricular: a consolidação de uma sólida formação fundamentada na competência teórico-prática, observada a flexibilização curricular, para o atendimento das contínuas e emergentes mudanças para cujo desafio o egresso deverá estar apto. São políticas institucionais de ensino no âmbito do curso:

- I. Incentivo a uma sólida formação geral, necessária para que o egresso possa vir a superar os desafios de condições do exercício profissional: realizada através da constante revisão de planos de ensino e adequação de grade de disciplinas, com foco na adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais do curso, e ênfase na formação do aluno com o perfil de egresso ideal;

¹ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>. Acesso em : 21/06/2021

- II. Incentivo à produção do conhecimento: concretizada através do incentivo, em sala de aula, para que os alunos produzam artigos científicos e da realização de trabalho de conclusão de curso (TCC). Tais artigos científicos e resumos de TCC podem ser publicados na revista acadêmica institucional, a Revista Interdisciplinar de Estudos Contemporâneos (RIEC), e/ou em outras revistas científicas;
- III. Fortalecimento da articulação da teoria com a prática: o curso valoriza a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão. Além disto, há em todos os períodos do curso, disciplinas baseadas em atividades práticas de ensino;
- IV. Acompanhamento dos egressos: a FANS utiliza o acompanhamento de egressos como forma de avaliar a qualidade dos cursos oferecidos. Ademais para melhoria no perfil do egresso são contratados professores com comprovada experiência prática, oriunda de atividade profissional relacionada com sua disciplina, de modo a proporcionar aos alunos constante adequação às demandas do mercado de trabalho.

3.3. A IES e a Responsabilidade Social com o Município

Com base nas diretrizes do PDI, a Faculdade de Nova Serrana – FANS, reconhece a importância de sua contribuição para a melhoria das condições sociais da população, razão pela qual desenvolve ensino e extensão voltados para a diversidade e consciência humana, buscando o desenvolvimento da democracia, a promoção da cidadania e o atendimento às demandas de diversos segmentos da sociedade, especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à: Inclusão Social – alcançada por meio da adoção de mecanismos de incentivo e apoio a processos de inclusão social, envolvendo a alocação de recursos que possibilitem o acesso e permanência dos estudantes (bolsas de estudo, atendimento a portadores de necessidades especiais, financiamentos alternativos e outros);

- I. Promoção Humana e Igualdade Étnico-racial – partindo da premissa que *“a escola tem papel preponderante para eliminação das discriminações e para*

emancipação dos grupos discriminados”, proporciona acesso aos conhecimentos científicos, aos registros culturais diferenciados, à conquista da racionalidade que rege as relações sociais e raciais, aos conhecimentos avançados, indispensáveis para consolidação e ajuste das nações como espaços democráticos e igualitários, assim como, adota medidas educacionais que valorizam e respeitam as pessoas para que não haja discriminações sociais e raciais em sua comunidade acadêmica;

- II. Ao Desenvolvimento Econômico e Social – almejado por meio de ações e programas que concretizam e integram as diretrizes curriculares com os setores sociais e produtivos, incluindo o mercado profissional, assim como através de experiências de produção e transferência de conhecimentos, tecnologias e dispositivos decorrentes das atividades científicas, técnicas e culturais, visando ao atendimento de demandas locais, regionais e nacionais;
- III. Defesa do Meio Ambiente – presente nas ações e programas que concretizam e integram as diretrizes curriculares com as políticas relacionadas à preservação do meio ambiente, estimulando parcerias e transferência de conhecimentos, como também em experiências de produção e transferência de conhecimentos e tecnologias decorrentes das atividades científicas, técnicas e culturais voltadas para a preservação e melhoria do meio ambiente;
- IV. Preservação da Memória Cultural, da Produção Artística e do Patrimônio Cultural – buscada através de ações e programas que concretizam e integram as diretrizes curriculares com as políticas relacionadas ao patrimônio histórico e cultural, visando sua preservação, como também do estímulo à transferência de conhecimentos e tecnologias decorrentes das atividades científicas, técnicas e culturais com vistas à preservação da memória e do patrimônio cultural.

Neste contexto, Instituição desenvolve também o seu papel de responsabilidade social ao promover um elo entre ensino e extensão que permite ao corpo social uma maior interação e preocupação com a comunidade local e regional. Assim, ao realizar suas atividades, a Instituição oferece sua parcela de contribuição em relação à inclusão social, à promoção humana e igualdade étnico-racial ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural,

da produção artística e do patrimônio cultural.

Diante das profundas e rápidas transformações da sociedade, a Instituição, em suas ações no ensino e na extensão, visarão atendimento ao discente pelo desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da flexibilidade necessária para adaptar-se às situações de mudanças.

A Faculdade de Nova Serrana - FANS compreende que seu papel é, antes de tudo, estruturador e que o mesmo não se resume ao diálogo e atendimento às demandas da sociedade. Nesse sentido, contribui ativamente para as transformações sociais, ao produzir, discutir e difundir conhecimento. Assim, a responsabilidade social está intrínseca nas diversas atividades desenvolvidas pela Instituição, com um tratamento abrangente nas relações compreendidas pela ação institucional com seu corpo social, com a sociedade e como meio ambiente.

A garantia deste comprometimento institucional dá-se por meio das seguintes políticas:

- I. Gestão universitária democrática, aberta e transparente, especificando seu compromisso social com o ensino de qualidade e envolvendo o corpo social na tomada de decisão e no debate e direcionamento das ações;
- II. Investimento na capacitação do corpo docente e promoção de programas de treinamento ao pessoal administrativo, que visem a permanente qualificação e atualização;
- III. Possibilidade de oferta de bolsas de estudos a funcionários e docentes, como também aos seus dependentes, cumprindo seu compromisso social em propiciar o acesso e o crescimento profissional;
- IV. Promoção de palestras que abordem a promoção humana e a igualdade étnico-racial;
- V. Realização de ações que proporcionem a educação ambiental;
- VI. Inclusão digital por meio da disseminação das tecnologias de informação;
- VII. Manutenção de currículos dos cursos que contemplem atividades complementares para contribuir no desenvolvimento de habilidades e competências acadêmicas, inclusive aquelas constituídas fora do âmbito escolar, relacionadas ao mundo do trabalho, à prática profissional e às ações

- de extensão junto à comunidade;
- VIII. Disseminação do conhecimento por meio de projetos de extensão e cursos livres;
- IX. Ampliação do acesso ao ensino de qualidade através da adesão a programas de bolsas de estudos promovidos por órgãos federais, estaduais e municipais, além de programas promovidos com recursos próprios;
- X. Desenvolvimento de projetos de extensão que envolva ações de inclusão social, promovendo a integração da comunidade com a Instituição;
- XI. Interação e atendimento à sociedade através de prestação de serviços de qualidade;
- XII. Realização de ações que proporcionem a educação ambiental.
- XIII. Sendo assim, a Faculdade de Nova Serrana – FANS desenvolve ensino superior com responsabilidade social, buscando a melhoria contínua das relações entre os homens e com o meio ambiente.

3.4. O PDI e as Políticas de Ensino do Curso

A seguir, é disposto um quadro contendo o detalhamento das Políticas de ensino presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) frente às Políticas de Ensino do Curso.

Tabela 4 – Políticas de Ensino no PDI e do Curso

POLÍTICAS DE ENSINO DO PDI E DO CURSO	
PDI	CURSO
Elaboração e execução de projeto que, com base na abordagem interdisciplinar, maximizem a integração entre a teoria e a prática, bem como entre a instituição e o seu entorno.	Elaboração de portarias e resoluções, atendendo às demandas locais e de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso, após reuniões do NDE e Colegiado de Curso.

<p>Elaboração e execução de projeto que, com base na abordagem interdisciplinar, maximizem a integração entre a teoria e a prática, bem como entre a instituição e o seu entorno.</p>	<p>Discussões sobre matrizes curriculares com os professores do curso; Realização de capacitações em novas metodologias de Ensino em Engenharia de Software</p>
<p>Elaboração e execução de projeto de oferta de cursos baseados em currículos por competências e habilidades.</p>	<p>Realização de atividades de extensão. Participação em seminários patrocinados pela IES e/ou órgãos do poder público e/ou empresas privadas.</p>
<p>Elaboração de conteúdos profissionalizantes essenciais para cada curso e do banco de conteúdos de conhecimentos prévios.</p>	<p>Oferta de cursos livres e disciplinas optativas atendendo às necessidades identificadas, e de acordo com as demandas do próprio curso.</p>
<p>Homogeneização da avaliação das competências a serem adquiridas (indicadores de processo); reflexão das avaliações dos conteúdos profissionalizantes e de conhecimento prévio (ensino-aprendizagem); e avaliação dos conteúdos atitudinais (testes psicopedagógicos).</p>	<p>Os conteúdos originaram-se a partir de discussões na unidade, com o NDE e Colegiado de Curso, presididos pelo coordenador do Curso de Engenharia de Software.</p>
<p>Revisão e atualização contínua dos projetos pedagógicos segundo escala de prioridades baseado nas avaliações institucional e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.</p>	<p>As avaliações são realizadas, obedecendo às normas previstas no projeto pedagógico de curso e PDI, sempre almejando um ensino que atinja o objetivo proposto pelo Curso e dando continuidade nas atividades ensino-aprendizagem.</p>

Promoção de eventos de difusão do conhecimento científico em áreas prioritárias, com envolvimento do corpo docente e discente, inclusive com efeitos multiplicativos de outros eventos de que professores e alunos tenham participado.	Revisão do projeto pedagógico de curso e matrizes curriculares, visando atender às Diretrizes Nacionais curriculares do curso de Engenharia de Software, sempre com a participação dos professores e colegiados.
Desenvolvimento de ações que reduzam as taxas de evasão.	Realização de semanas acadêmicas, seminários, mini-cursos para atualização, eventos que envolvam participação conjunta de discentes e docentes.
	Ações de Extensão; Esclarecimento sobre o curso – áreas de atuação, disciplinas, competências e habilidades; Oferta de financiamentos para evitar evasão por questões financeiras e parcerias com entidades fomentadoras de educação.

A FANS estabelecerá parcerias com a sociedade; setor público, setor privado e mercado de trabalho visando aprimorar suas atividades. As atividades de extensão estão designadas no capítulo de Políticas junto ao cronograma de extensão e de comunicação com a sociedade. A seguir, são listadas duzentas e trinta (230) entidades que atualmente mantém contrato de parceria com a IES.

Tabela 4 – Convênios Faculdade de Nova Serrana - FANS

CONVÊNIOS FANS
A EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS
A.A. REPRESENTAÇÕES

ADRIANO PINTO DA FONSECA ASSESSORIA CONTÁBIL
AQUARIUS COMERCIO DE CALÇADOS LTDA
ALVES DIAS CONTABILIDADE LTDA
ALGAR TELECOM
AMAR – AMMIGOS DOS RENASCER
AM CONTABILIDADE LTDA
ANTONIO MARCOS SALDANHA – ME
ANTONIO APARECIDO FERREIRA
ANTONIO SAVIO PARREIRA DE ALMEIDA (SAGA CONTABILIDADE)
ARAGUAIA CAMPESTRE CLUBE
ARENA INDÚSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS LTDA
ARG ATACADISTA IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA
ASSINTECAL – ASSOC. BRAS. DE EMP. DE COMP. PARA COURO, CALÇADO E ARTEFATOS
ASSIS E SILVA LTDA
AUTO MECÂNICA AUTOMOTIVO MEGALI E LACERDA LTDA -ME
AUTO PEÇAS SANTIAGO
AUTO POSTO CALYPSO LTDA
AUTO POSTO SÃO VICENTE
AZZUS CALÇADOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
BANCO BRASIL S/A
BANCO BRADESCO S/A
BANCO ITAU S/A
BEPO INDUSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS LTDA
BELA FASHION CALÇADOS LTDA
BHZ COUROS E PLÁSTICOS
BHZ COUROS E PLASTICOSA LTDA
BIBI ASSESSORIA CONTÁBIL LTDA
BLESS INFORMÁTICA E PROCESSAMENTOS DE DADOS LTDA
BELLY
INDUSTRIA CALÇADOS LTDA

BV INFORMÁTICA E ELETRÔNICOS LTDA-ME
CADENZA INDUSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS LTDA
CAIXA ECONOMICA FEDERAL
CALÇADOS ATOS EIRELLI
CALÇADOS BIBILOO LTDA
CALÇADOS CAETANO LTDA
CALÇADOS MAKTUB LTDA
CALÇADOS REIS GONTIJO LTDA
CALÇADOS WINI PEG LTDA – EPP
CALTEX DUBLAGEM DE TECIDOS LTDA
CALYPSO PALACE HOTEL LTDA
CANI E MICHETTI LTDA
CARMEM GOLD INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA
CDL – CÂMARA DE DIRIGENTES LOJISTAS DE NOVA SERRANA
CEM INDUSTRIA DE CALÇADOS LTDA
CENSO REPRESENTAÇÕES LTDA
CENTRO DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES FONSECA E SILVA LTDA
CENTRO MÉDICO SÃO LUCAS LTDA
CENTER CONTABILIDADE
CHECK CRÉDITO LTDA
CICARELLI INDUSTRIA DA MODA LTDA
COMERCIAL RGS ENCAIXE LTDA
CONDIR ASSESSORIA & CONSULTORIA LTDA-ME
CONFIANÇA FOMENTO MERCANTIL LTDA
CONTABILIDADE FERREIRA DIAS LTDA
CONTANET PROCESSAMENTOS CONTÁBEIS LTDA
COOPERATIVA DE CRÉDITO DE BOM DESPACHO LTDA
COOPERATIVA DE CRÉDITO DE LIVRE ADMISSÃO DE BOM DESPACHO
COOPERATIVA DE CREDITO DE LIVRE ADMISSÃO DE PITANGUI
COOPERATIVA DE ECONOMIA E CRÉDITO MÚTUO DOS FABRICANTES DE CALÇADOS DE NOVA SERRANA

CRA – CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO
CRC – CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE
CRIAÇÕES DEQUINHO LTDA
CRIAÇÕES FRANCAL LTDA
CRIAÇÕES PACELLI LTDA
CRIAÇÕES BONIFÁCIO LTDA
CRIAÇÕES ROGER LTDA
CROMIC INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA
CRYSTAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS
CLEDSON ELIAS DOS SANTOS
DD CALÇADOS LTDA
DISTAC CONTABILIDADE LTDA
DOMAC COMÉRCIO
D.R.E. CONTABILIDADE LTDA
DROGARIA POPULAR
EDMILSON MARQUES DO LIVRAMENTO-ME
E.M.P. CALÇADOS LTDA
ELETROZEMA LTDA
EXATA CONTABILIDADE E INFORMATICA LTDA
ENDURO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA
EXPRESSO TENIS IND. E COM. LTDA
FABRI ATACADO LTDA
FABIO JULIO DE MOURA –ME
FEGAN INDUSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS
FIORANO CALÇADOS LTDA
FRIGOSERRANA LTDA
FUNDAÇÃO FAUSTO PINTO DA FONSECA
GARRAFORTE SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DE DOCUMENTOS LTDA
GRAZIELE FERREIRA DA SILVA
GUIMARÃES COELHO MODA INFANTIL LTDA
GRUPO VELLUTI

GHW CONTABILIDADE
HANFER INDUSTRIA E COM. DE CALÇADOS LTDA
HENSO CALÇADOS LTDA
IMPAR INJETADOS LTDA
IMOBILIARIA CONFIANÇA LTDA
INAL –INDUSTRIA NACIONAL DE ARTEFATOS LTDA
IN BRAZIL IND. E COM DE CALÇADOS LTDA
INCALBRAS – INDUSTRIA CALÇADISTA BRASILEIRA LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS ALVORADA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS BASKOK LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS BLITZ LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS BETTY LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS GRÃ DUQUESA LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS KANNI LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS KARINA LACERDA LTDA
INDUSTRIA DE CALÇADOS KRISLE LTDA
INDUSTRIA DE CALÇADOS MINISTAR LTDA
INDUSTRIA DE CALÇADOS THAIS LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS TRILLAY LTDA
INDUSTRIA DE CALÇADOS TURIN LTDA
INDUSTRIA DE CALÇADOS OUSADIA LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS SAN MARTINS JR LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS E INJETADOS SAIRÉ LTDA.
INDUSTRIA DE CALÇADOS RECORD LTDA
INJENOVA INJETADOS DE SOLADOS LTDA
INJETADOS MAKENZI LTDA
INNOVER INDÚSTRIA E COMERCIO DE BORRACHAS LTDA
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CADARÇOS SÃO GERALDO MAGELA LTDA
IND. E COM. DE CALÇADOS AQUARIUS LTDA
IND. E COM DE CALÇADOS TAIGA LTDA
INDÚSTRIA DE CALÇADOS TINA TEEN

INSTITUTO EUVALDO LODI – IEL – NÚCLEO REGIONAL DE MINAS GERAIS
INTERCON PROCESSAMENTOS CONTÁBEIS LTDA
ITAÚ UNIBANCO S.A.
JAST COMPONENTES PARA CALÇADOS LTDA
JC CONTABILIDADE LTDA
JETTA CALÇADOS E SERVIÇOS EIRELI
J M COMPONENTES PARA CALÇADOS LTDA
JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA
JOELI PROCESSAMENTOS CONTÁBEIS
JORGE AUGUSTO DELGADO
JORDANE ALBANO GONÇALVES
JÚNIOR CAMILO FERNANDES
KAUAI BOUTIQUE LTDA
KANDIDO CALÇADOS LTDA
KGG MODAS LTDA
LAÉRCIO GERALDO DOS SANTOS
LANTEBORDA IND. E COM. DE CALÇADOS LTDA
LEANDRO LACERDA OLIVEIRA ME
LEONARDO LACERDA AMARAL (MERCEARIA AMARAL)
LENIMAR DE PAULA ROCHA SILVA
L&L CONTABILIDADE EIRELI-ME
LYNDY CALÇADOS LTDA
LIGEIOS CALÇADOS LTDA
LUCAS AILTON FARIA LOPES
LUGANO INDUSTRIA DE CALÇADOS LTDA
MAC SUPERMERCADO LTDA
MADEIREIRA BRANDÃO LTDA
MAGAZINE LUIZA S/A
MAGIC MINAS LTDA
MAKENZI CALÇADOS ESPORTIVOS LTDA
MANUFATURA DE COUROS SOLANGE LTDA

MARIA HELENA DE ALMEIDA E SILVA
MARIA ROSA FERREIRA LACERDA – ME
MÁRCIA REGINA FERNANDES
MARINA CARVALHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
MARLI IMÓVEIS CONSTRUTORA LTDA
MARR EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA
MAS IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
MENGGHI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA
MERCEARIA NOVA SERRANA LTDA
M & M RENT A CAR LTDA
M.M SERVIÇOS CONTABEIS LTDA – ME
MILTA BELARES BOUTIQUE LTDA
MJ ETIQUETAS LTDA
MONTREAL IND. COM. DE ARTEFATOS EM COUTRO LTDA
MOTO MAIS
MR EMBALAGENS LTDA
MUNDIAL IND. E COM. DE CAL LTDA
MUNDIAL COMPONENTES PARA CALÇADOS LTDA
NILTON SANTOS FERREIRA
NOVA SERRANA COUROS
NK3 CALÇADOS LTDA
NWE INDÚSTRIA DE CALÇADOS
PERDIGÃO COMPONENTES PARA CALÇADOS LTDA
POLICONTÁBIL ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE LTDA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÚJOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SERRANA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDIGÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM DESPACHO
PRO EFICACIA GESTÃO EMPRESARIAL
PUGGY INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA
RAIMUNDO HILÁRIO PEREIRA

RASSA INDÚSTRIA E COM. DE CALÇADOS LTDA
RAPIDO RODOSINO TRANSPORTE DE CARGAS LTDA
RASTER E TUANY CALÇADOS LTDA
REAL ACABAMENTOS LTDA
REDE CIDADÃ
RONLENE ASSESSORIA E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO AO LOJISTA E CALÇADOS LTDA.
ROSÂNGELA MARIA DE JESUS SALDANHA
RODOVIÁRIO CAMILO DOS SANTOS FLHO LTDA
ROGÉRIO ANTONIO FERREIRA EIRELI
RUNTIME CONTABILIDADE LTDA
SAIGOM CONTABILIDADE LTDA
SPAÇO FIT COMÉRCIO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS LTDA
SANTOS CALÇADOS LTDA
SARONI ASSESSORIA PARA LOJISTA
SCALDINI GARCIA PROCESSAMENTOS CONTÁBEIS LTDA EPP
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
SERP – PROCESSAMENTO DE DADOS LIMITADA – ME
SINGULAR CONTABILIDADE EIRELI -ME
SH CALÇADOS LTDA
SHIRLEY E MARCIA MODAS LTDA
SHOPPING CALÇADOS LTDA
SINDINOVA (SINDICATO INTERMUNICIPAL DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE NOVA SERRANA)
SITAL ENGENHARIA LTDA
SULAMERICA INFORMATICA
TALU INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA
TAMY CALÇADOS LTDA
THAIS COMPONENTES LTDA
THIAGO IND. E COM. CALÇADOS LTDA
TIÊ REPRESENTAÇÕES DE CALÇADOS LTDA

USIGRAV USINAGEM LTDA - EPP
UMBER INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA
VANDA MARIA FERREIRA
VIMANE CONTABILIDADE LTDA
VISUAL ÓTICA – MARCELO DANGELO DELGADO
VITAL DE FÁTIMA DA SILVA – ME
VIDRO SILVA LTDA – ME
WELIANE KEITE DA SILVA CHAGAS
W J R COMÉRCIO DE CALÇADOS E COMPONENTES LTDA
WWM SAMONEY FACTORING LTDA
YAMAFEST COMÉRCIO DE MOTOCICLETAS LTDA

3.5. Objetivos do Curso

Os objetivos do curso de Engenharia de Software foram concebidos e implementados buscando uma análise sistêmica e global, considerando os aspectos: Perfil Profissional do Egresso, Estrutura Curricular e Contexto Educacional. A Faculdade de Nova Serrana tem por objetivo a geração, o desenvolvimento, a transmissão e a aplicação de conhecimentos por meio do ensino e secundariamente, da pesquisa e da extensão, compreendidos de forma integrada com a educação e conhecimento profissional de cidadãos envolvidos com a responsabilidade social para com a comunidade de Nova Serrana, bem como na difusão da cultura e na concepção artística.

No cumprimento dos seus objetivos, a FANS mantém cooperação com instituições educacionais e não educacionais locais e se posiciona como equipamento social de desenvolvimento para o município, almejando consolidar-se como faculdade de reconhecimento regional.

A FANS busca ouvir as demandas da sociedade, sugestões e contribuições de aperfeiçoamento de seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e na definição dos currículos. Alinhados à política de expansão de vagas para os cursos da FANS, a direção da IES instituiu, através de nomeação, uma comissão para promover a

elaboração do projeto de implantação do Curso de Engenharia de Software, e encaminhado para os órgãos superiores da Faculdade de Nova Serrana.

Assim, a Diretoria Executiva da Fundação Educacional Fausto Pinto da Fonseca, **Ata de número 154 de 02 de junho de 2022**, pronunciaram-se favoráveis à criação do Curso de Engenharia de Software, a partir de 2022, na cidade de Nova Serrana.

Os trabalhos foram realizados pela Comissão nomeada pela Diretoria da FANS – Faculdade de Nova Serrana, em **01 de agosto de 2022**, conforme **Ata de número 043, que** nomeia a Procuradora Institucional, Sra. Franciane Machado Lamóia, a Gestora Administrativa Sra. Vanusa Azevedo, o Coordenador do Curso, Sr. Rafael Henriques Nogueira Diniz, o professor Marcelo Agenor Espíndula, o Professor Hélder Mendonça Duarte, que serviram de base para a estruturação da matriz curricular do Curso de Engenharia de Software da FANS em Nova Serrana.

3.5.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do projeto pedagógico do Curso de Engenharia de Software da FANS é a formação multidisciplinar e interdisciplinar, a fim de capacitar e integrar os futuros profissionais no meio social de atuação.

O Curso de Engenharia de Software, comprometido em concretizar a missão institucional da FANS, tem como objetivo geral promover ensino, pesquisa e extensão em Engenharia de Software, contribuindo com o desenvolvimento sustentável da região e do país, buscando assegurar a formação de profissionais dotados:

I - de conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;

II - da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;

III - de visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;

IV - da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;

V - de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;

VI - da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;

VII - da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas; e

VIII - da capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.

3.5.2. Objetivos Específicos

A seguir, são listados os objetivos específicos do curso:

1. Formar profissionais qualificados, éticos e aptos a atuar em diferentes atividades da área de Engenharia de Software;
2. capacitar os discentes a aplicar seus conhecimentos de forma empreendedora e inovadora, contribuindo com o desenvolvimento humano, econômico e social;
3. propiciar experiências de aprendizado para que os discentes desenvolvam autonomia no que diz respeito à resolução de problemas, trabalho em equipe, tomada de decisões e capacidade de comunicação;
4. evoluir o estado da arte e o estado da prática em Engenharia de Software por meio da pesquisa teórica e aplicada;
5. promover a interação e a troca de saberes e experiências entre a comunidade acadêmica e a sociedade por meio da extensão.

Consta no Planejamento da FANS, ações como: investimentos na infraestrutura física e tecnológica, seja na ampliação ou as novas, necessárias ao desenvolvimento das atividades acadêmicas; laboratórios de informática, sala de multimídia específica para o curso; instalações para o atendimento do pessoal

docente e técnico-administrativo, para a coordenação e colegiado de curso, o núcleo de atendimento docente e a área do estágio curricular.

Serão ofertados cursos e atividades de extensão visando o incentivo ao desenvolvimento de novas competências relacionadas à profissão, buscando formar um profissional cada vez mais atualizado e dinâmico. A instituição também atua regularmente no apoio de atividades comunitárias com a participação de docentes e discentes.

A investigação do conhecimento está articulada com o ensino, tanto na produção docente quanto na discente e conta com recursos da instituição. Os discentes são continuamente estimulados para a produção científica, com a supervisão de docentes do curso. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório, tem por objetivo fomentar a pesquisa, a investigação e sistematização científica dos trabalhos acadêmicos, sendo avaliado por banca examinadora, em cuja composição conta com docentes da instituição ou externo, quando a área de conhecimento desenvolvida assim o exige.

A oferta do ensino de pós-graduação “latu sensu”, considerada importante, já que promove oportunidades de continuidade de estudos aos egressos de seus cursos e o público externo, com o desenvolvimento de conteúdos para a especialização em área de conhecimento, o que assegura um processo de contínua aprendizagem docente e discente.

A consecução dos objetivos, inicialmente, será concebida pelas disciplinas de cunho humanístico e genérico, mas também no plano dos interesses públicos. Além disso, buscar-se-á a conjunção efetiva entre a teoria e prática, por meio do estágio curricular supervisionado, que será orientado e ministrado por professores do curso, bem como, nos convênios firmados com entidades públicas para a atuação do aluno.

3.6. Perfil Profissional do Egresso

Considerando as concepções filosóficas e educacionais, os objetivos formativos da IES, sua missão, valores, visão e negócios e alinhado às Diretrizes Curriculares do Curso (DCN), espera-se dos egressos do curso de Engenharia de Software que:

1. Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Produção, visando a criação de sistemas de software de alta qualidade de maneira sistemática, controlada, eficaz e eficiente que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas;
2. Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
3. Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de software, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
4. Entendam o contexto social no qual a construção de Software é praticada, bem como os efeitos dos projetos de software na sociedade;
5. Compreendam os aspectos econômicos e financeiros, associados a novos produtos e organizações;
6. Reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

A Faculdade de Nova Serrana - FANS busca ainda que os egressos de todos os seus cursos superiores, sejam profissionais que:

1. Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
2. Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
3. Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
4. Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
5. Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
6. Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos;

3.7. Estrutura Curricular

A estrutura curricular implantada no curso de Engenharia de Software da Faculdade de Nova Serrana foi construída através de conteúdos curriculares que ocorrerão através de disciplinas presenciais. O curso não conta com disciplinas ou carga horária de estudos à distância. A estrutura curricular do curso, busca contemplar, com qualidade, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas) e articulação da teoria com a prática. Ao apresentar uma matriz curricular, o curso tem como preocupação realizar um currículo voltado para ao atendimento do perfil definido para o profissional, buscando-se atender ao desenvolvimento de competências e habilidades gerais descritas na Resolução CNE/CES nº 5/2016 que institui as DCN em Engenharia, sem perder de vista o mercado de trabalho na articulação orgânica com as tendências da profissão na sociedade contemporânea.

O currículo proposto está alinhado com as Diretrizes Curriculares de Curso (DCN). A carga horária total do curso, prevista neste projeto, é de 3.420 horas-relógio (60 minutos), com duração de dez (10) períodos letivos. O total de horas do curso está em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que estabelece para o curso de Engenharia de Software a carga horária mínima de 3.600 horas relógio.

As disciplinas obrigatórias do curso foram elencadas em três (3) grandes grupos, sendo: **Eixo de Formação Fundamental**, **Eixo de Formação Profissional** e **Eixo de Formação Prática**.

Os conteúdos teóricos e a prática profissional são alinhados e aplicados no desenvolvimento do estágio curricular do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será desenvolvido com a orientação de docente, com tema relacionado à área de engenharia de Software e deverá ser apresentado sob a forma de monografia, individual ou em dupla, avaliado por membros com formação e experiência docente e profissional da áreas de Engenharia de Software ou afins.

O componente curricular, Atividades Complementares, possibilita o aproveitamento em conhecimentos obtidos em eventos de natureza diversa, desde

que relacionado aos objetivos e perfil de formação do curso, mediante comprovação e análise deste pela Coordenação do Curso.

Será contemplado em consonância ao Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, esta sendo ofertada como disciplina optativa.

Será contemplado em consonância ao Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que estabelecem as políticas de educação ambiental, o tema através da disciplina de Meio Ambiente e Sociedade, ofertada como disciplina obrigatória e presente no quarto período do curso.

Será contemplado em consonância com a Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

Será contemplado em consonância com a Resolução CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

Será contemplado também em consonância com os Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista LEI N. 12.764 DE 27 de dezembro de 2012, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

FLEXIBILIDADE

A *flexibilização curricular*, no curso de Engenharia de Software se dará por meio das atividades complementares, componente obrigatório na sua estrutura curricular que perfaz um total de duzentas e quarenta horas (240). Além disso, a estrutura curricular conta com as disciplina(s) OPTATIVA(s), sendo que a oferta de Libras atende o DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 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, que no seu Capítulo II, Art. 3º, § 2º preconiza:

§2º - A LIBRAS constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais Cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

INTERDISCIPLINARIDADE

A prática pedagógica interdisciplinar visa à superação da estrutura fragmentada do conhecimento, a partir da articulação dos conteúdos, das metodologias e das práticas pedagógicas. Nesse sentido, metodologicamente, o trabalho é desenvolvido nas concepções de interatividade, interdisciplinaridade, pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, como formas de ações pedagógicas, que promovem a conectividade, a integração, o diálogo, a interseção, a reciprocidade e a integralização das experiências entre disciplinas do próprio Curso (interdisciplinaridade intraCurso) e/ou entre disciplinas dos diferentes Cursos da Instituição (interdisciplinaridade interCurso) especialmente com os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Pedagogia, Psicologia e Direito.

Nessa concepção, constantemente, os docentes têm a oportunidade de redefinir suas práticas, considerando as redes de saberes e fazeres das quais participam. Dessa forma, a concepção de interdisciplinaridade neste Curso, tem o sentido de rompimento da linearidade pedagógica, da superação dos modelos usuais de emissão/recepção de informações para uma postura articulada, integrada, facilitando a significação das aprendizagens.

MATRIZ CURRICULAR

Tabela 5 – Matriz Curricular

1º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
ALGORÍTMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I	80h

CÁLCULO I	80h
GESTÃO DE CONTEÚDOS DA WEB	80h
FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	80h
HUMANIDADES: FILOSOFIA, ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA	40h
LINGUA PORTUGUESA	40h
TOTAL	400h
2º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
ALGORÍTMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	80h
ARQUITETURAS DE COMPUTADORES	40h
BANCOS DE DADOS	80h
CÁLCULO II	80h
MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS	40h
MATEMÁTICA DISCRETA	40h
ARQUITETURA DE SOFTWARE	40h
TRABALHO INTERDISCIPLINAR: Pesquisa em Engenharia de Software	40h
TOTAL	400h
3º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
FUNDAMENTOS DE PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	80h
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	40h

SISTEMAS OPERACIONAIS	80h
TEORIA DOS GRAFOS E COMPUTADORES	40h
ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	80h
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO	80h
TRABALHO INTERDISCIPLINAR: Aplicações para processos de Negócios	80h
TOTAL	400h
4º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
ECONOMIA	40h
REDES DE COMPUTADORES	80h
INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	80h
PROGRAMAÇÃO MODULAR	80h
ENGENHARIA DE REQUISITOS DE SOTWARE	80h
MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	40h
TRABALHO INTERDISCIPLINAR: Aplicações Web	80h
TOTAL	400h
5º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
PROJETO DE SOFTWARE	80h
DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS E DISTRIBUÍDAS	80h
LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO MODULAR	80h

MEDIÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE	80h
METODOLOGIA DE PESQUISA	40h
TRABALHO INTERDISCIPLINAR: Aplicações para Cenários Reais	80h
TOTAL	400h
6º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO E EVOLUÇÃO DE SOFTWARE	80h
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	80h
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS E DISTRIBUÍDAS	80h
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	80h
TRABALHO INTERDISCIPLINAR: Aplicações distribuídas	80h
TOTAL	320h
7º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
TESTE DE SOFTWARE	80h
ENGENHARIA DE PROCESSOS E QUALIDADE DE SOFTWARE	80h
MANUTENÇÃO DE SOFTWARE	80h
ESTÁGIO I	100h/a
TOTAL	240h

8º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
MODELAGEM E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	80h
GESTÃO DA PRODUÇÃO SOFTWARE	80h
MERCADO PRODUTOR DE SOFTWARE	80h
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE	80h
ESTÁGIO II	100h/a
TOTAL	320h
9º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
TÓPICOS DE SISTEMAS DE SOFTWARE	80h
PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	80h
OPTATIVA I	80h
TCCI	50h/a
ESTÁGIO III	100h/a
TOTAL	290h
10º SEMESTRE	Carga horária(Hora/Relógio)
LABORATÓRIO DE EXPERIMENTAÇÃO DE SOFTWARE	80h/a
SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	80h/a
OPTATIVA II	80h/a
TCCII	50h/a

TOTAL	290h
--------------	-------------

A seguir são listadas as disciplinas em caráter optativa a serem ofertadas pelo curso.

OPTATIVAS	Carga horária(Hora/Relógio)
LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS	80h
LIBRAS	80h
CULTURA RELIGIOSA: PESSOA E SOCIEDADE	80h
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	80h
ENGENHARIA DE SOFTWARE PARA JOGOS	80h
ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DIGITAL	80h

No Curso de Engenharia de Software, a interdisciplinaridade acontecerá ao longo de todo o Curso, de forma horizontal entre as disciplinas de cada período e verticalmente entre as disciplinas que compõem a organização curricular do Curso. Outra forma de viabilizar a interdisciplinaridade são os seminários, idealizados e propostos aos alunos.

ARTICULAÇÃO DA TEORIA COM A PRÁTICA

A articulação da teoria com a prática é contemplada na abordagem dos diversos conteúdos componentes das disciplinas do curso, tanto nas disciplinas profissionalizantes como nas disciplinas práticas do curso, observando o equilíbrio teórico-prático, permitindo, na prática e no exercício das atividades, busca a abordagem precoce de temas inerentes às atividades profissionais de forma integrada, sem perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão;

O curso planeja estabelecer ações inovadoras como parcerias com empresas da área de tecnologia da região bem como com soluções que possam promover cenários práticos para o dia-a-dia dos discentes. Um exemplo, é a parceria com a empresa Bless Sistemas, afim da promoção de cursos de curta-duração, afim de enriquecimento da formação prática dos estudantes. Planeja-se também a parceria com grandes empresas de tecnologia, denominado projeto CISCO FANS, visando a capacitação dos estudantes no uso de tecnologias de vanguarda utilizadas no mercado de trabalho e gerando certificados de formação ainda no desenvolvimento do curso. Outra parceria a ser estabelecida será com a Amazon, através de seu programa AWS EDUCATE, que permite o treinamento de docentes e estudantes em suas plataformas, gerando certificados e experiências que permitam a prática em nuvem através de ações em sala de aula.

COMPATIBILIDADE DE CARGA HORÁRIA

A compatibilidade da carga horária total cumpre a determinação da Portaria MEC nº 03/2007 de 02 de junho de 2007. Todas as disciplinas são organizadas e mensuradas em horas-relógio de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo. A matriz curricular do Curso de Engenharia a Faculdade de Nova Serrana – FANS foi concebida com um total de quatro mil duzentos e oitenta (4.280) horas aula, em consonância com o que preconiza a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de Novembro de 2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia de Software. Dentro desta carga horária, estão previstas trezentas (300) horas de Estágio, e 240 (duzentas e quarenta) horas de Atividades Complementares, que são cumpridas conforme Regulamentos próprios.

3.7.1. Matriz Curricular

Em cumprimento as Diretrizes Nacionais para Curso de Engenharia de Software, instituídas pela Resolução CNE/CES Nº 5, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2016, a seguir é apresentado de forma gráfica a matriz curricular do Curso de Engenharia de Software.

Tabela 6 – Perfil de Formação em Engenharia de Software

Perfil de Formação em Engenharia de Software									
1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
Algoritmos e Estruturas de Dados I 80h/a	Algoritmos e Estruturas de Dados II 80h/a	Fundamentos de Projeto e Análise de Algoritmos 80h/a	Economia 40h/a	Projeto de Software 80h/a	Gerência de Configuração e evolução de software 80h/a	Teste de Software 80h/a	Modelagem e avaliação de desempenho 80h/a	Tópicos de Sistemas de Software 80h/a	Laboratório de Experimentação de Software 80h/a
Cálculo I 80h/a	Arquitetura de Computadores 40h/a	Empreendedorismo e Inovação 40h/a	Redes de Computadores 80h/a	Desenvolvimento de aplicações móveis e distribuídas 80h/a	Laboratório de Desenvolvimento de Software 80h/a	Engenharia de Processos e qualidade de software 80h/a	Gestão da Produção de Software 80h/a	Psicologia Organizacional 80h/a	Segurança e Auditoria de sistemas 80h/a
Gestão de Conteúdos da Web 80h/a	Bancos de Dados 80h/a	Sistemas Operacionais 80h/a	Interação Humano-Computador 80h/a	Laboratório de Programação Modular 80h/a	Laboratório de desenvolvimento de aplicações móveis e distribuídas 80h/a	Manutenção de Software 80h/a	Mercado Produtor de Software 80h/a		
Fundamentos de Engenharia de Software 80h/a	Cálculo II 80h/a	Teoria dos Grafos e Computabilidade 40h/a	Programação Modular 80h/a	Medição e Experimentação em Engenharia de Software 80h/a	Tecnologias da informação e do conhecimento 80h/a		Tópicos Especiais em Engenharia de Software 80h/a	Optativa I 80h/a	Optativa II 80h/a
Humanidades: Filosofia: Antropologia e Sociologia 40h/a	Modelagem de Processos de Negócios 40h/a	Estatística e probabilidade 80h/a	Engenharia de Requisitos de Software 80h/a	Metodologia de Pesquisa 40h/a					
Português Instrumental 40h/a	Matemática Discreta 40h/a	Fundamentos de Administração 80h/a	Meio Ambiente e Sustentabilidade 40h/a					TCC I (50h/a)	TCC II (50h/a)

	Arquitetura de Software 40h/a								
	Trabalho Interdisciplinar: Pesquisa em Engenharia de Software 40h/a	Trabalho Interdisciplinar: Aplicações para processos de Negócios 80h/a	Trabalho Interdisciplinar: Aplicações Web 80h/a	Trabalho Interdisciplinar: Aplicações para Cenários Reais 80h/a	Trabalho Interdisciplinar: Aplicações distribuídas 80 h/a	Estágio I 100h/a	Estágio II 100h/a	Estágio III 100h/a	

CH: 400h/a	CH: 400h/a	CH:400h/a	CH:400h/a	CH:360h/a	CH:320h/a	CH:240h/a	CH:320h/a	CH:290h/a	CH:290h/a
Descrição	Hora/Relógio								
Disciplinas de natureza científicas, Culturais e Pedagógicas - Teórica e prática	3420			Língua Estrangeira - Inglês	Cultura Religiosa: Pessoa e Sociedade	Libras	Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação	Engenharia de software para jogos	Acessibilidade e inclusão Digital
Estágio	300								
Práticas de Extensão	360								
Atividade Complementar	240								
Total Geral	4320								

3.7.2. Ementário

A seguir é disposto o ementário das disciplinas presentes na matriz curricular do Curso de Engenharia de Software da FANS elaborado em múltiplas entre coordenação de curso e NDE do curso.

1º PERÍODO

Tabela 7 – Ementário do curso de Engenharia de Software

ALGORÍTMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I - 80h

EMENTA: Introdução lógica de programação: Conceitos fundamentais para o desenvolvimento lógico de programas estruturados. Conceitos básicos para construção de algoritmos (estratégias de solução, representação e documentação). Compiladores. Interpretadores. Estruturação de Programas: nomes, variáveis, constantes, tipos de dados. Operadores matemáticos, relacionais e lógicos; Expressões lógicas e aritméticas; Estruturas de atribuição, leitura e escrita; Blocos de execução. Estruturas de decisões. Estruturas de repetição. Estruturas de dados compostas homogêneas: vetores e matrizes. Cadeias de caracteres. Ambientes de programação e transcrição de algoritmos. Depuração de programas. Ensino de uma linguagem de programação estruturada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACKES, André R. Algoritmos e Estruturas de Dados em Linguagem C. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2023.

JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia. Disponível em Minha Biblioteca. Cengage Learning Brasil, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2021.

CARDOSO, Giselle, C. e Virgínia Mara Cardoso. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

MANZANO, José Augusto Navarro G. Algoritmos Funcionais . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2020.

RIBEIRO, João A. Introdução Programação e aos Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SANTIAGO, Fábio, et ai. Algoritmos e Cálculo Numérico . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

CÁLCULO I – 80h

EMENTA: Noções básicas de conjuntos. A reta real. Intervalos e desigualdades. Funções de uma variável. Limites. Continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivação implícita. Diferencial. Regra de L'Hospital, máximos e mínimos e outras aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral, séries. v.2. Disponível em Minha Biblioteca. Editora Blucher, 1983.

RATTAN, Kuldip, S. e Nathan W. Klingbeil. Matemática Basica para Aplicações de Engenharia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin; DOERING, Claus I. Cálculo. V.2. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. 2.ed. São Paulo: UNESP, 2006.

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Grupo GEN, 2016.

SILVA, F. S. C. da; FINGER, M.; MELO, A. C. V. de. Lógica para Computação. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SILVA, Paulo Sergio Dias da. Cálculo Diferencial e Integral. Disponível em Minha Biblioteca: Grupo GEN, 2017.

GESTÃO DE CONTEÚDOS DA WEB – 80h

EMENTA: Histórico e evolução da Internet. A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Requisições, respostas, cabeçalhos. Lados cliente e servidor. Desenvolvimento de aplicações web estáticas utilizando linguagens de marcação: HTML - tags e atributos mais utilizados. Linguagem de Folhas de Estilo (CSS). Hospedagem de aplicações web. Introdução aos Gerenciadores de Conteúdo. Ferramentas para o desenvolvimento de Websites.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico - Versão 3.1. Disponível em: <https://goo.gl/WVc7Th>.

FREEMAN, E. Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

KALBACH, J. Design de Navegação Web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LOUNDON, K. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web. São Paulo: Novatec, 2010.

SARAIVA, Maurício de, O. e Jeanine dos Santos Barreto. Desenvolvimento de sistemas com PHP . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

SILVA, M. S. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.

FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Introdução à Engenharia de Software. Processo de Software: ciclo de vida do software; modelos de processo de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de Software. Engenharia de Requisitos e especificação de software. Modelagem

de Software: técnicas e métodos para a análise e projeto de software; modelagem de análise, modelagem de projeto e especificação para o desenvolvimento de software; modelagem de software orientado a objetos; linguagem de modelagem unificada no desenvolvimento de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2021.

PRIKLADNICKI, Rafael, et al. Métodos ágeis para Desenvolvimento de Software. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2011.

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2020.

VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

HUMANIDADES: SOCIOLOGIA, FILOSOFIA E ANTROPOLOGIA – 40h

EMENTA: O papel da tecnologia na sociedade contemporânea: impactos, consequências e tendências. Os novos paradigmas da sociedade da informação e seus aspectos econômicos, sociais, políticos, éticos, culturais e humanísticos. Cidadania, tecnologia e educação. Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista. Direitos e deveres do profissional de TI. Associações, órgãos de classe e seus objetivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIONIZIO, Mayara, et ai. Filosofia Contemporânea . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

MOBBS, Adriane S., M. et ai. Antropologia da Religião . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.

SULCO, Dwight. Ética . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIL, Antonio C. SOCIOLOGIA GERAL . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

PLUMMER, Ken. Sociologia . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2015.

SCHAEFER, Richard T. Sociologia . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2006.

VEIGA-Neto, Alfredo e Guilherme Castelo Branco. Foucault: Filosofia & Política . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2011.

VIANA, Nildo. Introdução à Sociologia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2007.

LINGUA PORTUGUESA – 40h

EMENTA: Gramática Funcional e contextualizada. Análise de textos. A função social da leitura. A leitura como processo para a formação do cidadão crítico e a influência do conhecimento prévio. Estratégias cognitivas e metacognitivas para leitura. Redação de diversos tipos e gêneros textuais incluindo os da redação técnica e oficial, adequados a suas condições de produção e circulação, possibilitando ao aluno ser um leitor e um produtor crítico, capaz de deduzir conhecimentos a partir da sua integração com o texto de diversas naturezas. Resumo, resenha, paráfrase, relatório e fichamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMAI, Fernanda M. Português Instrumental . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

MEDEIROS, João B. Português instrumental, 10ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

MEDEIROS, João B. Português Instrumental . Disponível em: Minha Biblioteca, (11ª edição). Grupo GEN, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Cláudia S. Sintaxe do Português . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2016.

CANO, Márcio Rogério de O. Língua Portuguesa . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2016.

CORTINA, Asafe, et ai. Fundamentos da Língua Portuguesa . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

MASP, Vicente. Gramática Sucinta de Português . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

MARTINS, Dileta S.; ZILBERKNOP, Lúbia S. Português Instrumental. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597020113.

MOYSÉS, Carlos A. Língua Portuguesa. Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Editora Saraiva, 2016.

2º PERÍODO

ALGORÍTMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II – 80h

EMENTA: Estruturas de dados compostas heterogêneas (estruturas): e vetores de estruturas.

Modularização de programas: subprogramas, procedimentos e funções; Tipos de passagem de parâmetros. Programação com arquivos e métodos de acesso. Recursividade. Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória principal e secundária. Implementação de programas usando os conceitos em uma linguagem de programação estruturada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PIRES, Augusto de A. Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2015.

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SANTIAGO, Fábio, et ai. Algoritmos e Cálculo Numérico . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2021.

CORMEN, Thomas. Algoritmos-Teoria e Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo GEN, 2012.

MANZANO, José Augusto Navarro G. Algoritmos Funcionais . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2020.

SANTIAGO, Fábio, et ai. Algoritmos e Cálculo Numérico . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

SZWARCFITER, Jayme L. Teoria Computacional de Grafos - Os Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

ARQUITETURA DE COMPUTADORES – 80h

EMENTA: Computadores: histórico, componentes, tecnologias, famílias. Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Introdução aos circuitos digitais: portas lógicas AND, OR, NOT, XOR. Unidade lógico-aritmética. Unidade de controle. Hierarquia de memória. Sistemas e interfaces de entrada e saída.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARRETO, Jeanine dos, S. et al. Fundamentos de redes de computadores . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

DELGADO, José e Carlos Ribeiro. Arquitetura de Computadores, 5ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

LEGGITT, James. Desenho de arquitetura. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, Liriane Soares de Araujo, D. e Silvana Aparecida Borseti Gregório VIDOTTI. Arquitetura da Informação - Uma Abordagem Prática. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

CHING, Francis DK Representação Gráfica em Arquitetura . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2017.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

MISKOLCI, Richard. Desejos digitais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2017.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2007.

BANCOS DE DADOS – 80h

EMENTA: Modelo de dados. Modelagem e projeto de banco de dados relacional. Modelo Entidade Relacionamento. Modelo Relacional. Dependência funcional, chaves primárias e estrangeiras, normalização. Conceitos de álgebra e cálculo relacional. Linguagem SQL para definição, manipulação e recuperação de dados. Uso de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) para a implementação de um banco de dados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2021.

ELMASRI, R.; Navathe, S. B. Sistemas de banco de dados. 6 . Pearson Addison-Wesley, 788 , 2011.

ROB, P. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. Cengage Learning, 711 ,2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAGLIO, F. MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias. Casa do Código, 221 , 2017.

CARVALHO, V. PostgreSQL: banco de dados para aplicações web modernas. Casa do Código, 204 , 2017.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8 . Elsevier, 865 , 2004.

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6 . Bookman, 282 , 2009.

SILBERSCHATZ, A.; Korth, H. F.; Sudarshan, S. Sistema de banco de dados. 6 . Elsevier, 861 , 2012.

CÁLCULO II – 80h

EMENTA: Integral indefinida e técnicas de integração. Integral definida. O teorema fundamental do cálculo. Integral imprópria. Aplicações do cálculo integral: cálculo de áreas, cálculo de volumes por rotação e invólucro cilíndrico, comprimento de arco, sistema de coordenadas polares e área de uma região em coordenadas polares. Funções de várias variáveis reais. Derivação parcial. Gradiente e derivadas direcionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral, séries. v.2. Disponível em Minha Biblioteca. Editora Blucher, 1983.

RATTAN, Kuldip, S. e Nathan W. Klingbeil. Matemática Básica para Aplicações de Engenharia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin; DOERING, Claus I. Cálculo. V.2. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. 2.ed. São Paulo: UNESP, 2006.

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Grupo GEN, 2016.

KREYSZIG, Erwin. Matemática Superior para Engenharia - Vol. 1 . Disponível em: Minha Biblioteca, (10ª edição). Grupo GEN, 2019.

SILVA, F. S. C. da; FINGER, M.; MELO, A. C. V. de. Lógica para Computação. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SILVA, Paulo Sergio Dias da. Cálculo Diferencial e Integral. Disponível em Minha Biblioteca: Grupo GEN, 2017.

MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS – 40h

EMENTA: Modelagem da arquitetura de negócio. Visões de modelos de negócio. Regras de negócio. Padrões de negócio. Integração com o desenvolvimento de software. Gestão de processos de negócio e BPMN. Modelagem de processos de negócio através da UML. Compreensão das necessidades do negócio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ERIKSSON, Hans Erik; PENKER, Magnus. Business Modeling with UML: business patterns at work. New York: John Wiley & Sons, 2000.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao Processo Unificado. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, Daniel, C. et ai. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: Uma Referência Para Melhoria do Processo, 1ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2006.

CRUZ, Tadeu. Manual para Gerenciamento de Processos de Negócio: Metodologia DOMPÁ: Documentação, Organização e Melhoria de Processos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2015.

LOPES, Maick R. Engenharia de projetos e processos em suprimentos . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2021.

SORDI, José Osvaldo D. Gestão de Processos . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Editora Saraiva, 2017.

VALLE, Rogério, Saulo Barbara de Oliveira. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business rocess Modeling Notation) . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

MATEMÁTICA DISCRETA – 40h

EMENTA: Teoria dos conjuntos, álgebra dos conjuntos, Conjuntos Numéricos, Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Relações: Relações Binárias, Propriedades das

relações, Fecho de uma relação, Relações de equivalência. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e aplicações, funções trigonométricas e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

LIPSCHUTZ, S. Teoria e Problemas de Matemática Discreta. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 3.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Matemática Para Administração. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual, 2010.

JOHNSONBAUGH, R. Discrete Mathematics. 6.ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006.

JOSÉ PLÍNIO OLIVEIRA SANTOS MARGARIDA P. MELLO, I. T. C. M. Introdução à Análise Combinatória. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007

MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LOPEZ., J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ARQUITETURA DE SOFTWARE – 40h

EMENTA: Definições de arquitetura de software, importância do estudo sobre arquiteturas, projeto arquitetural, estilos arquiteturais, visões, documentação de arquiteturas, recuperação de arquiteturas, linguagens de descrição de arquitetura (ADL), métricas arquiteturais, arquiteturas dinâmicas e auto-gerenciáveis. Estudo

prático comparativo sobre estilos arquiteturais. Miskolci, Richard. Desejos digitais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2017.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRANZA, Edite, G. e Ricardo Carranza. Escalas de representação em arquitetura. Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Editora Blucher, 2018.

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

CHING, Francis D., K. e James F. Eckler. Introdução à arquitetura . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAGLIO, F. MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias. Casa do Código, 221 , 2017.

CAMARGO, Liriane Soares de Araujo, D. e Silvana Aparecida Borseti Gregório Vidotti. Arquitetura da Informação - Uma Abordagem Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

CHING, Francis DK Representação Gráfica em Arquitetura . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2017.

KROENKE, David M. Sistemas de informação gerenciais – 1ª Edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ªa edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2007.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: PESQUISA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

– 40h

EMENTA: Abordagem e pesquisa em Engenharia de Software. Processo de Software: ciclo de vida do software; modelos de processo de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de Software. Engenharia de Requisitos e especificação de software. Modelagem de Software: técnicas e métodos para a análise e projeto de software; modelagem de análise, modelagem de projeto e especificação para o desenvolvimento de software; modelagem de software orientado a objetos; linguagem de modelagem unificada no desenvolvimento de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2021.

PRIKLADNICKI, Rafael, et al. Métodos ágeis para Desenvolvimento de Software. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2011.

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2020.

VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

3º PERÍODO

FUNDAMENTOS DE PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS – 80h

EMENTA: Projeto, Construção e Análise de Algoritmos. Método da Divisão e Conquista. Método Guloso. Programa Dinâmica. Backtraking. Algoritmos em Grafos. Algoritmos Geométricos. Redução. Problemas NP-Completo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PIRES, Augusto de A. Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2015.

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SANTIAGO, Fábio, et ai. Algoritmos e Cálculo Numérico . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2021.

CORMEN, Thomas. Algoritmos-Teoria e Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo GEN, 2012.

MANZANO, José Augusto Navarro G. Algoritmos Funcionais . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2020.

OPPEL, A.; Sheldon, R. SQL: um guia para iniciantes. 3 . Ciência Moderna, 577 , 2009. Heuser, C. A. Projeto de banco de dados. 6 Bookman, 282 , 2009.

SANTIAGO, Fábio, et ai. Algoritmos e Cálculo Numérico . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO – 40h

EMENTA: Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Perfil do empreendedor. A descoberta de mercados e a avaliação de sua potencialidade. Oportunidades de negócios. O plano de negócios. Sistemas de gerenciamento, técnicas de negociação. Qualidade e competitividade, planejamento estratégico e administração estratégica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios - 7ª Edição . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Editora Empreende, 2018.

GALLI, Adriana, V. e Giancarlo Giacomelli. Empreendedorismo . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo A, 2017.

Hisrich, Robert, D. et ai. Empreendedorismo . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo A, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVENI, Alessandro. Empreendedorismo Contemporâneo: Teorias e Tipologias . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

BESSANT, John e Joe Tidd. Inovação e Empreendedorismo . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo A, 2019.

MAÇÃES, Manuel Alberto R. Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional - Vol III . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Almedina (Portugal), 2017.

ROGERS, Steven. Finanças e Estratégias de Negócios para Empreendedores . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

SALIM, Cesar. Introdução ao Empreendedorismo . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

SISTEMAS OPERACIONAIS – 80h

EMENTA: Introdução aos Sistemas Operacionais. Conceito de processo. Comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de dispositivos de E/S. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Sistemas de Arquivos, visão do usuário, aspectos de confiabilidade, segurança e desempenho, servidores de arquivos. Sistemas de Entrada/Saída.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COULOURIS, George, et ai. Sistemas Distribuídos . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo A, 2013.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais e Operacionais . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo GEN, 2019.

SILBERSCHARTZ, Abraham, et ai. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo GEN, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALTZAN, Paige e Amy Phillips. Sistemas de Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

MORAN, Michael J. Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 8ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais, 17 edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

PAIM, Rafael, et ai. Gestão de processos: pensar, agir e aprender . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.

TADEU, . SISTEMAS, MÉTODOS & PROCESSOS: Administrando Organizações por meio de Processos de Negócios . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo GEN, 2014.

TEORIA DOS GRAFOS E COMPUTABILIDADE - 40h

EMENTA: Introdução à computação gráfica. Caracterização dos tipos de equipamentos e tecnologia disponíveis. Projeto de Pacotes Gráficos. Aspectos geométricos da Computação Gráfica: Gráficos 2D e 3D. Descrição dos Algoritmos Básicos. Caracterização de realismo, cores e textura. Modelagem de Sólidos. Introdução à Representação de Superfícies 3D e de Sólidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRIVELARO, Marcos, and Antonio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro. Gráficos e Escalas: Técnicas de Representação de Objetos e de Funções Matemáticas . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

PERES, Ricardo Daniel Fedeli | Enrico Giulio Franco Polloni | Fernando E. Introdução à Ciência da Computação - 2ª edição atualizada . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2013.

SZWARCFITER, Jayme L. Teoria Computacional de Grafos - Os Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DENNIS, Alan, et ai. Análise e Projeto de Sistemas . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo GEN, 2014.

JR., Widomar PC Introdução ao projeto de produtos (Tekne) . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015.

MACEDO, Ricardo, T. et al. Projeto e Implementação de Sistemas de Apoio à Decisão . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

MARTINELLI, Dante P. TEORIA GERAL DOS SISTEMAS . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Cristiane; HORTA, Gustavo L.; et al. Teoria dos

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE - 80h

EMENTA: O papel da Estatística nas áreas de exatas. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (binomial, de Poisson e normal (ou Gaussiano)) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística. Adequação de modelos. Comparação de dois grupos: influência sobre duas médias e sobre duas proporções para o caso de amostras pareadas e amostras independentes. Estudo de associação de duas variáveis quantitativas (análise de correlação e regressão).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NAVIDI, William. Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins, D. Estatística e Probabilidade - Exercícios Resolvidos e Propostos, 3ª edição . Dispon vel em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

ROCHA, Sérgio. Estatística Geral E Aplicada: para Cursos de Engenharia., 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Selma e Artur Darezzo. Cálculo Numérico: aprendizagem com Apoio de Software . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2016.

GUPTA, C., B. e Irwin Guttman. Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

MONTGOMERY, Douglas, C. e George C. Runger. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . Disponível em: Minha Biblioteca, (7 edi o). Grupo GEN, 2021.

MARTINS, Gilberto de, A. e Osmar Domingues. Estatística Geral e Aplicada, 6ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

ROSS, Sheldon. Probabilidade . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2010.

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO – 80h

EMENTA: O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. A relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação. Visão geral das funções empresariais básicas: Marketing, Finanças e Contabilidade, Produção e Logística, Recursos Humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; AMBONI, Nírio. Teoria geral da administração. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 258 p.

ARAUJO, Luis César G. de. Teoria Geral da Administração; aplicação e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2004. Ribeiro, Antônio de L. Teorias da administração, 3rd edição. Saraiva, 03/2016. [Minha Biblioteca].- Virtual.

MOTTA, Fernando C. P. - Teoria Geral da Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTIN, Alberto Luiz, ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. Atlas, 03/2016. [Minha Biblioteca].

KWASNICKA, Eunice Lacava. Teoria Geral da Administração: uma síntese. 3ª ed. São Paulo: ATLAS, 2003.

KWASNICKA, Eunice L. Introdução à administração, 6ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2012.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração. Edição Compacta- São Paulo: Atlas, 2006.

MAXIMIANO, Antonio Cesar A. Introdução à Administração, 8ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2012.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB – 80h

EMENTA: Histórico e evolução da Internet. A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Requisições, respostas, cabeçalhos. Lados cliente e servidor. Desenvolvimento de aplicações web estáticas utilizando linguagens de marcação: HTML - tags e atributos mais utilizados.

Linguagem de Folhas de Estilo (CSS). Hospedagem de aplicações web. Introdução aos Gerenciadores de Conteúdo. Ferramentas para o desenvolvimento de Websites.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico - Versão 3.1. Disponível em: <https://goo.gl/WVc7Th>.

FREEMAN, E. Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

KALBACH, J. Design de Navegação Web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LOUNDON, K. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web. São Paulo: Novatec, 2010.

SARAIVA, Maurício de, O. e Jeanine dos Santos Barreto. Desenvolvimento de sistemas com PHP . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

SILVA, M. S. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.

4º PERÍODO

ECONOMIA – 40h

EMENTA: Definições; a economia como ciência, metodologia da economia; conceitos fundamentais, problema fundamental da economia; sistemas econômicos. Macroeconomia: noções de política fiscal e monetária, sistema financeiro nacional, noções de comércio internacional. Microeconomia: funcionamento da economia de mercado; lei da oferta e da procura; preços; mercados; e empresa e produção; a eficiência técnica e econômica; custos de produção; ponto de equilíbrio de mercado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GREMAUD, A.P.; PINHO, D.B.; TONETO JR, Rudinei.(ORG.) Introdução à Economia. São Paulo: Saraiva, 2011.

HUBBVAR, R. Glenn; O´BRIEN, Anthony Patrick. Introdução à Economia. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 1.168 p.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LACERDA, Antônio Corrêa D. Economia brasileira . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Editora Saraiva, 2018.

MARIANO, Jeferson. Introdução à Economia Brasileira- 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2012.

NORDHAUS, William e Paul Samuelson. Economia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

SILVA, César Roberto Leite, D. e Sinclayr Luiz. Economia e mercados: introdução à economia . Disponível em: Minha Biblioteca, (20ª edição). Editora Saraiva, 2017.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

REDES DE COMPUTADORES – 80h

EMENTA: História das redes de computadores e a Internet; Utilidade, estrutura e arquitetura de redes; Tipos de redes. estudo das camadas de rede (modelo TCP/IP e OSI): camada de aplicação, de transporte, de rede, de enlace de dados e camada física; redes sem fio e móvel; introdução à segurança em redes de computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARRETO, Jeanine dos, S. et al. Fundamentos de redes de computadores . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2016.

PALETTA, Francisco C. Série Tecnologia e Organização da Informação: Contribuições para a Ciência da Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

DALE, Nell e John Lewis. Ciência da Computação, 4ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2010.

LACERDA, Paulo S. Pádua de; SOARES, Juliane A.; LENZ, Maikon L.; et al. Projeto de Redes de Computadores. Grupo A, 2022.

O'BRIEN, James, A. e George M. Marakas. Administração de Sistemas de Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

SOUZA, Márcio Vieira D. Redes Informatizadas de Comunicação: a teia da rede internacional DPH . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Blucher, 2017.

INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR – 80h

EMENTA: Introdução à Interface Homem-Máquina. Usabilidade de Sistemas Interativos (fatores humanos). Guidelines, princípios e teoria. Estilos interativos. Gestão do processo de design.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DALE, Nell e John Lewis. Ciência da Computação, 4ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2010.

PAPALIA, Diane, E. e Gabriela Martorell. Desenvolvimento humano . Disponível em: Minha Biblioteca, (14ª edição). Grupo A, 2022.

Souza, Dulce América, D. et al. Ergonomia do ambiente construído . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAHÃO, Júlia, et al. Introdução à ergonomia: teoria . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2009.

ABRAHÃO, Júlia, I. et al. Ergonomia e Usabilidade em Ambiente Virtual de Aprendizagem . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2013.

DA, Itiro. Ergonomia - Projeto e Produção . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Blucher, 2005.

KROEMER, Karl H., E. e Etienne Grandjean. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo A, 2005.

SOUZA, Dulce América, D. et al. Ergonomia do ambiente construído . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

PROGRAMAÇÃO MODULAR – 80h

EMENTA: Estrutura de dados e manipuladores de manipulação: pilhas, listas, filas, árvores e tabelas hash. Algoritmos de ordenação. Noções de programação orientadas para objetos: conceitos básicos, modelo de programação, aplicações em engenharia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOCHAN, Stephen G. Programação com Objective-C . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo A, 2014.

RIBEIRO, João A. Introdução a Programação e aos Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Editora Saraiva, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, W. de Pádua Paula. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3rd . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.

FREITAS, Pedro Henrique, C. et al. Programação Back End III . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

HIRAMA, K. Engenharia de Software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.

TSUI, F.; Karam, O. Fundamentos de Engenharia de Software. 2nd . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

WAZLAWICK, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

ENGENHARIA DE REQUISITOS DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: A atividade de requisitos; Níveis de requisitos (requisitos dos usuários, requisitos de sistema, requisitos do software); Características dos requisitos (testáveis e verificados); Princípios de modelagem como composição e abstração; Modelagem de requisitos por meio de fluxo de dados; Gerência de requisitos; Rastreabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2021.

PRIKLADNICKI, Rafael, et al. Métodos ágeis para Desenvolvimento de Software. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2019.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo GEN, 2011.

LOBO, Renato, N. e Damião Limeira da Silva. Planejamento e Controle da Produção . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2020.

VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – 40h

EMENTA: Desenvolvimento sustentável, a variável ecológica no ambiente dos negócios. A repercussão da questão ambiental na organização. Sistema de Gestão Ambiental e a série ISO 14000. Modelos de gestão ambiental. Noções de auditoria ambiental, abordagem histórica dos problemas ambientais e princípios ecológicos e econômicos que fundamentam a noção de sustentabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARSANO, Paulo, R. e Rildo Pereira Barbosa. Gestão Ambiental . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2017.

MENDES, Luís Augusto Lobão. Estratégia empresarial: promovendo o crescimento sustentado e sustentável. São Paulo: Saraiva, 2012. 360 p.

TAKESHY, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa. 8ª ed. São Paulo, Atlas, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FENKER, Eloy A. Gestão Ambiental: Incentivos, Riscos e Custos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2015.

JR., Arlindo, P. et ai. Curso de Gestão Ambiental . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Manole, 2014.

MACHADO, Vanessa de, S. e Juliana Saccol. Introdução à Gestão Ambiental . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2016.

PINTO, Terezinha de Jesus A. Ciências Farmacêuticas - Sistema de Gestão Ambiental . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

RONEI, Tiago S.; PIRES, Anderson S.; GIACOMELLI, Cinthia L F.; et al. Meio ambiente. Grupo A, 2018.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES PARA PROCESSOS DE NEGÓCIOS – 80h

EMENTA: : A atividade de requisitos; Níveis de requisitos (requisitos dos usuários, requisitos de sistema, requisitos do software); Características dos requisitos (testáveis e verificados); Princípios de modelagem como composição e abstração; Modelagem de requisitos por meio de fluxo de dados; Gerência de requisitos; Rastreabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LACERDA, Antônio Corrêa D. Economia brasileira . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Editora Saraiva, 2018.

MARIANO, Jeferson. Introdução à Economia Brasileira- 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2012.

NORDHAUS, William e Paul Samuelson. Economia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

SILVA, César Roberto Leite, D. e Sinclayr Luiz. Economia e mercados: introdução à economia . Disponível em: Minha Biblioteca, (20ª edição). Editora Saraiva, 2017.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

5º PERIODO

PROJETO DE SOFTWARE - 80h

EMENTA: O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição do escopo de um projeto. Planejamento de um projeto. Execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute (PMI) e do Project Management Body of Knowledge (PMBOK); Fases do projeto; EAP; RUP como ferramenta de gerenciamento e qualidade de projetos de software; Modelos de gestão de projetos para qualidade do software (CMMI).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERZNER, Haroldo. Gerenciamento de projetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2011.

KERZNER, Haroldo. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Grupo A, 2020.

TORRES, Luis F. Fundamentos do Gerenciamento de Projetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo, P. e Jarbas AN Silveira. Fundamentos de Gestão de Projetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

GAMMA, Erich, et ai. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a Objetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2000.

Instituto, Projeto M. Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK) . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Editora Saraiva, 2014.

LIMA, Guilherme P. Série Gestão Estratégica - Gestão de Projetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES IMÓVEIS E DISTRIBUÍDAS – 80h

EMENTA: Características de dispositivos móveis: Arquiteturas de aplicação móvel; Infraestrutura móvel; Sistemas Operacionais para Dispositivos Móveis; Desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Programa de aplicativos para clientes móveis. Ambiente de desenvolvimento: configuração, interface gráfica, gerenciadores de layout, eventos. Multimídia: canvas, áudio, vídeo e câmera. Geolocalização e mapas. Persistência dos dados. Comunicação entre processos. Comunicação com servidores. Provedores de conteúdo. Sensores disponíveis. Uso de uma linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOHNSON, T. M. Java para Dispositivos Móveis: desenvolvendo aplicações com J2ME. São Paulo: Novatec, 2008.

LECHETA, R. R. Google Android Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis. São Paulo: Novatec, 2009.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. APLICATIVOS COM BOOTSTRAP E ANGULAR – COMO DESENVOLVER APPS RESPONSIVOS. Editora Saraiva, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Java: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MUCHOW, J. W. Core J2ME: tecnologia e Midp. São Paulo: The Sun MicrosystemsPress, 2006.

OLIVEIRA, Diego Bittencourt de; SILVA, Fabrício Machado da; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis. Grupo A, 2019.

SAMPAIO, C. Guia do Java Enterprise Edition 5. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. Grupo A, 2019.

TEAM, A. Android: getting started. Disponível em: <https://goo.gl/93HNvp>. Acesso em: 27 de junho de 2022.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO MODULAR – 80h

EMENTA: Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Programação Modular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUILAR, Luis J. Programação em C++ . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Grupo A, 2008.

FREITAS, Pedro Henrique, C. et al. Programa Back End III . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

KONCHAN, Stephen G. Programação com Objective-C. Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Grupo A, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, Thomas. Algoritmos-Teoria e Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Grupo GEN, 2012.

EDELWEISS, N., e Maria Aparecida Castro Livi. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. v.23 (Livros didáticos informática UFRGS) . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

GOODRICH, Michael, T. e Roberto Tamassia. Introdução à Segurança de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

RIBEIRO, João A. Introdução ao Programação e aos Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SOARES, Wallace. PHP 5 -Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Editora Saraiva, 2013.

MEDIÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Visão geral dos métodos de experimentação em engenharia de software e aplicações na indústria. Uso de estudos experimentais para avaliação do impacto de tecnologias na qualidade e produtividade do desenvolvimento de software. Tratamento de dados: medição, sumarização de dados, testes de hipóteses,

apresentação e interpretação de dados. M todos qualitativos e quantitativos de análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAURINDO, Fernando José B. Tecnologia da Informação: Planejamento e Gestão de Estratégias . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2008.

KOZIOLEK, H. Goal, Question, Metric. In: EUSGELD, I.; FREILING, F. C.; REUS SNER, R. (Ed.). Dependability Metrics: advanced lectures. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2008.

VENANZI, Dálvio e Orlando Roque da Silva. Introdução à Engenharia de Produção - Conceitos e Casos Práticos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, A. T. Indicadores de Gerenciamento de Projetos: monitoração contínua. São Paulo: Makron Books, 2010.

GAMMA, Erich, et ai. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a Objetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2000.

MECENAS SILVA, I. J. de. Análise de Pontos de Função: estudo teórico, crítico e prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,2011.

METODOLOGIA DE PESQUISA – 40h

EMENTA: Conceitos Fundamentais. Tipologias de pesquisa científica. Principais passos da pesquisa científica. Estrutura e conteúdo da pesquisa. A pesquisa na universidade e nos centros de pesquisa. O método científico. Processo da produção do conhecimento científico. Delimitação do problema e hipótese. Planejamento e coleta de dados. Metodologia de pesquisa aplicada a computação e informática. Elaboração de um projeto de pesquisa científica. Normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5.ed. Editora Atlas, 2002.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7.ed. Editora Atlas, 2010.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Grupo GEN, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APOLINARIO, Fábio. Metodologia da Ciência - Filosofia e prática da pesquisa - edição revista e atualizada . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2013.

AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos. 8.ed. Editora Saraiva: São Paulo, 2008.

AZEVEDO, C.B.A. Metodologia Científica ao alcance de todos. 3.ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2013.

MEDEIROS, J.B.; TOMASI, C. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2.ed., São Paulo, 2010.

SAUTCHUK, Inez. Perca medo de escrever. 1.ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2007.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES PARA CENÁRIOS REAIS – 80h

EMENTA: : A atividade de requisitos; Níveis de requisitos (requisitos dos usuários, requisitos de sistema, requisitos do software); Características dos requisitos (testáveis e verificados); Princípios de modelagem como composição e abstração; Modelagem de requisitos por meio de fluxo de dados; Gerência de requisitos; Rastreabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, A. T. Indicadores de Gerenciamento de Projetos: monitoração contínua. São Paulo: Makron Books, 2010.

GAMMA, Erich, et ai. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a Objetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2000.

MECENAS SILVA, I. J. de. Análise de Pontos de Função: estudo teórico, crítico e prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,2011.

6º PERÍODO

GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO E EVOLUÇÃO DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Identificação de configuração (itens e linha-base), Controle de mudanças e versões, Integração e entrega contínua, Monitoramento do desenvolvimento de software, Gerenciamento do processo de construção/build (mapeamento para ferramentas para ambientes de desenvolvimento e produção), Pacotes e dependência de software, Princípios e técnicas de manutenção de software, Sustentação de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTHONY, Robert, N. e Vijay Govindarajan. Sistemas de Controle Gerencial . Disponível em: Minha Biblioteca, (12ª edição). Grupo A, 2008.

BATISTA, Emerson de O. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento - 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2013.

GAMMA, Erich, et ai. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

LARMAN, Craig. Usando UML e Padrões . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A,

2011.

MARINHO, Raul. Prática na Teoria - Aplicações da Teoria Dos Jogos e da Evolução Aos Negócios - 2 Ed. 2011 . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

PAIM, Rafael, et ai. Gestão de processos: pensar, agir e aprender . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.

SORDI, José, Osvaldo, D. e Manuel Meireles. Administração de Sistemas de Informação 2 2ED . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2019.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Introdução à programação de sistemas para XaaS. Fundamentos de desenvolvimento de software para computação em nuvem: Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBARA, S.; VALLE, R. (Ed.). Análise E Modelagem De Processos De Negócio: notação bpmn (business process modeling notation): foco na notação bpmn (business process modeling notation). São Paulo: Atlas, 2009.

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, Thomas. Algoritmos-Teoria e Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (3 ed. o). Grupo GEN, 2012.

EDELWEISS, N., e Maria Aparecida Castro Livi. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. v.23 (Livros didáticos informática UFRGS) . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

GOODRICH, Michael, T. e Roberto Tamassia. Introdução à Segurança de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2019.

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, (7ª edição). Editora Saraiva, 2013.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS E DISTRIBUÍDAS – 80h

EMENTA: Introdução à computação móvel, pervasiva e ubíqua. Tipos de dispositivos móveis. Configurações de dispositivos. Ambiente para desenvolvimento de aplicações. Emuladores. Banco de dados no dispositivo móvel. Discutir projetos de pesquisa em computação móvel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOHNSON, T. M. Java para Dispositivos Móveis: desenvolvendo aplicações com J2ME. São Paulo: Novatec, 2008.

LECHETA, R. R. Google Android Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis. São Paulo: Novatec, 2009.

MUCHOW, J. W. Core J2ME: tecnologia e Midp. São Paulo: The Sun Microsystems Press, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURGELMAN, Robert, A. et ai. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo A, 2012.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Java: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MATTOS, João Roberto Loureiro, D. e Leonam dos Santos Guimarães. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática - 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2013.

PINHEIRO, Patricia P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2020.

SAMPAIO, C. Guia do Java Enterprise Edition 5. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO – 80h

EMENTA: Tecnologia da informação: conceitos e evolução. Administração do conhecimento. Planejamento em tecnologia da informação. Pesquisa operacional. Tecnologias aplicadas a sistemas de informação empresariais. Efeitos da tecnologia da informação sobre a Internet.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Jr., Henry CL Tecnologia da Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2006.

REZENDE, Denis A. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática, 5ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

VELOSO, Renato dos S. Tecnologia da informação e comunicação, 1ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANGELONI, Maria T. Organizações do Conhecimento - Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologia, 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2008.

ALBERTIN, Alberto, L. e Rosa Maria de Moura. Tecnologia de Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2004.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

REZENDE, Denis, A. e Aline França de Abreu. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais, 9ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

SORDI, José, Osvaldo, D. e Manuel Meireles. Administração de Sistemas de Informação 2 2ED . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2019

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS – 80h

EMENTA: : A atividade de requisitos; Níveis de requisitos (requisitos dos usuários, requisitos de sistema, requisitos do software); Características dos requisitos (testáveis e verificados); Princípios de modelagem como composição e abstração; Modelagem de requisitos por meio de fluxo de dados; Gerência de requisitos; Rastreabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, C. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, A. T. Indicadores de Gerenciamento de Projetos: monitoração contínua. São Paulo: Makron Books, 2010.

GAMMA, Erich, et ai. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a Objetos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2000.

MECENAS SILVA, I. J. de. Análise de Pontos de Função: estudo teórico, crítico e prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

7º PERÍODO

TESTE DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Introdução ao teste automatizado de sistema. Técnicas de automação de teste de sistema. Ferramentas de apoio ao teste automatizado. Processo de teste automatizado. Geração automática de dados de teste. Automação com uso de teste baseado em modelos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PEZZE, M.; YOUNG, M. Teste e Análise de Software: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, A.; CRISTALLI, R.; MOREIRA, T.; RIOS, E. Base de Conhecimento em Teste de Software. 2.ed. São Paulo: Martin Fontes, 2007.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

COCKBURN, A. Escrevendo Casos de Uso Eficazes: um guia prático para desenvolvedores de software. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FÁVERO, Luiz P. Pesquisa Operacional - Para Cursos de Engenharia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2012.

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ENGENHARIA DE PROCESSOS E QUALIDADE DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: O histórico e o conceito de qualidade. O conceito de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Modelos de melhoria do processo de software. Planejamento de sistemas de qualidade de software. Padrões: ISO, SEI, CMMI.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRADELLA, Simone, et ai. Gestão de Processos - Da Teoria Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2012.

SORDI, José, Osvaldo D. Gestão de Processos . Disponível em: Minha Biblioteca, (5 edição). Editora Saraiva, 2017.

SOUZA, Stefania Márcia de O. Gestão da qualidade e produtividade . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREASSI, Tales. Gestão da Inovação Tecnológica . Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2012.

KIRCHNER, Arndt. Gestão de qualidade . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2010.

PAIM, Rafael, et ai. Gestão de processos: pensar, agir e aprender . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.

REIS, Dácio Roberto D. Gosto da Inovação Tecnológica. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Manole, 2008.

SCHERER, Felipe, O. e Maximiliano Selistre Carlomagno. Gestão da Inovação na Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Grupo GEN, 2016.

MANUTENÇÃO DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Conceitos e terminologia. Classificação dos tipos de manutenção. Questões técnicas e gerenciais de manutenção. Estimativa de custo de manutenção. Métricas/medidas para manutenção. Processos e atividades de manutenção. Compreensão de programas. Reengenharia. Engenharia reversa. Refatoração. Transformação de programas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2009.

MORAN, Michael J. Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 8ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

WAQUIL, Marina, L. et ai. Terminologia . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – BIBLIOGRAFIA VIRTUAL:

CRAWFORD, Merle e Anthony Di Benedetto. Gestão de novos produtos . Disponível em: Minha Biblioteca, (11ª edição). Grupo A, 2015.

FOINA, Paulo R. Tecnologia de informação: planejamento e gestão, 3ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

LEITE, Paulo R. Logística reversa . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2017.

PAIM, Rafael, et ai. Gestão de processos: pensar, agir e aprender . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2013.

ESTÁGIO I - 100 h

Ementa: Este estágio tem como objetivo proporcionar ao estudante a oportunidade de vivenciar o ambiente profissional e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso. O estagiário terá a oportunidade de desenvolver habilidades específicas da área, realizar atividades práticas e colaborar com projetos e tarefas sob a orientação de profissionais experientes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
SOUZA, M. C. de. Ética no Ambiente de Trabalho. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARGER, R. N. Ética na Computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
BRASIL. Lei n ° 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <https://goo.gl/nuid7Q>. Acesso em: 27 de junho de 2022.
BIANCHI, Anna Cecília de, M. et al. Manual De Orientação - Estágio Supervisionado . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.
CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução " Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.
PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

8º PERÍODO

MODELAGEM E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – 80h

EMENTA: Noções de teoria de Fila: sistemas M/M/I, M/M/c e M/M/k. Métodos de modelagem e avaliação de desempenho para diferentes estruturas de produção (linhas de fabricação e montagem, job-shops): índices de desempenho (taxa de produção, tempo de resposta, estoque em processo, taxa de utilização de recursos); Métodos analíticos (cadeias de Markov, redes de Petri temporizadas, Redes de Filas, Métodos dedicados, etc); Simulação. Exemplos de aplicação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARDOSO, Wellington, P. et ai. Modelagem 3D . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.
LOBO, Renato, N. e Damião Limeira da Silva. Planejamento e Controle da Produção . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.
OLIVEIRA, Adriano D. AutoCAD 2014 3D Avançado - Modelagem e Render com Mental Ray . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALTZAN, Paige. Tecnologia Orientada para Gestão . Disponível em: Minha

Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2016.

BARBOZA, Fabrício Felipe, M. e Pedro Henrique Chagas Freitas. Modelagem e desenvolvimento de banco de dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

CHATFIELD, Carl, S. e Timothy D. Johnson. Projeto Microsoft 2010 . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

MARTINELLI, Dante P. TEORIA GERAL DOS SISTEMAS . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

GESTÃO DA PRODUÇÃO DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Definição de processo de software. Processos tradicionais e processos ágeis. Introdução qualidade de processo de software. Modelagem de Processo de Software. Ferramentas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Maick R. Engenharia de projetos e processos em suprimentos . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2021.

PRIKLADNICKI, Rafael, et al. Métodos ágeis para Desenvolvimento de Software . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de, C. e Paulo Cesar de Macedo. Metodologias ágeis - Engenharia de Software sob Medida . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KIRCHNER, Arndt. Gestão de qualidade . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2010.

OLIVEIRA, Adriano D. AutoCAD 2014 3D Avançado - Modelagem e Render com Mental Ray . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2013.

PAVANI Junior, O.; Scucuglia, R. Mapeamento e Gestão por processos - BPM Orientada a Entrega por Meio de Objetos. 1st . São Paulo, SP: MBooks, 2011.

PEZZALATTO, Alan, T. et ai. Sistema de controle de qualidade . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

PRIKLADNICKI, R.; Miliani, F.; Willi, R. Métodos Ageis para Desenvolvimento de

MERCADO PRODUTOR DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Revisões, auditoria e inspeções. Garantia de qualidade. Análise de causa e prevenção de defeitos. Avaliação de atributos de qualidade. Métricas e medidas da qualidade de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARÍSTICA, Eduardo. Inteligência de mercado . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2020.

MARCOS, Howard. Dominando Ciclo Mercado . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Alta Books, 2020.

REINIG, Guilherme Henrique L. A responsabilidade do produtor pelos riscos do desenvolvimento . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALTZAN, Paige. Tecnologia Orientada para Gestão . Disponível em: Minha Biblioteca, (6ª edição). Grupo A, 2016.

MARTINELLI, Dante P. TEORIA GERAL DOS SISTEMAS . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2012.

MELO JUNIOR, Cleuton Sampaio de. Qualidade de software na prática: como reduzir o custo de manutenção de software com a análise de código. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. xv, 204p.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2011. 780 p.

PRIKLADNICKI, R.; Miliani, F.; Willi, R. Métodos Ageis para Desenvolvimento de Software . Porto Alegre, RS: Bookman, 2014

TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Ementa Variável, Apresentar alguns tópicos que sejam considerados o Estado da Artes, de tal forma que aproxime os alunos de Pesquisa e de Pós-Graduação na área de Engenharia de Software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROOKSHEAR, JG Ciência da Computação . Disponível em: Minha Biblioteca, (11ª edição). Grupo A, 2013.

JR., Arlindo, P. e Antônio J. Silva Neto. Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2011.

SCHERER, Felipe, O. e Maximiliano Selistre Carlomagno. Gestão da Inovação na Prática . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Grupo GEN, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DALE, Nell e John Lewis. Ciência da Computação, 4ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2010.

REIS, Dálcio Roberto D. Gosto da Inovação Tecnológica . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Manole, 2008.

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2020.

NEVES, Adriana, F. et al. Coletânea Interdisciplinar em Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação 09/10/2018 Engenharias, Saúde e Gestão . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Editora Blucher, 2015.

VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

ESTÁGIO II - 100 h

Ementa: Este estágio tem como objetivo proporcionar ao estudante a oportunidade de vivenciar o ambiente profissional e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso. O estagiário terá a oportunidade de desenvolver habilidades específicas da área, realizar atividades práticas e colaborar com projetos e tarefas sob a orientação de profissionais experientes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, M. C. de. Ética no Ambiente de Trabalho. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARGER, R. N. Ética na Computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BRASIL. Lei n ° 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <https://goo.gl/nuid7Q>. Acesso em: 27 de junho de 2022.

BIANCHI, Anna Cecília de, M. et al. Manual De Orientação - Estágio Supervisionado . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução " Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

9º PERÍODO

TÓPICOS DE SISTEMAS DE SOFTWARE – 80h

EMENTA: Disciplina de ementa aberta e variável que deve conter temas, novas aplicações, tendências ou tecnologias emergentes referente na época de sua execução, de interesse para a formação do profissional da área Sistemas de Informação, e que não foram incorporados aos conteúdos programáticos das demais disciplinas do curso, conforme aprovação do Colegiado de curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Jr., Ramiro S., C. et al. Sistemas operacionais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais, 17ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

Silberschatz, Abraham, et ai. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo GEN, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – BIBLIOGRAFIA VIRTUAL:

OLIVEIRA, R. S. de; SILVA CARISSIMI, A. da; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais, 17ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca,

Grupo GEN, 2018.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2009

VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2018.

PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL – 80 h

EMENTA: A disciplina propõe um estudo introdutório à Psicologia, seu conceito, importância da disciplina, o estudo da personalidade humana, os fatores que desencadeiam o comportamento humano, o relacionamento humano e as relações humanas nas organizações. Também apresenta a discussão da importância da comunicação interpessoal, aprendizagem, reforço e extinção de comportamento, tendências comportamentais, fatores motivacionais, estratégias de comportamento, emoção, aspectos psicológicos da criatividade, liderança, mentira, administração de conflitos, stress e seus reflexos. Computação e sociedade; Práticas de comunicação; Impactos sociais da tecnologia de software; Dinâmica e psicologia de grupo; Relações humanas de trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANGELONI, Maria T. Organizações do Conhecimento - Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologia, 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2008.

FOINA, Paulo R. Tecnologia da informação: planejamento e gestão, 3ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

ROTHMANN, Ian. Fundamentos de Psicologia Organizacional e do Trabalho . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Grupo GEN, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AKABANE, Getulio K. Gestão estratégica da tecnologia da informação: conceitos, metodologia, planejamento e estimativas . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2012.

ALBERTIN, Alberto Luiz, ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. Atlas, 03/2016. [Minha Biblioteca].

BENDA, Pedro F. Psicologia e Trabalho: apropriações e significados . Disponível em:

Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2012.

PALETTA, Francisco C. Série Tecnologia e Organização da Informação: Contribuições para a Ciência da Informação . Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2020.

SOBOLL, Lis, A. e Deise Luiza da Silva Ferraz. Gestão de Pessoas: Armadilhas da Organização do Trabalho . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

OPTATIVA I – 80h

EMENTA: Disciplinas Variáveis: Cultura Religiosa: Pessoa e Sociedade - Acessibilidade e Inclusão Digital - Engenharia de Software para jogos - Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. L. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Triângulo. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

PUDO, D. T.; MELO, A. M. FERRÃS, S. P. Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp/BCCL, 2008.

REILY, L. Escola Inclusiva: linguagem e mediação. Campinas: Papirus, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MISKOLCI, Richard. Desejos digitais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2017.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Veras, Marcelo. Inovação e métodos de ensino para nativos digitais. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

ZIMMERMAN, E.; SALEN, K. Regras do Jogo Fundamentos do Design de Jogos. São Paulo: Blucher, 2012. v.1.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC) - 50 h

EMENTA: Elaboração Projeto de trabalho técnico-científico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE MARCONI, M. de; LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BARROS, A. J. S. Fundamentos de Metodologia Científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPOLINARIO, Fábio. Metodologia Científica . Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2015.

GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5.ed. Editora Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo GEN, 2021.

SANTOS, João, A. e Domingos Parra Filho. METODOLOGIA CIENTÍFICA . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

SANTOS, João, A. e Domingos Parra Filho. METODOLOGIA CIENTÍFICA . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

ESTÁGIO III - 100 h

Ementa: atividades profissionais da área de Software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, M. C. de. Ética no Ambiente de Trabalho. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARGER, R. N. Ética na Computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BRASIL. Lei n ° 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <https://goo.gl/nuid7Q>. Acesso em: 27 de junho de 2022.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIANCHI, Anna Cecília de, M. et al. Manual De Orientação - Estágio Supervisionado . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

CARVALHO, André CPLF, D. e Ana Carolina Lorena. Introdução " Computação - Hardware, Software e Dados . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

10º PERÍODO

LABORATÓRIO DE EXPERIMENTAÇÃO DE SOFTWARE – 80 h

EMENTA: Projeto e desenvolvimento de sistemas complexos de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, Cícero Couto, D. e Plínio de Lauro Castrucci. Engenharia de Automação Industrial, 2ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2006.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais, 17ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

ROQUE, Luiz Alberto Oliveira L. Automação de Processos com Linguagem Ladder e Sistemas Supervisórios . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COULOURIS, George, et ai. Sistemas Distribuídos . Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo A, 2013. Silberschatz, Abraham, et ai. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo GEN, 2015.

MISKOLCI, Richard. Desejos digitais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2017.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais, 17ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

ROQUE, Luiz Alberto Oliveira L. Automação de Processos com Linguagem Ladder e Sistemas Supervisórios . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

SAUAIA, Antonio Carlos A. Laboratório de Gestão: Simulador Organizacional, Jogo de Empresas e Pesquisa Aplicada . Disponível em: Minha Biblioteca, (3ª edição). Editora Manole, 2013.

SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS – 80h

Ementa: Controles em Sistemas de Informações gerenciais e de aplicações. Segurança de sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado. Segurança em sistemas de internet. Plano de contingência. Avaliação de integridade e de segurança de dados, de efetividade e de eficiência. Implementação de política de segurança. Segurança em sistemas de internet. Conceitos de auditoria. Auditoria de sistemas e a área de Sistemas de Informação. Metodologias de auditoria. Softwares de auditoria. Gerência da função de auditoria e segurança em Sistemas de Informação. Experimentação de ferramentas de segurança e auditoria. Estudo e prática de forense computacional.

BIBLIOGRAFIA BASICA

ALBERTIN, Alberto Luiz, ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. Atlas, 03/2016. [Minha Biblioteca].

IMONIANA, Joshua O. Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

SORDI, José, Osvaldo, D. e Manuel Meireles. Administração de Sistemas de Informação 2 ED . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTIN, Alberto Luiz, ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. Atlas, 03/2016. [Minha Biblioteca].

AUDY, Jorge L N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Disponível em Minha Biblioteca. Grupo A, 2005

FONTES, Edison Luiz G. Segurança da informação - 1ª edição. Disponível em Minha Biblioteca. Editora Saraiva, 2012.

GIL, Antonio de L. Auditoria do negócio com TI: gestão e operação . FONTES, Edison Luiz G. Segurança, Editora Saraiva, 2018.

IMONIANA, Joshua O. Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

TCC II – 50h

Ementa: Elaboração de Trabalho Científico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE MARCONI, M. de; LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BARROS, A. J. S. Fundamentos de Metodologia Científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPOLINARIO, Fábio. Metodologia Científica . Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2015.

GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5.ed. Editora Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica . Disponível em: Minha Biblioteca, (9ª edição). Grupo GEN, 2021.

SANTOS, João, A. e Domingos Parra Filho. METODOLOGIA CIENTÍFICA . Disponível em: Minha Biblioteca, (1ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

SANTOS, João, A. e Domingos Parra Filho. METODOLOGIA CIENTÍFICA . Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Cengage Learning Brasil, 2012.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CULTURA RELIGIOSA: PESSOA E SOCIEDADE – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – ENGENHARIA DE SOFTWARE PARA JOGOS – ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DIGITAL – 80 h

EMENTA: Disciplinas Variáveis: Cultura Religiosa: Pessoa e Sociedade - Acessibilidade e Inclusão Digital - Engenharia de Software para jogos - Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. L. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Triângulo. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

PUDO, D. T.; MELO, A. M. FERRÃS, S. P. Acessibilidade: discurso e prática no

cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp/BCCL, 2008.

REILY, L. Escola Inclusiva: linguagem e mediação. Campinas: Papyrus, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – BIBLIOGRAFIA VIRTUAL:

MISKOLCI, Richard. Desejos digitais . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2017.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

VERAS, Marcelo. Inovação e métodos de ensino para nativos digitais. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2011.

ZIMMERMAN, E.; SALEN, K. Regras do Jogo Fundamentos do Design de Jogos. São Paulo: Blucher, 2012. v.1.

LIBRAS – 80 h

EMENTA: Surdez e linguagem. Papel social da LIBRAS. Parâmetros formacionais dos sinais, uso do espaço, relações pronominais, verbos direcionais e de negação, classificadores e expressões faciais em LIBRAS. Ensino prático da LIBRAS.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Barros, Mariângela E. *ELiS - Sistema Brasileiro de Escrita das Línguas de Sinais*. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015.

CORRÊA, Ygor, e Carina Rebello Cruz. *Língua Brasileira de Sinais e Tecnologias Digitais*. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

MORAIS, Carlos E. L., D. et al. *Libras*. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Grupo A, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – BIBLIOGRAFIA VIRTUAL:

JACKSON, Laura L. Sinais: a linguagem secreta do Universo. Editora Alta Books, 2022.

QUADROS, Ronice M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Grupo A, 1997.

QUADROS, Ronice, M. e Carina Rebello Cruz. *Língua de Sinais*. Disponível em:

Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

QUADROS, Ronice Müller, D. e Lodenir Becker Karnopp. Língua de Sinais Brasileira. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

QUADROS, Ronice M.; CRUZ, Carina R. Língua de sinais: instrumentos de avaliação. Grupo A, 2009.

Língua Estrangeira - Inglês – 80 h

EMENTA: Introdução à língua inglesa tendo em vista modalidades textuais acadêmicas (abstract, paper, tese). Estudo de estruturas gramaticais, vocabulários e ferramentas digitais. Desenvolvimento de habilidades linguísticas com ênfase em leitura e produção de textos básicos na área de Informática. Utilização da língua inglesa no trabalho e na confecção de documentos técnicos na área de tecnologia da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE FAVORETO, LEONIL. Leitura em Língua Inglesa - Uma abordagem instrumental. Disponível em: Minha Biblioteca Disal Editora, 2010.

SCHUMACHER, Cristina. Inglês Urgente! Para Brasileiros. Rio de Janeiro Disponível em: Minha Biblioteca: Editora Elsevier, 2014.

TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. Disponível em: Minha Biblioteca. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – BIBLIOGRAFIA VIRTUAL

ARROJO, Rosemary. Oficina de Tradução a teoria na prática. Disponível em: Minha Biblioteca. 5 ed. Ática. (BV)

LIMA, Thereza Cristina de Souza; KOPPE, Carmen Terezinha. Inglês a prática profissional do idioma. Disponível em: Minha Biblioteca IBPEX (BV).

LONGMAN DICIONÁRIO ESCOLAR: inglês-português - português-inglês. Disponível em: Minha Biblioteca 2 ed. England: Pearson Education Limited, 2008.

SCHUMACHER, Cristina. O inglês na tecnologia da informação. Disponível em: Minha Biblioteca Barueri, Disal Editora, 2009.

TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.

3.7.3. Conteúdos Curriculares

Os conteúdos curriculares implantados no curso de Engenharia de Software estão em consonância com o que preconizam a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de Novembro de 2016 e os Referenciais Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação e Licenciaturas e buscam possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia. A este tópico do PPC integram os planos de ensino das disciplinas do Curso.

DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

O curso de Engenharia de Software apresenta as seguintes disciplinas de curso, agrupadas em eixos temáticos, conforme seguem:

EIXO DE FORMAÇÃO FUNDAMENTAL

A distribuição da carga horária das disciplinas por áreas de formação é apresentada a seguir, elencadas em três grandes eixos.

O primeiro dos Conteúdos de **Formação básica e fundamental**, tem por objetivo integrar o estudante no campo, estabelecendo as relações da Engenharia de Software com outras áreas do saber, abrangendo dentre outros, estudos que envolvam conteúdos essenciais sobre Antropologia, Ciência Política, Economia, Ética, Filosofia, Psicologia, e Sociologia.

O segundo eixo dos Conteúdos são **Específicos de Formação Profissional**, abrange, além do enfoque dogmático, o conhecimento e a aplicação, observadas as peculiaridades dos diversos ramos da Engenharia de Software, de qualquer natureza, estudados sistematicamente e contextualizados segundo a evolução da Engenharia e sua aplicação às mudanças sociais, econômicas, políticas, culturais do Brasil e suas

relações internacionais, incluindo-se necessariamente, dentre outros condizentes com o projeto pedagógico, conteúdos essenciais sobre

O terceiro eixo dos Conteúdos de **Formação Prática** aperfeiçoa a integração entre os conteúdos teóricos e prática profissional. Objetiva a integração entre a prática e os conteúdos teóricos desenvolvidos nos demais eixos, especialmente nas atividades relacionadas com o Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Curso e Atividades Complementares. O tempo referente a um horário corresponde a cinquenta (50) minutos, tendo a matriz curricular estruturada em hora-aula e convertida em hora-relógio. Total da Carga Horária: 4.320h/a (3.600 h/r).

3.8. Metodologia

3.8.1. Sistemática de Avaliação

Na educação brasileira há um constante debate sobre o papel da educação, como um caminho de preparação para o exercício da cidadania, desenvolvimento habilidades, competências, conhecimentos, valores, atitudes, ética, formas de pensar em atuar na sociedade por meio de uma aprendizagem significativa. A FANS adota uma linha de atuação pautada na crença de que não há mais espaço para uma concepção pedagógica fechada, onde o currículo deva ser engessado. Desta forma, organiza-se pela oferta um conjunto de disciplinas interligadas onde os conteúdos apoiam em uma organização flexível, num esforço de romper o caminho linear com foco em ensinar e aprender com significado que implica em interações com caminhos diversos, percepção das diferenças, na busca constante de todos os envolvidos na ação de conhecer.

No Curso de Engenharia de Software, todas as ações são planejadas para um modelo de educação construtivista, dialógica e crítica, de forma que professor e aluno interagem no processo de ensino-aprendizagem, por meio de diferentes canais (mecanismos diferentes de sala de aula, tais como portal, trabalhos extra classe) e procedimentos de ensino, visando que as aprendizagens se tornem significativas.

O principal papel na promoção de uma aprendizagem significativa é desafiar os conceitos já aprendidos, para que se reconstruam de forma mais ampliada. Colocando diante de um novo desafio com relação ao planejamento das aulas, no sentido de

buscar formas de provocar instabilidade cognitiva. Planejar uma aula significativa denota em primeira análise buscar formas criativas e estimuladoras de desafiar as estruturas conceituais dos alunos. Segundo Ausubel (1982), é indispensável para que haja uma aprendizagem significativa, que os alunos se predisponham a aprender significativamente.

Promover a aprendizagem significativa é parte de um projeto educador libertador, esta é a convicção da equipe de coordenação geral, de curso e no Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Software, convictos que é necessária insistir em um real processo de transformação da prática. Neste sentido, o curso planeja estratégias de ensino-aprendizagem, utilizando metodologias ativas, tais como: mapas conceituais, metodologias baseadas em projetos, visitas técnicas, aulas práticas de laboratório, estudo de caso, problematização, grupos de verbalização e grupo de observação, metodologias de simulação, oficinas (*workshops*), aulas expositivas dialogadas, tempestade cerebral, seminários, aprendizagem baseada em problema, etc.

O curso de Engenharia de Software planeja uma metodologia de trabalho que considera o perfil do ingressante, ensejando que cada disciplina ofertada possibilite o desenvolvimento das habilidades e competências projetadas, possibilitando que o egresso tenha o perfil que lhe garanta uma boa empregabilidade. Para tal, a metodologia nasce do planejamento, que propõe novas metodologias, mais atualizadas e condizentes com os perfis dos ingressantes e egressos na atualidade.

O processo de ensino-aprendizagem fundamenta-se nos princípios da pedagogia interativa, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido. Nessa perspectiva, os alunos passam à condição de sujeitos ativos desse processo, adquirindo conhecimentos de forma significativa pelo contato com metodologias de ensino voltadas à construção de competências vinculadas ao raciocínio e à reflexão. O professor, por outro lado, passa a desempenhar o papel de incentivador, garantindo situações que estimulem a participação do aluno no ato de aprender, auxiliando na construção do conhecimento. A pedagogia interativa busca promover um processo de aprendizado mais ativo, capaz de estimular a troca de informações entre professores e alunos e entre os próprios alunos, estimulando a criatividade e levando-os a desenvolver a habilidade de reagir às novas situações que,

de maneira concreta, também serão impostas pela prática profissional. Supera, com vantagens, a pedagogia da transmissão passiva de conhecimentos utilizada nos métodos tradicionais de ensino, possibilitando o aperfeiçoamento contínuo de atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes. Facilita o desenvolvimento dos seus próprios métodos de estudo, aprendendo a selecionar criticamente os recursos educacionais mais adequados, trabalhar em equipe e aprender a aprender.

Destacam-se, como metodologia ativa de ensino-aprendizagem as seguintes atividades: aulas dialogadas, dinâmicas de grupo, leituras comentadas, fichamentos, aulas expositivas, visitas técnicas, aulas práticas, uso de laboratórios de informática, estudos de meio, projetos integradores, aprendizagem baseada em problemas, leitura de livros, pesquisa bibliográfica, elaboração de artigos e iniciação científica.

Além disso, é estimulado o uso de metodologias de ensino baseadas na interação, tais como a discussão; o debate; a mesa redonda; as semanas acadêmicas de pesquisa e extensão - PROEX; a semana cultural e artística; o painel simples ou integrado; o diálogo, a entrevista; o estudo de casos e o uso, em algumas áreas, da metodologia do aprendizado baseado em problemas, com o estudo centrado em casos reais.

Além das tradicionais práticas amplamente conhecidas, a FANS adota, no âmbito dos seus cursos, alternativas didático-pedagógicas, tais como: utilização de recursos audiovisuais e multimídia em sala de aula; utilização de equipamentos de informática com acesso à Internet; desenvolvimento de trabalhos com parceria entre os cursos que são oferecidos pela FANS, cujas atuações venham a complementar a formação do aluno e a utilização de simulações como recursos didáticos.

3.8.2. Aprendizagem Baseada em Problemas

A problematização dos conteúdos constitui requisito necessário e essencial para o desenvolvimento dessa proposta pedagógica, na medida em que estimula a participação do aluno e fornece ao professor uma constante atualização do perfil do aluno, dos diferentes níveis de ganhos, bem como do grau de dificuldade identificado durante o processo de aprendizagem.

A partir de questões problematizadoras, consideram-se os conhecimentos prévios e experiências do aluno, buscando uma síntese que explique ou resolva a

situação problema que desencadeou a discussão. Nessa perspectiva, os elementos curriculares adquirem novas formas e os conteúdos não são memorizados, mas apreendidos compreensivamente.

Os alunos são incentivados a avaliar o próprio trabalho, praticando assim a auto avaliação, postura indispensável à construção do conhecimento.

3.9. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado visa oportunizar ao discente a realização de atividades práticas em situações reais de trabalho, enquanto componente da formação profissional, seja pelo desenvolvimento da competência técnico-científica, seja pelo compromisso político-social frente à sociedade. Entende-se que o estágio supervisionado no Curso de Engenharia de Software tem o intuito de proporcionar experiências realistas ao graduando, funcionando como embasamento para o desempenho em situações reais, como ponte entre os campos teóricos e práticos, permitindo que o aluno experimente o conteúdo do Curso.

Os estágios curriculares da FANS, são caracterizados como um conjunto de atividades de aprendizagem profissional, realizadas de acordo com a legislação vigente, sob a responsabilidade e coordenação da Instituição. Eles permitem a compreensão das necessidades e das carências da comunidade local-regional e auxilia na compreensão das diversas nuances do mercado de trabalho.

No Curso de Engenharia de Software da Faculdade de Nova Serrana o estágio está devidamente institucionalizado e normatizado pelo Regulamento geral dos estágios curriculares obrigatórios. Em consonância com o Regulamento Geral dos Estágios Curriculares Obrigatórios, a sua estrutura funcional tem por base a organização didático-pedagógica, contando com os seguintes profissionais, cujas competências estão definidas no referido documento:

1. Professores Orientadores;
2. Coordenação de Curso.

No que tange a carga horária, locais e denominações, o estágio curricular possui uma carga horária total de trezentas (300) horas, satisfazendo o que preconiza a DCN do Curso. O estágio será desenvolvido em atividades extra e intramuros, distribuídas ao longo da matriz curricular com as seguintes denominações: Estágio I, II, III. Quanto às formas de realização, seguirá em conformidade ao Regulamento de Estágio, podendo desenvolver as seguintes atividades:

Observação - nesta modalidade de atividade, o aluno deverá entender e empreender ações de planejamento, acompanhamento e avaliação de procedimentos práticos, bem como analisar criticamente as condições em que são realizadas estas ações e a sua inserção nesse contexto; coparticipação - o discente além dos itens citados em observação, deverá auxiliar a pessoa que lhe serve de modelo, e, intervenção - quando o discente assume as atividades que, efetivamente, se revelam degraus essenciais para a competência do futuro egresso.

Estágio Supervisionado: atividade orientada obrigatória que visa à integração entre o ensino teórico e a prática, de aperfeiçoamento técnico cultural, científico e de relacionamento humano.

3.10. Atividades Complementares

A Resolução CNE/CES N° 5, 16 de Novembro de 2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia de Software, bacharelado, prevê que os alunos cumpram atividades complementares durante suas formações e em seu Art. 9º trata como:

As atividades complementares são componentes 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.

Parágrafo único. – As Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiência de trabalho, estágios não obrigatórios, extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês,

participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação". (RESOLUÇÃO CNE/CES – MEC, Nº 5, 16/11/2016).

As Atividades Complementares ao Ensino – ACE, implantadas no curso de Engenharia de Software são componentes curriculares obrigatórios, que se efetivam por meio de experiências ou vivências intra ou extra curricular do discente, estando estas regulamentadas e institucionalizadas, buscando considerar uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento. O regulamento das ACE do curso de graduação em Engenharia de Software está devidamente institucionalizado por portaria própria, sendo de amplo conhecimento da comunidade acadêmica.

O curso de Engenharia de Software da FANS , considerando a instituição das ACE como parte integrante do currículo pleno do curso, consoante estatuído pelas DCNs (Resolução CNE/CES nº 5/2016) e a importância da flexibilização curricular, facultando ao estudante o desenvolvimento de programas complementares de estudos que fortaleçam a integração entre a teoria e a prática e lhe permita incorporar experiências que concorram para o seu crescimento profissional definiu que possuem caráter obrigatório e categorizam-se em três grupos: atividades de ensino, de extensão e de pesquisa.

CARGA HORÁRIA

As Atividades Curriculares ao Ensino (ACE) possuem uma carga horária definida em duzentas e quarenta horas (240), na estrutura curricular do curso, conforme matriz curricular vigente.

DIVERSIDADE DE ATIVIDADES

Quanto à diversidades de atividades, são compreendidas pela ACE:

1. Atividades de **ENSINO** - disciplinas afins ao curso, oferecidas pela própria instituição, mas não previstas em seu currículo pleno; cursos e/ou disciplinas realizados em outras instituições; monitoria em disciplina (s) específica (s) do curso;

2. Atividades de **EXTENSÃO** - participação em seminários, palestras, cursos, jornadas, congressos, conferências, encontros, cursos de atualização e similares; programas de extensão, relativos à área do curso; realização de estágios extracurriculares e execução de ações de extensão promovidas pela instituição;
3. Atividades de **INICIAÇÃO CIENTÍFICA** - programas de iniciação científica; trabalhos publicados na íntegra em periódicos da área, resumos publicados em anais de eventos científicos; apresentação de trabalhos em eventos científicos.

FORMAS DE APROVEITAMENTO

Quanto às formas de aproveitamento, os documentos comprobatórios das ACE, descritas anteriormente, após apreciação pelo coordenador do curso, com a sua manifestação formal quanto a sua validação, serão encaminhados para a secretaria acadêmica, para registro no histórico escolar do aluno e guardados pela mesma até a expedição do diploma.

Visitas Técnicas: merecem um destaque especial dentre as atividades complementares realizadas pelos alunos, pois possibilitam a flexibilização do currículo, por meio de estratégias de aproximação das práticas administrativas, articulando-se com seu processo formativo e enriquecendo seu currículo como um todo. Permitem ao aluno a interação da teoria vista em sala de aula com a prática de mercado nos mais diversos tipos de empresa, dentro e fora da sua comunidade. Para a ocorrência destas atividades existe sempre um professor responsável pela proposição e acompanhamento desta. Este professor orientador define juntamente com a Coordenação do Curso, a quantidade de horas complementares a serem atribuídas às visitas e certificadas aos alunos participantes. Ao professor orientador, cabe também, a elaboração do Projeto da Visita Técnica, que contempla entre outros pontos, a relação entre o propósito da visita, as atividades desenvolvidas e a representatividade destas atividades no processo de formação do aluno.

Semanas Acadêmicas de Pesquisas e Extensão - PROEX: momento de encontro para troca de experiências e para o desenvolvimento pessoal e profissional

dos alunos da FANS e da comunidade nova serranense se tornam significativos para o trabalho em equipe, para desenvolver o espírito competitivo e principalmente para desenvolver novas habilidades entre alunos e professores. Nestas, são elencados temas de trabalho alusivos à área do curso e providenciados seminários, apresentações, exposições literárias e científicas, produções dos discentes e docentes, palestras e/ou minicursos. Desde o momento em que a Semana Acadêmica foi criada, muitos alunos e professores puderam apresentar seus trabalhos, discutirem temas relevantes para a profissão e para a comunidade, bem como manter contato com empresas, pessoas e toda a comunidade acadêmica e local. Em alguns anos, conta com o apoio e participação do Conselho Regional, o que acrescenta prestígio ao evento. Além disso, há o envolvimento da comunidade de Nova Serrana e região na doação de alimentos, roupas e/ou brinquedos que são direcionados aos mais carentes. Assim, visa-se propiciar aos seus alunos o desenvolvimento, intelectual, profissional e social.

Semanas Culturais e artísticas: visa estimular a criação artístico-cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; promover o trabalho de extensão, aberto a participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural; apresenta novas possibilidades de lazer e cultura para a sociedade de Nova Serrana; promove atividades culturais que envolva toda a comunidade acadêmica; sendo um momento no calendário acadêmico anual da IES.

3.11. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma oportunidade para o discente integralizar e aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, resultando em trabalhos que tenham cunho prático ou aplicado. Parte-se do pressuposto que ao realizar o TCC, os alunos já se familiarizaram com os princípios dos métodos de pesquisa científica e com os formatos usuais das pesquisas de cunho acadêmico. De acordo com o artigo 8º, da DCN de Engenharia de Software, (Resolução CNE/CES nº 5/2016:

“O Trabalho de Curso será desenvolvido como atividade de síntese, integração ou aplicação de conhecimentos adquiridos de caráter científico ou tecnológico. Parágrafo único. As Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Trabalho de Curso e aprovar a sua regulamentação, especificando critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas relacionadas à sua elaboração”. (Resolução CNE/CES nº 5/2016, artigo 8º, DCN de Engenharia de Software).

Em termos gerais, o aluno deverá cursar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em dupla ou individualmente, totalizando 100 (cem) horas, conforme previsto na estrutura curricular do curso e o que preconiza o Regulamento e o Manual específicos para esse fim. O Regulamento do TCC está institucionalizado por portaria própria e é de conhecimento da comunidade acadêmica.

A elaboração do TCC deve observar exigências metodológicas específicas e seguir os critérios técnicos estabelecidos nas normas da ABNT sobre documentação, no que forem a eles aplicáveis, em relação aos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. As instruções referentes à estrutura e as orientações para a monografia são disponibilizadas para os alunos. Para realização do TCC, o acadêmico deverá efetuar o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, intimamente ligado ao TCC, que, por sua vez, deve cuidar do seu desenvolvimento, resultando, preferencialmente, em um trabalho que mereça publicação.

Cabe ao discente escolher o tema, formular o problema, a justificativa; os objetivos gerais e específicos; elaborar a fundamentação teórica; escolher a metodologia, elaborar o cronograma de realização do trabalho; e referenciar a bibliografia básica consultada.

De acordo com o Regulamento Geral para elaboração de TCCs, os discentes são acompanhados e recebem orientação de um professor. Cada professor é responsável pela orientação de um grupo de alunos, sendo supervisionado pelo Coordenador de Curso.

A avaliação do TCC é contínua e cumulativa, atendendo a um cronograma definido, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, focalizando a aquisição de competências, habilidades e atitudes necessárias ao bom desempenho da prática profissional. Para ser considerado aprovado no TCC, o acadêmico deve obter nota final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

Durante o desenvolvimento do TCC o acadêmico dará andamento ao projeto desenvolvido no TCC, e será avaliado por meio de 4 (quatro) atividades avaliativas. As atividades de 1 (um) a 3 (três) correspondem a elaboração do TCC final e conta como peso 5 para a integralização da nota final do aluno, enquanto a atividade 4 (quatro) corresponde à defesa presencial do TCC, e conta como peso 5 para a integralização da nota final do discente. O acadêmico é acompanhado e avaliado pelo professor orientador, sob supervisão da respectiva Coordenação de curso, considerando:

1. Desenvolvimento das etapas e cumprimento dos prazos previstos no cronograma;
2. Comprometimento no desenvolvimento do TCC;
3. Capacidade de delimitação do tema;
4. Nível de profundidade em relação ao referencial teórico;
5. Capacidade de interpretação e de síntese das informações;
6. Habilidade de comunicar-se; e
7. Habilidade na solução de problemas.

3.12. Apoio ao Discente

O atendimento aos discentes é fundamental para qualquer instituição de ensino superior, visto que o processo pedagógico só realiza seus mais elevados objetivos quando contempla as necessidades dos educandos. Neste sentido, a FANS desenvolveu diversas formas integradas de apoio aos estudantes buscando contemplar os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares (não computadas como atividades complementares) e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios.

3.13. Apoio Extra-classe

O curso de Engenharia de software oferece aos seus acadêmicos o **APOIO EXTRACLASSE** no que diz respeito à sua vida acadêmica e à sua aprendizagem. A instituição define a sua política de apoio extraclasse ao estudante junto aos

coordenadores e professores, devendo, os mesmos, se posicionarem de modo a colaborar com os alunos, no sentido de esclarecer suas dúvidas, orientá-los em relação ao plano curricular, a sequência das disciplinas, maior ou menor grau de dificuldades dos alunos, de modo que o aluno tenha o máximo aproveitamento escolar.

3.14. Apoio Psicopedagógico

O apoio psicopedagógico é disponibilizado para alunos que têm problemas que afetam a sua aprendizagem e visa a fortalecê-los, de modo que eles possam superar seus problemas e, conseqüentemente, melhorar o desempenho acadêmico. O acompanhamento enfatiza a superação e/ou minimização dos problemas emocionais que se refletem no processo ensino-aprendizagem, por meio de uma proposta metodológica de acompanhamento sistemático, desenvolvido de forma articulada com todos os setores da instituição.

Os casos identificados pelos professores, de distúrbios de comportamento do aluno, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinadas disciplinas, falta de concentração, depressão e outros, deverão ser levados para o Coordenador do Curso que encaminhará ao Núcleo de Apoio ao Aluno e ao Professor (NAAP), que poderá realizar o encaminhamento do aluno para profissionais qualificados, quando necessário.

Durante o processo de interferência psicopedagógica, realizado por profissionais qualificados, poderá ser feito contato com a família, professores e coordenadores, que são de extrema importância, pois exercem um papel incentivador na valorização do aluno como pessoa ativa no processo de ensino, colaborando para o desenvolvimento da sua autoestima e liberdade. Cabe ressaltar que estas pessoas somente são envolvidas com a permissão e participação do próprio aluno.

Assim, são realizados encaminhamentos para profissionais das diversas áreas, tais como: psicopedagogos, fisioterapeutas, psicólogos, fonoaudiólogos, médicos, dentre outros, capacitados em prestar a melhor orientação na busca de superação das dificuldades de aprendizagem. Após diagnóstico e orientação realizada por estes profissionais, o NAAP reúne-se com a coordenação do Curso, para elaboração de

medidas a serem adotadas, com o objetivo de garantir educação inclusiva, igualdade de oportunidades, resguardando-se as diferenças e concebendo o aluno como sujeito de seu processo de aprendizagem e de construção.

3.15. Setores Institucionais de Atendimento ao Aluno

COORDENAÇÃO DO CURSO

O coordenador do curso na Faculdade de Nova Serrana - FANS, conforme prevê o Regimento Interno e descrito no Capítulo 4 do PPC, tem como atribuições da gestão do curso: manter o clima organizacional e motivacional do corpo docente e corpo discente do curso; ser corresponsável pela fidelização de alunos, bem como pelo retorno de alunos evadidos; controlar e minimizar índices de evasão do curso; apreciar todos os requerimentos formulados pelos alunos; estimular a participação dos alunos na avaliação institucional; promover ações de auto avaliação do curso; entre outras.

Assim, os alunos dispõem de acesso ao coordenador do curso para atendimento presencial e individual, sempre que houver necessidade, mediante agendamento prévio ou a qualquer momento, caso este não esteja ocupado com qualquer atendimento agendado.

SECRETARIA

É um dos principais núcleos de apoio aos discentes na instituição. O setor representa o ponto único de atendimento ao discente, encaminhando conforme a demanda do mesmo. São atribuições da secretaria: realizar o pronto atendimento às demandas presenciais dos alunos; facilitar a comunicação com os alunos provendo informações, documentos; facilitar e solucionar as negociações financeiras; minimizar índices de evasão; representar a Ouvidoria da instituição; atender e encaminhar os alunos com dificuldades acadêmicas aos serviços de apoio psicopedagógico; atender as solicitações e entrega de documentos acadêmicos e financeiros; coordenar e realizar o processo de matrícula; gerar os serviços solicitados pelos discentes como:

revisão de provas; segunda via de boletos etc.; promover negociação financeira com alunos inadimplentes; atendimento de retenção; efetuar atendimento PROUNI, PROUNI, FIES e outros créditos e entregar os certificados e diplomas.

3.16. Ouvidoria

A Ouvidoria é um canal de comunicação entre as comunidades interna e externa com a IES, disponibilizado para atender, registrar e responder as demandas dos solicitantes, referentes aos serviços prestados pela IES, e que incluem sugestões, críticas, elogios, denúncias ou reclamações, que são contabilizados com vistas a produzir subsídios para as ações de aprimoramento permanente da Instituição.

Cabe à Ouvidoria garantir o acesso direto a todos os membros da comunidade interna e externa para as seguintes categorias de serviços:

- I. Reclamações fundamentadas;
- II. Sugestões para mudanças de processos acadêmico-administrativos;
- III. Denúncias de natureza acadêmico-administrativa; e
- IV. Agradecimentos e elogios pelos serviços prestados pelos órgãos/setores da Instituição.

Neste contexto, a Ouvidoria terá, prioritariamente, atendimento eletrônico, com o objetivo de facilitar e agilizar o processo de comunicação, devendo o seu endereço eletrônico ser amplamente divulgado na IES. A Ouvidoria terá até três (3) dias úteis para responder aos contatos recebidos pelo canal eletrônico e qualquer prazo que exceda a esse limite deverá ser comunicado ao solicitante.

Para garantir a melhoria e qualidade dos serviços prestados na Instituição, a Ouvidoria deverá expedir relatórios semestrais, com informação de quantidade e tipo de reclamações, denúncias, elogios, críticas ou sugestões, para integrar o relatório anual da CPA e o Plano de Ação decorrente do processo de Avaliação Institucional.

3.17. Intercâmbio e Relações Internacionais

O Departamento de Relações Internacionais da FANS – A FACULDADE DE NOVA SERRANA – criado em 2019 pela Portaria de Nº. 014/2019 – Congrega as

atividades de ensino, pesquisa e extensão do campo de conhecimento em Relações Internacionais na Faculdade. Consolidou-se no cenário acadêmico brasileiro devido a sua busca constante por excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, produto de parcerias e convênios em projetos das áreas-fins da Faculdade, tanto no nível da graduação quanto da pós-graduação. O Departamento de Relações Internacionais atua com:

- I. Incentivo aos docentes para participações e publicações em eventos nacionais e internacionais;
- II. oportunizando estágios em outros países, através de Intercâmbio.

INTERCÂMBIO

O Departamento de Relações Internacionais oferece, por meio da Coordenação de Pesquisa e Extensão da FANS, oportunidades de intercâmbio internacional para o seu corpo docente e para os seus alunos de graduação e de pós-graduação.

OFERTA DE DISCIPLINA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

O curso de Engenharia de Software possui a disciplina de Língua Estrangeira – Inglês como optativa de forma a permitir um contato mais aprofundado com a língua estrangeira, preparando os estudantes para os desafios com a língua inglesa em solo nacional e também para experiências internacionais.

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Carga horária: 80 h

EMENTA: Introdução à língua inglesa tendo em vista modalidades textuais acadêmicas (abstract, paper, tese). Estudo de estruturas gramaticais, vocabulários e ferramentas digitais. Desenvolvimento de habilidades linguísticas com ênfase em

leitura e produção de textos básicos na área de Informática. Utilização da língua inglesa no trabalho e na confecção de documentos técnicos na área de tecnologia da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- I. DE FAVORETO, LEONIL. Leitura em Língua Inglesa - Uma abordagem instrumental. Disponível em: Minha Biblioteca Disal Editora, 2010.
- II. SCHUMACHER, Cristina. Inglês Urgente! Para Brasileiros. Rio de Janeiro Disponível em: Minha Biblioteca: Editora Elsevier, 2014.
- III. TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. Disponível em: Minha Biblioteca. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- I. ARROJO, Rosemary. Oficina de Tradução a teoria na prática. Disponível em: Minha Biblioteca. 5 ed. Ática. (BV)
- II. LIMA, Thereza Cristina de Souza; KOPPE, Carmen Terezinha. Inglês a prática profissional do idioma. Disponível em: Minha Biblioteca IBPEX (BV).
- III. LONGMAN DICIONÁRIO ESCOLAR: inglês-português - português-inglês. Disponível em: Minha Biblioteca 2 ed. England: Pearson Education Limited, 2008.
- IV. SCHUMACHER, Cristina. O inglês na tecnologia da informação. Disponível em: Minha Biblioteca Barueri, Disal Editora, 2009.
- V. TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. Disponível em: Minha Biblioteca São Paulo: Saraiva, 2014.

Observação: todas as bibliografias escolhidas desta disciplina serão virtuais e disponível através da biblioteca virtual: Minha Biblioteca.

3.18. Ações Decorrentes dos Processos de Avaliação do Curso

As ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, buscam ser implantadas. O processo de auto avaliação anual da Faculdade de Nova Serrana - FANS, oportuniza o levantamento de dados e a análise crítica das atividades desenvolvidas que especificam as ações necessárias a serem desenvolvidas no planejamento estratégico da instituição.

Neste contexto, os resultados da autoavaliação procuram identificar os aspectos que dificultam e/ou facilitam a ação acadêmica do curso, assim como sugerem estratégias de intervenção para corrigir rumos, consolidar sua ação pedagógica e alcançar efetivamente maior qualidade no ensino-aprendizagem. A coordenação do curso, de posse dos relatórios estatísticos emitidos pela Comissão Própria de Avaliação – CPA da instituição e informações próprias (reuniões, formulários próprios, pesquisa-ação,) redigirá anualmente seu Relatório Anual de Auto-avaliação, buscando estabelecer e cumprir compromissos relacionados às diversas melhorias e incrementos necessários às condições de oferta das diversas atividades acadêmicas do curso.

Para tanto, as principais iniciativas são:

1. **RELATÓRIOS** – uso dos relatórios de avaliação produzidos com dados sobre corpo docente e resultados dos alunos, para relacionar com o desempenho dos professores na gestão da sala de aula. Da análise do desempenho docente são então discutidos e definidos o quadro de indicadores e a construção de instrumentos para obtenção das informações;
2. **ANÁLISE DOS DADOS** – tanto nos seus aspectos quantitativos (estatísticas, orçamentos etc.), quanto nos qualitativos;
3. **ARTICULAÇÃO** entre os instrumentos de avaliação externa e de auto avaliação.

As ações acadêmico-administrativas resultantes das avaliações externas - avaliação de curso, ENADE e CPC, no âmbito do curso, estão implantadas no curso de Engenharia de Software e resultam da análise do relatório do ENADE emitido pelo MEC pelo NDE e colegiado do curso. São realizadas reuniões com os docentes a fim de discutir o desempenho dos acadêmicos em cada questão de conhecimento geral e específica da prova. Os resultados do questionário socioeconômico considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPC são analisadas e ações empreendidas em busca de melhorias.

Assim, o curso de Engenharia de Software entende que não se trata apenas de levantar dados, elaborar questionários, aplicá-los, analisá-los, utilizando técnicas sofisticadas, produzir relatórios, publicá-los, considerando os diversos ângulos da vida acadêmica. Esses aspectos de grande relevância necessitam estar atrelados em ações baseadas nos dados e informações colhidas.

3.19. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICS – no Processo Ensino-Aprendizagem

Conforme Perrenoud (2000), a escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Diante do advento de tantas tecnologias cada vez mais abrangentes e inovadoras, essa afirmativa vem de encontro aos novos mecanismos de informação e de comunicação que tem imposto novas formas de relacionamento e pensamento, em todos os segmentos da vida do ser humano, principalmente no ambiente acadêmico. A tecnologia e a informática são utilizadas como ferramentas de mediação, facilitadoras dos processos operacionais e de ensino aprendizagem na FANS.

A IES dispõe atualmente de dois laboratórios de informática, sendo um laboratório com vinte e um (21) computadores e um segundo laboratório com vinte e quatro (24) computadores. Os professores possuem acesso a um software de reserva eletrônica dos laboratórios de informática. Todos os setores administrativos da são informatizados, possuindo projetores de slides em todas as salas de aula que dinamizam a metodologia das aulas.

A FANS utiliza o software de gestão acadêmica (GIZ), que permite o envio de mensagens entre alunos e professores, o protocolo de material didático, o controle de notas e faltas, a programação de aulas e conteúdos, o acompanhamento de notas, presenças, além da situação financeira do aluno, dentre outros serviços. Este integra secretaria e permite a sistematização de todas as informações decorrentes da rotina acadêmica, inclusive matrícula on-line pelo discente. O software atende também ao setor de biblioteca, registrando todos os pedidos de aquisição de exemplares, empréstimo e retorno de obras são sistematizados. Ao financeiro, o sistema permite a emissão de boletos. Ao professor, permite o registro do diário pelo sistema, disponibilizar material, enviar e receber mensagens dos alunos, cadastrar plano de ensino e cronograma de aulas.

A IES dispõe de acesso à rede WI-FI em todo seu campus, disponível aos docentes e discentes. Possui endereço eletrônico (www.fans.edu.br), onde são disponibilizadas informações como: Planos de ensino e programação de atividades acadêmicas, calendário acadêmico, manual do aluno conforme previsto no artigo 47 da LDB e dos professores, matrizes curriculares dos cursos, o regimento interno da IES, o projeto pedagógico de cada curso, o plano de desenvolvimento institucional, informações relativas a vagas de emprego, relatório de avaliação, tal como ENADE, Relatórios da CPA, além de todas as informações relativas ao histórico e campo de atuação da instituição e demais informações exigidas pelo artigo 32 da Portaria Normativa 40/2007. Possui também uma página no Instagram e endereço de e-mail institucional destinado a comunicação em nível interno e externo. Outras funcionalidades proporcionadas pela informática e internet são a realização da Avaliação institucional (CPA) e da avaliação de desempenho docente, através de formulário on-line. Cada setor administrativo possui seu próprio e-mail institucional, facilitando o direcionamento das informações. Além disso, na Biblioteca são disponibilizados quatro (4) terminais de consultas, estudos e pesquisa, com acesso à Internet. Dentre o quadro de colaboradores da IES, há um profissional técnico da área de informática, cuja função é a manutenção, suporte e gestão dos itens relacionados às Tecnologias da Informação e Comunicação da FANS.

3.20. Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

A prática da avaliação do processo ensino–aprendizagem está intrinsecamente relacionada a uma concepção de educação e à missão a que se propõe realizar uma instituição de ensino. Para FANS, a avaliação do processo ensino-aprendizagem assume os seguintes pressupostos e princípios:

- I. **É um processo contínuo e sistemático:** A avaliação é um meio, um recurso para acompanhar o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, por isso não pode ser esporádica ou improvisada. Deve ser constante e planejada, ocorrendo normalmente ao longo de todo o processo, para orientá-lo e aperfeiçoá-lo.

- II. **É funcional:** ocorre em estreita relação com as competências, habilidades e objetivos instrucionais definidos, pois é o alcance desses itens que a avaliação deve buscar.
- III. **É orientadora:** indica os avanços e dificuldades do aluno, ajudando-o a progredir na aprendizagem, orientando-o no sentido de atingir os objetivos propostos.
- IV. **É integral:** deve considerar o aluno como um ser total e integrado, analisando e julgando todas as dimensões do comportamento: os elementos cognitivos, afetivos e psicomotor.

Diante disso, a FANS entende que a avaliação é um processo interpretativo, baseado em aspectos qualitativos e quantitativos, que permite uma redefinição e reorientação no sentido de se alcançar os objetivos propostos. Como tal, constitui-se em um importante instrumento para orientar o processo pedagógico, fornecendo informações aos alunos, aos professores e à instituição sobre a atuação dos mesmos. Desse modo, a prática da avaliação precisa cumprir alguns aspectos, tais como:

1. **Diagnóstico:** necessário investigar os conhecimentos que o aluno possui antes de se introduzir um novo tema;
2. **Acompanhamento:** descobrir se as competências, habilidades e os objetivos instrucionais propostos para o processo ensino- aprendizagem foram alcançados;
3. **Feedback:** os resultados de avaliações têm caráter de mão dupla, pois fornecem ao alunos informações sobre o seu desempenho acadêmico e ao professor dados para avaliar sua ação didática; e
4. **Promoção ou não:** a ascensão a um nível seguinte deve ser consequência do alcance das competências, habilidades e objetivos institucionais propostos, essenciais para o alcance do perfil projetado para o egresso.

O processo avaliativo do rendimento acadêmico do Curso de Engenharia de Software será regido pelas disposições gerais fixadas pelo Regimento Interno da Faculdade de Nova Serrana e os procedimentos de avaliação do processo ensino- aprendizagem utilizados no Curso de Engenharia de Software buscam ser coerentes com as concepções teórico, filosóficas e sociais, que permeiam o PPC. De modo geral, a avaliação de aprendizagem do Curso de Engenharia de Software será feita

por disciplinas e incide sobre a frequência e o rendimento escolar, mediante acompanhamento contínuo do acadêmico e dos resultados por ele obtidos nas avaliações. O processo de avaliação se traduz em um conjunto de procedimentos aplicados nas etapas formativa e somativa, objetivando, na primeira, a aferição da apreensão pelo acadêmico, das competências, habilidades e objetivos instrucionais previstos no plano de ensino de cada disciplina, e na segunda o consequente resultado aprovado.

Está disciplinado no Regimento da FANS, envolvendo normas sobre a avaliação do rendimento acadêmico, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento. A frequência às aulas e demais atividades escolares, são obrigatórias, vedado o abono de faltas, exceto nos termos previstos em Portaria interna da IES vigente à época e respeitados os requisitos legais. Independente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, **75%** das aulas previstas e demais atividades programadas.

O desempenho acadêmico é também avaliado, através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nos trabalhos escolares. Compete ao professor da disciplina elaborar as avaliações e determinar os demais trabalhos, bem como atribuir os resultados. As avaliações deverão ser aplicadas conforme previsto no calendário da IES e será atribuído o valor total de cem (100) pontos, sendo necessário pelo menos sessenta (60) no decorrer do período letivo e quarenta (40) no exame final, neste último caso, exclusivamente como prova escrita ou oral. São atribuídos 100 (cem) pontos, em cada disciplina, distribuídos da seguinte forma:

Avaliação formal - (70) setenta pontos; sendo a nota do Exame Final definido no regimento vigente;

Trabalhos específicos e interdisciplinares - (30) trinta pontos.

Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

Para aprovação, o aluno deverá obter, no mínimo, 60% do total de pontos distribuídos, totalizando sessenta (60) pontos. A apuração do rendimento escolar será feita por disciplina, incidindo sobre a frequência, assiduidade mínima de setenta e cinco por cento (**75%**) das aulas previstas. A pontuação referente à avaliação de 65

pontos será distribuída em 4 provas, sendo as duas iniciais de 15 pontos, a final de 25 pontos e a interdisciplinar (Prova F) de 10 pontos. Os trabalhos de 35 pontos serão distribuídos no primeiro e segundo bimestre, conforme requisitos analisados pela coordenação do curso, e registrados semestralmente no Manual do Aluno, conforme dispõe o artigo 47 da LDB. O não comparecimento ou realização de qualquer avaliação implica a perda dos pontos ao aluno, exceto na hipótese do aluno requerer prova de segunda chamada, inclusive para o exame final, independente dos motivos, desde que requeira por escrito antes da realização desta, conforme prazo estabelecido no calendário acadêmico.

A prova de segunda chamada será realizada mediante pagamento de taxa conforme tabela vigente na IES à época e na data e horário indicados no calendário acadêmico.

Ao aluno que por motivo justo, devidamente comprovado, não puder comparecer à avaliação citada poderá solicitar via requerimento à dispensa do pagamento da taxa citada.

Compete à coordenação do curso avaliar se o requerimento atende ao justo motivo requerido, aplicando-se excepcionalmente em caso de dúvidas da coordenação, análise do Conselho Acadêmico.

Atendida a frequência mínima de 75% nas aulas e demais atividades escolares, o aluno não aprovado pode submeter-se ao Exame Especial, no valor de 100 (cem) pontos, em data prevista no calendário. Está automaticamente reprovado o aluno que não obtenha até o término do segundo período o mínimo de 20 (vinte) pontos, ficando impedido de realizar o exame final, a prova final de segunda chamada e o Exame Especial. Compete ao professor responsável por cada disciplina a análise, comunicação e impedimento do aluno em realizar as avaliações citadas, sendo que, caso o aluno faça indevidamente a prova final, por não comunicação prévia do professor, permanece-se o previsto, devendo o professor em seu Diário lançar nota igual a zero e mencionar por escrito esta previsão, que também está no regimento, em seu Diário.

O aluno reprovado por não ter alcançado a frequência ou nota mínima necessária, deverá cursar novamente a disciplina no semestre seguinte, ou após concluir o último período, exceto se houver pré-requisitos, embora nesta hipótese

caiba análise do Conselho Acadêmico, e sujeitar-se-á às normas exigidas de frequência e de aproveitamento estabelecidas, ficando impossibilitado de colar grau até a integralização completa dos créditos.

Já em relação à conferência de resultado, no prazo de 3 (três) dias a contar da data da divulgação dos resultados é permitido ao aluno requerer conferência dos resultados obtidos (soma de pontos). Quaisquer pedidos de revisão deverão ser requeridos na secretaria por meio de requerimento destinado ao Coordenador. A revisão é feita exclusivamente na presença do Coordenador, professor responsável e aluno requerente, não podendo ser efetuada sem estes 3 membros.

Observando as orientações dos planos de ensino da disciplina, do PPC e do Regimento é assegurado ao professor a liberdade de formulação de questões e autonomia de julgamento, cabendo recurso de suas decisões para à Coordenação do curso, ou em caso de questionamento deste, ao Conselho Acadêmico. A decisão do Conselho, desde a primeira reunião é final e não cabe recurso à mesma, devendo mantê-la como definitiva.

Os professores dispõem do prazo de até sete (7) dias corridos, independente se úteis ou não, após o término de cada etapa, para encerrar integralmente os registros do Diário de cada etapa.

No caso de Exame Final ou Exame Especial o prazo é reduzido a até vinte e quatro (24) horas úteis após aplicação da avaliação, considerando como útil o dia letivo imediatamente posterior e previsto no calendário da IES, ainda que seja sábado letivo. Caso o prazo final previsto não seja um dia letivo do docente, deve o professor antecipar a entrega do diário de classe. Considera-se diário entregue quando concluído integralmente preenchido, quer seja: com as notas de todos os discentes lançadas, com todas as faltas e presenças totalizadas, mencionando ainda as disciplinas lançadas e incluindo todos os dias letivos previstos no calendário, inclusive os sábados que tiverem previsão de dia letivo e qualquer outra informação que exista ou venha a existir na estrutura do Diário, sem qualquer incorreção. Nem a coordenação do curso e nenhum outro corpo administrativo poderão antecipar ou postergar os prazos previstos, em nenhuma hipótese. Ao professor que não disponibilizar no prazo citado a informação aplicar-se-á penalidades previstas na legislação trabalhista vigente e conforme dispõe o regimento interno da instituição.

As questões relacionadas ao tratamento especial e abono de faltas podem ser preenchidas por exercícios domiciliares somente se regulamentada pelo Decreto-Lei 1.044, de 21 de outubro de 1969, que diz sobre as doenças agudas e também em relação às demais disposições previstas em regulamento próprio. Atribui-se ainda à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, conforme estabelecido pela Lei No 6.202, de 17 de Abril de 1975.

Não existindo abono para os demais casos não previstos em regulamento próprio da FANS e/ou em legislação vigente sobre abono de faltas. Desta forma, em nenhuma hipótese, poderá haver abono de faltas relacionada à ausência em decorrência de compromisso profissional, feiras, participações em campanhas políticas e outros motivos não relacionados ao Conselho.

É nula a decisão, inclusive do Conselho Acadêmico ou de outro órgão, que abone faltas em discordância com esta informação, já que tal está previsto e aprovado no regimento interno da IES, aprovado pelo próprio Conselho.

3.21. Número de Vagas

O número de vagas a serem implantadas visa corresponder a dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura da instituição.

O curso de Engenharia de Software almeja a oferta de cinquenta (50) vagas anuais. Para este número de vagas é disponibilizado um corpo docente composto por professores e uma infraestrutura de qualidade constituída por salas de aula amplas, com iluminação nova e planejada para proporcionar conforto na leitura e um ambiente iluminado. Todas as carteiras dos acadêmicos são almofadadas, sendo que suas pranchas são projetadas para proporcionar a possibilidade do aluno ter às suas mãos seu caderno e, pelo menos mais um livro e ou computador portátil caso queira, já que disponibilizamos sinal de internet a todos os interessados, através da rede acadêmica, bastando para isso que o aluno se dirija até o departamento de TI para efetivar seu cadastro. A Faculdade disponibiliza também, carteiras adequadas para acadêmicos obesos.

Enfatiza-se que todas as salas de aula da FANS – A Faculdade de Nova Serrana são equipada com computadores, projetores multimídia, e caixas de som para o uso dos docentes e discentes utilizarem durante suas explicações de aulas por aqueles e ou apresentações de trabalhos, seminários, etc., por parte destes. Os docentes têm à sua disposição uma mesa, uma cadeira e quadros brancos que são utilizados com pinceis disponibilizados pela IES. Todas estas salas são projetadas para proporcionar um bom convívio entre seus alunos, fomentando o convívio entre si, um dos pilares estruturais de nosso projeto pedagógico.

Capítulo 4

4. Atores do PPC: Corpo Docente e Tutorial

4.1. Atuação Do Núcleo Docente Estruturante – NDE.

A atuação do NDE implantado no curso de Engenharia de Software busca a qualidade considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação deste PPC.

CONCEPÇÃO

O NDE do curso de Engenharia de Software foi constituído, de acordo com a Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010 e conforme o Regimento Interno da Instituição é constituído por um grupo de docentes que exercem liderança acadêmica no âmbito do curso, percebida na produção de conhecimentos, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição. A ata de constituição do NDE está disponível e arquivada na coordenação do curso.

O NDE do curso de Engenharia de Software é constituído por cinco (5) professores do curso, sendo 100% com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*; todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo 80% em tempo parcial. Importa ressaltar que a instituição, por meio do seu Regimento Interno, assegura a estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Tabela 7 – Composição do NDE

	NOME COMPLETO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO (integral ou parcial)
1	Rafael Henriques Nogueira Diniz	Mestre	Integral

2	Bernardo Cançado Melo Franco	Mestre	Parcial
3	Marcelo Agenor Espíndula	Mestre	Parcial
4	Hélder Mendonça Duarte	Mestre	Integral
5	Anderson Baptista Leite	Mestre	Parcial

ACOMPANHAMENTO, CONSOLIDAÇÃO E AVALIAÇÃO

De acordo com o Regimento Interno e Regulamento próprio, são atribuições do NDE do curso de Engenharia de Software: conceber, acompanhar, consolidar e avaliar este PPC; contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de Engenharia de Software; além de zelar pelo cumprimento das DCNs do curso.

O NDE do curso de Engenharia de Software realiza reuniões ordinárias uma vez em cada semestre, conforme atas disponíveis e arquivadas na coordenação do curso, para acompanhamento, estabelecimento das estratégias de consolidação e para avaliação deste PPC. Para tanto, a coordenação do curso pretende se reunir periodicamente com os líderes de turma e com os professores do curso para avaliar as fragilidades e fortalezas das disciplinas e seus planos de ensino. O resultado destas reuniões será discutido com o NDE que define estratégias de melhorias e adequações deste PPC.

4.2. Atuação do Coordenador do Curso

O Coordenador do Curso de Engenharia de Software é o professor Rafael Henriques Nogueira Diniz, designado pelo Diretor da instituição sendo o responsável pelo curso, gestão eficaz, crítica, reflexiva, flexível e proativa – catalisa o comprometimento com uma visão clara e forte, bem como envolve-se na busca vigorosa desta, estimulando padrões mais elevados de desempenho de todo o corpo docente e corpo discente de seu curso.

O Coordenador do Curso busca atuação com qualidade, em análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores. A seguir, as informações referentes ao coordenador de curso.

Nome: Rafael Henriques Nogueira Diniz

Formação Acadêmica: Mestre em Educação Tecnológica; especialista em Governança de TI; graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Titulação Máxima: Mestre;

Tempo de Exercício no Magistério Superior: 11 anos;

Tempo de Exercício Profissional: 13 anos;

Tempo de Gestão Acadêmica: 09 anos.

4.3. Gestão do Curso

A gestão do curso de Engenharia de Software da Faculdade de Nova Serrana é responsabilidade do seu coordenador, sendo sua competência desempenhar as seguintes funções: elaborar, em consonância com o diretor da instituição, o planejamento estratégico do curso sob sua gestão; elaborar, implementar e acompanhar o orçamento do curso; gerenciar e se responsabilizar pela coordenação dos processos operacionais, acadêmicos e de registro do curso; manter o clima organizacional e motivacional do corpo docente e corpo discente do curso; gerenciar e manter padronizado o projeto pedagógico do curso em conformidade com os princípios institucionais; coordenar o planejamento, (re) elaboração e avaliação das

atividades de aprendizagem do curso; buscar melhorias metodológicas de aprendizagem em sua área e implementá-las em seu curso; supervisionar as atividades dos professores do curso, buscando a maximização da qualidade do trabalho dos docentes; ser responsável pela coordenação das instalações físicas, laboratórios e equipamentos do curso; ser responsável pelo estímulo e controle da frequência dos docentes e discentes; ser responsável pela indicação da contratação e demissão de docentes do curso; ser corresponsável pela fidelização de alunos, bem como pelo retorno de alunos evadidos; ser corresponsável pela divulgação do curso; estimular atividades complementares, eventos e cursos de extensão; ser responsável pelos estágios supervisionados e não-supervisionados realizados pelos discentes; ser corresponsável pela realização das atividades dos estudos dirigidos; ser responsável pelo estímulo para o bom desempenho dos discentes no ENADE e pelo desempenho otimizado do curso nas demais avaliações; ser corresponsável pela empregabilidade dos egressos; ser responsável pela utilização do portal universitário; ser corresponsável pelo reconhecimento do curso e renovação periódica desse processo por parte do MEC; estimular a participação dos alunos na avaliação institucional; promover ações de auto avaliação do curso; ser responsável pelo desenvolvimento do corpo docente para aplicação de novas metodologias e técnicas pedagógicas; ser responsável pela inscrição de alunos regulares e irregulares no ENADE, nos termos legais; coordenar o processo de seleção dos professores da área profissional (específica do curso); pronunciar-se sobre matrícula, quando necessário, e acompanhar o estudo do processo de transferência de aluno, inclusive no que se refere à adaptação, ao aproveitamento de estudos e à dispensa de disciplina, para deliberação superior; acompanhar o cumprimento do calendário escolar; dar parecer sobre representação de aluno contra professor, quando couber; controlar e minimizar índices de evasão do curso; apreciar todos os requerimentos formulados pelos alunos; aplicar sanções disciplinares, na forma do Regimento.

RELAÇÃO DO COORDENADOR COM OS DOCENTES E DISCENTES DO CURSO

A relação Coordenador do Curso com os docentes e discentes do curso será avaliada por meio de questionários elaborados pela CPA (avaliação institucional). Os

relatórios resultantes deste processo são avaliados pela CPA da instituição e disponibilizados para a coordenação do curso, onde se pode verificar a relação estabelecida do coordenador do Curso com os docentes e discentes do curso de Engenharia de Software da Faculdade de Nova Serrana - FANS.

REPRESENTATIVIDADE NOS COLEGIADOS SUPERIORES

O coordenador do curso de Engenharia de Software, conforme prevê o Regimento Interno da instituição, preside o Colegiado do curso, órgão deliberativo em matéria de natureza acadêmica operacional, administrativa e disciplinar. Além disso, pode atuar eventualmente como representante do Conselho Superior da Instituição, órgão máximo de natureza normativa, consultiva e deliberativa em matéria de políticas e procedimentos, administrativa, disciplinar, de natureza didático-científica da Faculdade.

4.4. Experiência Profissional, de Magistério Superior e de Gestão Acadêmica do Coordenador

O coordenador do curso professor Rafael Henriques Nogueira Diniz possui treze (13) anos de experiência profissional, onze (11) anos de experiência de magistério superior e nove (09) anos de gestão acadêmica, como Coordenador de Curso e Coordenador EaD, conforme comprovantes no currículo lattes profissional do coordenador.

4.5. Regime de Trabalho do Coordenador

O regime de trabalho do coordenador Rafael Henriques Nogueira Diniz é tempo parcial, sendo que o número de vagas anuais autorizadas para o curso de Engenharia de Software é de 50 vagas, e as horas semanais dedicadas à coordenação são de 20 horas, além de ser responsável por disciplinas no curso.

4.6. Carga Horária de Coordenação do Curso

A carga horária implantada para o coordenador do curso é de 20 horas semanais dedicadas à coordenação do curso.

4.7. Titulação do Corpo Docente do Curso

O curso de Engenharia de Software possui nove docentes, conforme relação abaixo, sendo todos os docentes com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*. De acordo com a relação apresentada, o curso de Engenharia de Software possui 02 docentes doutores conforme documentos comprobatórios.

Tabela 7 – Titulação do corpo docente do curso.

	Nome dos docentes	Titulação
1	Anderson Baptista Leite	Mestre
2	Bernardo Cançado Melo Franco	Mestre
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	Mestre
4	Cristina Mara França	Doutora
5	Daniel de Mello Machado	Especialista
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	Especialista
7	Gabriel Ribeiro Diniz	Mestre
8	Helder Mendonça Duarte	Mestre
9	Luciana Mara Freitas Diniz	Mestre
10	Marcelo Agenor Espíndola	Mestre
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	Mestre
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	Mestre
13	Raquel Cabral de Mesquita	Doutora

4.8. Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso

O corpo docente do curso de Engenharia de Software da FANS possui o seguinte regime de trabalho:

Tabela 8 – Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso

	Nome dos docentes	Regime de Trabalho
1	Anderson Baptista Leite	Parcial
2	Bernardo Cançado Melo Franco	Parcial
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	Parcial
4	Cristina Mara França	Horista
5	Daniel de Mello Machado	Horista
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	Parcial
7	Gabriel Ribeiro Diniz	Parcial
8	Helder Mendonça Duarte	Integral
9	Luciana Mara Freitas Diniz	Horista
10	Marcelo Agenor Espíndola	Parcial
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	Parcial
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	Parcial
13	Raquel Cabral de Mesquita	Parcial

4.9. Experiência Profissional do Corpo Docente

O curso de Engenharia de Software possui 100% dos docentes com experiência profissional (excluída as atividades do magistério superior) superior a 2 anos, conforme documentos comprobatórios anexados aos respectivos currículos profissionais.

Tabela 9 – Experiência Profissional do Corpo Docente

	Nome dos docentes	Experiência Profissional
1	Anderson Baptista Leite	13 anos
2	Bernardo Cançado Melo Franco	17 anos
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	41 anos
4	Cristina Mara França	36 anos

5	Daniel de Mello Machado	18 anos
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	13 anos
7	Gabriel Ribeiro Diniz	07 anos
8	Helder Mendonça Duarte	20 anos
9	Luciana Mara Freitas Diniz	16 anos
10	Marcelo Agenor Espíndola	14 anos
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	10 anos
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	13 anos
13	Raquel Cabral de Mesquita	25 anos

4.10. Experiência no Exercício da Docência Superior

O curso de Engenharia de Software da Faculdade de Nova Serrana possui 100% dos docentes com experiência de magistério superior de, pelo menos, três (3) anos, conforme documentos comprobatórios anexados aos respectivos currículos profissionais.

Tabela 10 – Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente

	Nome dos docentes	Experiência Profissional
1	Anderson Baptista Leite	21 anos
2	Bernardo Cançado Melo Franco	4 anos
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	13 anos
4	Cristina Mara França	29 anos
5	Daniel de Mello Machado	7 anos
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	6 anos
7	Gabriel Ribeiro Diniz	3 anos
8	Helder Mendonça Duarte	13 anos
9	Luciana Mara Freitas Diniz	12 anos
10	Marcelo Agenor Espíndola	8 anos
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	9 anos
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	12 anos

4.11. Atuação do Colegiado de Curso

A atuação do colegiado do curso de Engenharia de Software está regulamentado e institucionalizado, conforme Regimento Geral da Faculdade de Nova Serrana - FANS, considerando em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamentos das decisões.

REPRESENTATIVIDADE DOS SEGMENTOS

Conforme o Regimento Interno da instituição, o Colegiado de Cursos, órgão deliberativo em matéria de natureza acadêmica operacional, administrativa e disciplinar, é constituído:

- I. Pelo Coordenador de Curso;
- II. Por três representantes dos professores; e
- III. Por um representante dos alunos, indicado por seu órgão representativo, que esteja regularmente matriculado no curso e que não tenha sido reprovado em nenhuma disciplina, dentre as já cursadas.

PERIODICIDADE DAS REUNIÕES

As reuniões do colegiado do curso de Engenharia de Software são programadas e realizadas a cada semestre letivo.

REGISTRO DAS REUNIÕES

Nas reuniões do colegiado do Curso de Engenharia de Software são escritas as atas que devidamente datadas e assinadas são arquivadas para fins de registro documental da coordenação do curso.

ENCAMINHAMENTO DAS REUNIÕES

Após a realização das reuniões com a discussão e aprovação dos pontos de pauta, os encaminhamentos serão feitos pelos respectivos responsáveis designados em cada reunião. De acordo com o Regimento Interno da instituição, compete ao Colegiado de Cursos: coordenar e supervisionar as atividades dos professores do Curso; apresentar propostas relacionadas ao plano pedagógico do Curso; acompanhar a execução do plano pedagógico do Curso; coordenar os programas de ensino e as experiências pedagógicas; regulamentar a verificação do rendimento escolar, o trancamento de matrícula, a re-opção, a transferência, a obtenção de novo título; acompanhar, a execução do regime didático e o cumprimento de programas aprovados; exercer outras funções na sua esfera de competência, de acordo com este Regimento; emitir resoluções, normas complementares e ordens de serviço, dentro de sua esfera de competência; deliberar sobre proposta do Coordenador do Curso para desligamento de discente da Faculdade motivado por ato de indisciplina, contrário à lei ou que exponha a risco a integridade física ou moral dos discentes, professores e empregados da instituição; exercer outras funções na sua esfera de competência, de acordo com este Regimento.

4.12. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica

De acordo com os respectivos currículos *lattes*, é possível comprovar que, 100% dos docentes do curso de Engenharia de Software possuem, nos últimos 03 (três) anos, as produções científica, cultural, artística ou tecnológica, entendidas como livros, capítulos de livros, material didático institucional, artigos em periódicos especializados, textos completos em anais de eventos científicos, resumos publicados em anais de eventos internacionais, propriedade intelectual depositada ou registrada, produções culturais, artísticas, técnicas e inovações tecnológicas relevantes, publicações nacionais com e sem *Qualis* regionais, considerando sua abrangência.

A FANS incentiva a produção científica, cultural, artística e tecnológica do corpo docente e discente através da publicação da Revista Interdisciplinar de Estudos Contemporâneos (RIEC).

Tabela 11 – Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.

	Nome dos docentes	2020 – 2021 - 2022
1	Anderson Baptista Leite	3
2	Bernardo Cançado Melo Franco	6
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	34
4	Cristina Mara França	5
5	Daniel de Mello Machado	2
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	0
7	Gabriel Ribeiro Diniz	2
8	Helder Mendonça Duarte	2
9	Luciana Mara Freitas Diniz	12
10	Marcelo Agenor Espíndola	36
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	2
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	2
13	Raquel Cabral de Mesquita	2

Capítulo 5

5. Cenários do PPC: Infraestrutura

5.1. Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral – TI

A Faculdade de Nova Serrana disponibiliza uma sala para gabinetes de trabalho para professores com dedicação total ou parcial com área total aproximada de 38 m², iluminada, arejada e conservada.

Esta sala é limpa diariamente, dispõem de 03 mesas, 07 cadeiras, 03 computadores conectados à internet, 01 impressora, 01 mesa de reunião, 02 ventiladores. Desta forma este ambiente atende aos requisitos de limpeza, acústica, e comodidade necessárias às atividades que ali são desenvolvidas.

O espaço de trabalho para professores de tempo integral ou parcial são dotados de acessibilidade e estão localizados no segundo pavimento do prédio.

5.2. Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso e Serviços Acadêmicos

Da Coordenação de curso

As coordenações de curso dispõem de dois amplos e arejados gabinetes (15,5 m² juntos) devidamente mobiliados e equipados, que contam com computadores com acesso à internet, mesas, cadeiras, armários para o conforto dos coordenadores e bom atendimento aos alunos.

Os gabinetes são compartilhados, conforme escala de usos, são limpos diariamente, e contam com conservação e iluminação adequadas.

Da coordenação do PROEX

A coordenação do PROEX dispõe de uma ante sala ampla e arejada mobiliada e equipada, que conta com computador com acesso a internet e impressora, mesa e cadeiras estofadas, para o bom atendimento aos alunos em assuntos do PROEX,

além do devido encaminhamento das demandas dos alunos às coordenações de curso.

Da sala do NDE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso dispõe de uma ampla sala de reuniões com 7,75 m². Nela estão disponíveis mesas, cadeiras e armários para o desempenho das reuniões do NDE do curso.

Da Secretaria e recepção

A secretaria e recepção estão confortavelmente instaladas na entrada do prédio. São acessíveis e contam com aproximadamente 48 m². Nela trabalham duas funcionárias, uma secretária acadêmica e uma auxiliar para bem atender os alunos e corpo docente. Este setor apresenta atualmente quatro mesas, dois computadores, seis cadeiras, impressora e mesa para impressora, telefone, ventiladores, dez armários de arquivo, três armários, duas prateleiras de madeira, seis estantes de metal.

Da Biblioteca

A biblioteca se localiza no segundo pavimento do prédio, e é plenamente acessível. Este setor ocupa uma área de 124 m² nas dependências da FANS. Conta uma bibliotecária em tempo parcial.

A biblioteca da FANS conta com dois espaços/ gabinetes para estudo, devidamente mobiliados com uma mesa e quatro cadeiras, cada um. Há seis terminais para consulta à internet disponível aos discentes e docentes.

Atualmente estão catalogados na base de dados digital da biblioteca mais de 8062 volumes.

5.3. Sala de Professores

A FANS conta com uma ampla sala de professores com 32 m², situada no primeiro piso, dotada de acessibilidade, possuindo banheiros feminino e masculino exclusivos em quantidade suficiente. A sala é limpa diariamente, possui dimensão adequada à quantidade de professores da instituição, além de ser iluminada, arejada e conservada adequadamente. Este ambiente conta com escaninhos individuais para os professores, com uma mesa e quatorze cadeiras devidamente estofadas, além de um quadro de avisos pertinentes ao corpo docente.

A sala dos professores também conta com cinco mesas individuais, dotadas de adequado número de equipamentos de informática (cinco computadores) com acesso a web para consultas e registros no sistema de escrituração escolar. Conta ainda com um sofá, confortável, que permite o descanso e a integração dos docentes.

5.4. Salas de Aula

A Fans possui quatorze amplas salas de aula com aproximadamente 62 m² cada e duas salas de 125 metros. Estas salas são dimensionadas confortavelmente para uso de até cinquenta alunos por sala, sendo que dificilmente as salas são ocupadas por mais de trinta alunos. Ademais as salas de aula apresentam boa acústica e comodidade. Todas as salas são bem arejadas e iluminadas, passam por limpeza diária do chão, paredes e móveis.

Das dezesseis salas, dez estão localizadas no primeiro pavimento, e as seis demais salas de aulas estão no segundo pavimento. Mesmo contando com salas no segundo pavimento, a FANS conta em todas as suas salas de aula com plena acessibilidade, com acesso através de rampas, ou escadas com corrimão e piso antiderrapante, devidamente identificada em braile, e com piso tátil em todos os corredores.

Todas as salas são equipadas com telas de proteção contra insetos nas janelas (demanda atendida através de pesquisa da CPA, dois ventiladores, confortáveis e ergonômicas carteiras estofadas, um projetor devidamente instalado no teto, duas caixas acústicas e quadro branco tamanho para uso de pincéis com dimensão de 3,0m x 1,5m.

A FANS dispõe ainda de um amplo, arejado e plenamente iluminado auditório com aproximadamente 150 m², localizado no segundo pavimento equipado com cem ergonômicas e confortáveis carteiras estofadas, um computador, dois microfones sem fio, um amplificador, um projetor fixado no teto, duas caixas acústicas e quadro branco de adequado tamanho.

5.5. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

A FANS possui em sua infraestrutura dois amplos e confortáveis laboratórios de informática com quantidade de equipamentos e mobiliário que atendem com ótima qualidade em relação ao número total de usuários, atento à acessibilidade, com velocidade de acesso à internet e com regulamentação própria de uso, atualização dos softwares e manutenção do espaço físico.

No campus, é disponibilizada aos estudantes e professores a internet wi-fi exclusiva para fins acadêmicos, com alta velocidade e disponibilidade.

Para o curso de Engenharia de Software, há a disponibilização de um laboratório específico para o curso, com computadores novos que atenderão com qualidade às aulas teóricas e práticas.

A seguir, são listadas as informações acerca da infraestrutura dos dois laboratórios:

Do Laboratório de Informática – Engenharia de Software

O laboratório de informática específico do curso de Engenharia de Software é localizado no segundo pavimento do prédio, sendo devidamente acessível, e conta com amplos, confortáveis e arejados 85m² de área construída.

Ele é composto de vinte e seis (26) computadores no estilo *desktop* novos e atualizados, sendo vinte e cinco (25) para uso dos discentes e um (1) para uso em aula do docente. Possui vinte e seis (26) monitores de LED, 21,5". A disposição mobiliária envolve vinte e cinco (25) mesas para computadores, 50 cadeiras ergonômicas e estofadas, além de uma mesa com cadeira para o professor e que abriga também o computador de uso docente. O laboratório conta também com um projetor multimídia Epson e um quadro branco 3,0 x 1,5 mts.

A seguir são demonstradas as especificações dos hardwares e Softwares do laboratório:

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPUTADORES - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	
PROCESSADOR	INTEL CORE I5 11400 2.60GHZ (ATÉ 4.40GHZ) 18MB CACHE - 11ª GERAÇÃO
PLACA-MÃE	PLACA MÃE - INTEL H510 LGA 1700
ARMAZENAMENTO	SSD 240GB M2 NVME 2280MB/S
MEMÓRIA	MEMÓRIA 8GB DDR 2666MHZ
GABINETE	GABINETE SLIN MICRO ATX - FONTE 200W
PERIFÉRICO	TECLADO USB LOGITECH K120
PERIFÉRICO	MOUSE USB LOGITECH M90
MONITOR	MONITOR LED 21,5" SAMSUNG FULL HD
SISTEMA OPERACIONAL	WINDOWS 11 PRO - 64BITS

Do Laboratório de Informática I

O laboratório de informática I é localizado no segundo pavimento do prédio, sendo devidamente acessível, e conta com amplos, confortáveis e arejados 62 m² de área construída.

O laboratório de informática I possui 25 microcomputadores, 25 monitores de tela plana e 25 mesas para computadores, sendo 50 cadeiras, uma mesa com cadeira específica para uso do professor, um projetor multimídia Epson, e um quadro branco 3,0x1,5mts.

A seguir são demonstradas as especificações dos hardwares do laboratório:

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPUTADORES - LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I	
PROCESSADOR	INTEL CORE 2 DUO E7500 2.93GHZ
PLACA-MÃE	PLACA MÃE - INTEL PQ45AU
ARMAZENAMENTO	SSD 128GB
MEMÓRIA	MEMÓRIA 4GB DDR II
GABINETE	GABINETE ATX - FONTE 300W
PERIFÉRICO	TECLADO USB
PERIFÉRICO	MOUSE USB
MONITOR	MONITOR LCD 15" SAMSUNG
SISTEMA OPERACIONAL	WINDOWS 7 ULTIMATE

SOFTWARES A SEREM UTILIZADOS NOS LABORATÓRIOS

Tabela 14 – Softwares a serem utilizados nos laboratórios

Softwares básicos de uso do laboratório

Descrição	Tipo de Licença
Adobe Acrobat Reader	Free
Google Chrome	Free
Java	Free
Libre Office	Free
K-Lite Mega Codec Pack	Free
Microsoft .NET Framework 4.8	Free
Microsoft Visual C++ 2005	Free
Microsoft Visual C++ 2008	Free
Microsoft Visual C++ 2010	Free
Microsoft Visual C++ 2012	Free
Microsoft Visual C++ 2013	Free
Microsoft Visual C++ 2015	Free
Notepad ++	Free
7zip	Free

Softwares específicos de uso do laboratório

LÓGICA E CIRCUITOS DIGITAIS	
SimulIDE	https://sourceforge.net/projects/simulide/
Ngspice	http://ngspice.sourceforge.net/
CircuitVerse	https://circuitverse.org/simulator

Programação Desktop/WEB/Móvel	
VSCode	https://code.visualstudio.com/download

Java JDK 11	https://www.oracle.com/br/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html
Python3	https://www.python.org/downloads/
LucidChart	https://www.lucidchart.com/pages/pt
DEV-C++ (compiler Cygwin)	https://www.bloodshed.net/
NetBeans	https://netbeans.apache.org/download/nb17/
Eclipse	https://www.eclipse.org/
Android Studio	https://developer.android.com/studio/
Xampp	https://www.apachefriends.org/pt_br/index.html

Banco de Dados

SQLite	https://www.sqlite.org/index.htm
pgAdmin – PostgreSQL	https://www.pgadmin.org/download/
MySQL	http://www.mysql.com

Diagramação (IHC – UML)

Dia	https://wiki.gnome.org/Apps/Dia
Pencil	https://pencil.evolus.vn
Draw.io	https://draw.io
Figma	http://www.figma.com

Redes

Cisco Packet Tracer	https://www.packettracernetwork.com/
---------------------	---

Virtual Machine

Oracle Virtual Box	https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
--------------------	---

5.6. Periódicos Especializados

A FANS possui assinatura e acessos a periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa e/ou virtual, maior ou igual a 10 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos. A seguir são listados os periódicos especializados da área.

CIÊNCIA E ENGENHARIA: A revista Ciência & Engenharia é publicada pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU e tem como objetivo difundir trabalhos técnicos científicos, do país e do exterior, nas áreas de Engenharia: Civil, Elétrica, Mecânica e Química; Matemática; e Química, cujo conteúdo não tenha sido publicado. A revista está registrada nas seguintes Indexações/Base de dados: American Chemical Society; Applied Mechanics; Compendex; DOAJ; DOI; Elsevier; Google Acadêmico; Latindex; Reviews; Scopus. ISSN 1983-4071 QUALIS: B3 ACESSO: <http://www.seer.ufu.br/index.php/cieng>

REVISTA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: To publish original works related to Information Science, as well as the results of studies and researches in the information fields, their activities and sectors. ISSN 1518-8353 QUALIS: B2 - ACESSO: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-1965&lng=en&nrm=iso 05 – ACM COMPUTINGS

ISYS – REVISTA BRASILEIRA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: iSys é uma publicação científica da Comissão Especial de Sistemas de Informação (CESI) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) do Departamento de Informática Aplicada (DIA) da UNIRIO. A revista publica trabalhos que analisem sistemas de informação sob três perspectivas: desenvolvimento, gestão e infra-estrutura. Além das submissões para as chamadas temáticas (ou edições especiais), a iSys também recebe submissões em fluxo contínuo. Para as submissões, os autores devem observar as políticas e informações relacionadas à submissão. ISSN 1984-2902 QUALIS: B1 ACESSO: <http://www.seer.unirio.br/index.php/isys>

REVISTA DE INFORMÁTICA TEÓRICA E APLICADA: A Revista de Informática Teórica e Aplicada - RITA, é editada sob a responsabilidade do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e visa publicar trabalhos que mostrem o estado da arte e tendências da área de Informática e suas aplicações, servindo também como um fórum para discussões de projetos em desenvolvimento nas universidades e centros de pesquisa, bem como de seus

resultados e perspectivas de aplicação. Com periodicidade normal semestral, a RITA também serve como veículo de divulgação de trabalhos selecionados em eventos através de seções especiais. Sua abrangência é, basicamente, a comunidade Íberolatino americana, com matérias aceitas em português, espanhol e inglês. ISSN 2175-2745 QUALIS: B1 ACESSO: <http://seer.ufrgs.br/rita/index>

REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA: A Revista Brasileira de Computação Aplicada (RBCA) é editada sob a responsabilidade do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCA) da Universidade Passo Fundo e publicada pela Editora UPF. Ela visa divulgar produções científicas nacionais e internacionais nas áreas de computação aplicada à agricultura, saúde, engenharias e demais áreas que necessitem da Computação como ferramenta para solucionar seus problemas, servindo, também, como um ambiente que propicie troca de experiências e de ideias entre pesquisadores que atuam nestas áreas de aplicação. A RBCA tem periodicidade normal quadrimestral, podendo servir como veículo de divulgação de trabalhos premiados em eventos científicos por meio de edições ou seções especiais. Acesso: <http://seer.upf.br/index.php/rbca/index>

REVISTA DE CIÊNCIAS GERENCIAIS: ISSN 1415-6571. e-ISSN 2178-6909. Indexado em: Google Acadêmico, Latindex, Portal de Periódicos da CAPES. Qualis/Capes: B2: Interdisciplinar; B4: Educação; B5: Administração, Ciências Contábeis. Link: <https://cienciasgerenciais.pgsscogna.com.br/rcger>

REVISTA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA: ISSN 1980-1793. e-ISSN 2178-6895. Indexado em: Google Acadêmico, LATINDEX. Qualis/Capes: B4: Ciência Política e Relações Internacionais; B5: Engenharias II; Engenharias III; Ensino e Psicologia. Link: <https://exatatecnologias.pgsscogna.com.br/rcext>

Capítulo 6

6. Aspectos Legais do PPC

6.1. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso

O PPC está em coerente com a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de Novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia de Software pois norteia toda a concepção do curso, buscando-se atendê-la integralmente.

6.2. 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 nº01 de 17 de Junho de 2004).

Será contemplado em consonância com a Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

6.3. Política de Educação em Direitos Humanos: Parecer CNE nº8, de 06/03/2012 e Resolução CNE/CP 3/2004.

Será contemplada em consonância com a Resolução CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

6.4. Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Austita – Lei nº 12.764. de 27 de Dezembro de 2012.

Será contemplado também em consonância com os Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista LEI N. 12.764 DE 27 de dezembro de 2012, através da disciplina de Humanidades: Antropologia, Sociologia, Filosofia e Direitos Humanos, ofertada como disciplina obrigatória e presente no primeiro período do curso.

6.5. Titulação do Corpo Docente (Art. 66, da Lei 9.394, de 20 de Dezembro de 1996);

Todo o corpo docente é composto por professores com titulação mínima de pós-graduação lato sensu.

Tabela 15 – Titulação do corpo docente do curso.

	Nome dos docentes	Titulação
1	Anderson Baptista Leite	Mestre
2	Bernardo Cançado Melo Franco	Mestre
3	Ciro Antônio Pereira Lemos	Mestre
4	Cristina Mara França	Doutora
5	Daniel de Mello Machado	Especialista
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	Especialista
7	Gabriel Ribeiro Diniz	Mestre
8	Helder Mendonça Duarte	Mestre
9	Luciana Mara Freitas Diniz	Mestre
10	Marcelo Agenor Espíndola	Mestre
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	Mestre
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	Mestre
13	Raquel Cabral de Mesquita	Doutora

6.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Como consta no cadastro de docentes, pelo menos 1/3 dos professores tem titulação a partir de mestrado e ou doutorado.

Tabela 16 – Composição do NDE

	Nome dos docentes	Regime de Trabalho
1	Anderson Baptista Leite	Parcial
2	Bernardo Cançado Melo Franco	Parcial

3	Ciro Antônio Pereira Lemos	Parcial
4	Cristina Mara França	Horista
5	Daniel de Mello Machado	Horista
6	Diego Romenic Assumpção Vaz de Sousa	Parcial
7	Gabriel Ribeiro Diniz	Parcial
8	Helder Mendonça Duarte	Integral
9	Luciana Mara Freitas Diniz	Horista
10	Marcelo Agenor Espíndola	Parcial
11	Marcus Ricardo Aguiar dos Santos	Parcial
12	Rafael Henriques Nogueira Diniz	Parcial
13	Raquel Cabral de Mesquita	Parcial

6.7. Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas.

O curso de Engenharia de Software totaliza quatro mil trezentas e vinte (4.320) horas e atende a carga horária mínima em horas estabelecidas na Resolução CNE/CES n. 02/2007.

6.8. Tempo de Integralização

O tempo mínimo de integralização do curso de Engenharia de Software é de 5 anos (10 semestres) e máximo de 9 anos (18 semestres) e atende ao tempo de integralização proposto na Resolução CNE/CES n. 02/2007.

6.9. Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida

A Faculdade de Nova Serrana (FANS) apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, atendendo ao Decreto 5.296/2004 a instituição realizou obras civis e aquisição de equipamentos para atender pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, disponibilizando rampas de acesso às

áreas de acesso acadêmico-administrativo. As instalações da instituição são plenamente acessíveis.

6.10. Disciplina de Libras

Será contemplada em consonância ao Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, esta sendo ofertada como disciplina optativa.

6.11. Informações Acadêmicas

As informações acadêmicas exigidas pela Portaria Normativa n. 40, de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010 estão disponibilizadas na forma impressa e no site. Estão afixadas em local visível próximo à Secretaria.

- I. Ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no DOU;
- II. Dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício;
- III. Relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- IV. Matriz curricular do curso;
- V. Resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo MEC, quando houver;
- VI. Valor corrente dos encargos financeiros a serem assumidos pelos alunos, incluindo mensalidades, taxas de matrícula e respectivos reajustes e todos os ônus incidentes sobre a atividade educacional.

E as seguintes informações estão disponibilizadas em página eletrônica própria no site da instituição e também na biblioteca:

- I. Projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;
- II. Conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;

- III. Descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionada à área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização; e
- IV. Descrição da infraestrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infraestrutura de informática e redes de informação.
- V. Todas as informações acadêmicas citadas são disponibilizadas semestralmente no documento intitulado Manual do Aluno, disponível no site da instituição.

6.12. Políticas de Educação Ambiental

O reconhecimento do papel transformador da temática Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto regional, nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias são evidenciados na prática social atual.

A Faculdade de Nova Serrana entende que o termo Educação Ambiental é empregado para especificar um tipo de educação, um elemento estruturante em constante desenvolvimento, demarcando um campo político de valores e práticas, mobilizando a comunidade acadêmica, comprometida com as práticas pedagógicas transformadoras, capaz de promover a cidadania ambiental.

Neste contexto, no curso de Engenharia de Software há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente. Será contemplado a temática em consonância ao Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que estabelecem as políticas de educação ambiental, o tema através da disciplina de Meio Ambiente e Sociedade, ofertada como disciplina obrigatória e presente no quarto período do curso.

Além disto, a IES patrocina diversos projetos de extensão universitária ligados ao meio ambiente, à educação ambiental, aonde são desenvolvidas ações junto à comunidade acadêmica da Instituição, com os seguintes objetivos: desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo; garantir a democratização e acesso às informações referentes

à área socioambiental; estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica; incentivar a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente; estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável, e também fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos.

Capítulo 7

7. Referenciais Teóricos do PPC

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes. 1982.

ALBRECHT, K. **Revolução dos Serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1992.

BOSSIDY, L.;CHARAN, R. **Execução – A disciplina para atingir resultados.** Rio de Janeiro: Campus. 2004.

BELLONI, I. A educação superior na nova LDB. In: BRZEZINSKI, I. (Org.) **LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 136-137.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC, 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27/04/1999 e decreto n. 4.281 de 25/6/2002. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2002a.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 2/2002 (licenciaturas). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2002b.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.3, 18/12/2002). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2002c.

BRASIL. **Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004.

BRASIL. Lei no 11645, DE 10 de março de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Decreto n. 5.296/2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.622/2005, art. 4 inciso II. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005a.

BRASIL. Decreto n. 5.626/2005. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005b.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 1/2006 (pedagogia). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Portaria n. 10, 28/7/2006; **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006b.

BRASIL. Portaria n.1024, 11/5/2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006c.

BRASIL. Portaria Normativa n. 12/2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006 Ed.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. 02/2007 (graduação, bacharelado, presencial). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007a.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. 02/2007 (graduação, bacharelado, presencial), **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007b.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. 04/2009 (área de saúde, bacharelado, presencial). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2009a.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. 04/2009 (área de saúde, bacharelado, presencial) **.Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2009b.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 1 17/6/2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Portaria nº 3 de 2 de julho de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Portaria nº 1.326 de 18 de novembro de 2010. Aprova, em extrato, o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação: Bacharelados e Licenciatura, na modalidade de educação a distância, do Sistema Nacional de Educação Superior – SINAES. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2010a.

BRASIL. Portaria nº 4059 de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Instituição do e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos

processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. Teve nova redação, foi consolidada e publicada no D.O.U em 29 de dezembro de 2010 como Portaria Normativa / MEC n. 23. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010. Altera dispositivos da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2010c.

BRETAS, M. L. **Ordem na Cidade: O exercício cotidiano da autoridade**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

BRUNER, J. **Acción, pensamiento y lenguaje**. Madrid: Alianza Editorial, 2002.

CAMARGO, P. **Mapa do saber**. Disponível em: http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_revistas/revista_educacao/setembro01/entrevista.htm. Acesso em 11/10/2012.

CAPES – FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Tabela de Áreas de Conhecimento**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento>. Acesso em 27/10/12.

CHRISTENSEN, Clayton M. **O Dilema da Inovação: Quando novas tecnologias levam empresas ao fracasso**. São Paulo: Makron Books, 2001.

CONAES. **Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília, DF: CONAES, 2010.

CONTRERAS, J. **A Autonomia de Professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COVEY, S. R. **O 8º Hábito: da eficácia à grandeza**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

DELORS, J. (coord.) et al. **Educação: um tesouro a descobrir**. [Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI]. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

DE MASI, D. **O Futuro do Trabalho**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.

DIAS SOBRINHO, J. (org.). Avaliação institucional: a experiência da UNICAMP – condições, princípios e processo. **Pró-posições**. v. 16, n.1[16], p. 41-54, 1995.

ENRICONE, D (Org.). **Ser Professor**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

FAVA, R. **Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes**. Cuiabá: Carlini&Caniato Editoria, 2011.

FAVA, R. **O Estrategista**. Cuiabá: Ed. Unic, 2002.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

JUNQUEIRA, A. M. (Org.) **Educação Continuada: reflexões, alternativas**. Campinas: Papirus, 2000.

KAPLAN, R.; NORTON, D. **The Balanced scorecard: translating strategy into action**. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

KARDEC. A. **A Obsessão**. 3. ed., São Paulo: O Clarim, 1978.

MACEDO, Elizabeth. Currículo e competência. In: MACEDO, Elizabeth; LOPES, Alice Casimiro (Org.). **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO BRASIL. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação: Bacharelados e Licenciatura, na modalidade de educação a distância, do Sistema Nacional de Educação Superior – SINAES**. Maio 2012.

MORAN, J.M. **Os modelos educacionais na aprendizagem on-line**. 2007. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos.htm>. Acesso em: 20/04/2012.

MOREIRA, A. F. B. **Currículo: questões atuais**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2003.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina Editora, 2010.

PERRENOUD, P. **As competências para ensinar no século XXI: a formação de professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

_____. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo, ciências e as leis da natureza**. São Paulo: Unesp, 1996.

RIBEIRO DA SILVA, A. C.; PACHECO, J. A. **Organização Curricular por Competências no Ensino Superior**. Dificuldades e Possibilidades. In: SILVA, B.; ALMEIDA, L. (org.) Actas do VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia. Braga: CIEEd, pp. 2929-2941.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. São Paulo: Cortez, 2004.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SENGE, P. et al **Presença: propósito humano e o campo do futuro**. São Paulo: Cultrix, 2007.

STENGERS, I.; PRIGOGINE, I. **A nova aliança. Metamorfose da Ciência**. 3. ed. Brasília: UNB, 1997.

TAPSCOTT, D, **Economia Digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede**. São Paulo: Makron Books, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **Guia de organização curricular: o ensino de graduação e a melhoria curricular**. Niterói, 1998.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ícone. 1998.

ZABALA, A. **A prática educativa**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Comissão de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso:

Me. Hélder Mendonça Duarte
Diretor e Professor da FANS

Esp. Franciane Machado Lamóia
Procuradora Institucional

Esp. Vanusa Aparecida Azevedo
Gestora Administrativa

Me. Marcelo Agenor Espíndola
Professor da FANS

Me. Rafael Henriques Nogueira Diniz
Coordenador do Curso e professor da FANS

NDE do curso de Engenharia de Software

Colegiado do curso de Engenharia de Software