

PPC

PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE TECNOLOGIA EM
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS

2022



**Faculdade Municipal de Educação e
Meio Ambiente - FAMA**



Civelândia - PR
2022



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Rede credenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

Mantenedora

Prefeitura Municipal de Clevelândia/PR. CNPJ nº 76.161.199/0001-00

Nome da Mantida

Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente - FAMA

Código da IES

22015

Caracterização da IES

Pública Municipal

Sistema

Sistema Estadual de Ensino, Estado do Paraná

Lei Municipal

nº 2.542, de 20 de outubro de 2015

Decreto de Credenciamento

Decreto do Estado do Paraná nº 3.755 de 30/03/2016

Sede

Clevelândia/PR

Endereço

Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro

CEP

85.530.000

Telefone

(46) 3252 3399

Site

www.famapr.edu.br



EQUIPE GESTORA

Prefeita Municipal

Rafaela Martins Losi

Direção Geral

Braian Lucas Camargo Almeida

Coordenadora Pedagógica

Angelita do Carmo Corá de Ávila

Coordenação do Curso de Bacharelado em Administração

Adilson Jairo Argenta

Coordenação do Curso de Licenciatura em Pedagogia

Mara Cristina Fortuna da Silva

Coordenação do Curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Alonso Decarli

Coordenação de Ensino, Pesquisa, Extensão e Relações com a Comunidade

Thais de Jesus Ferreira

Coordenação do Núcleo de Atendimento ao Discente e Docente

Fabiane Carbonari Menegussi

Coordenação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão

Angelita do Carmo Corá de Ávila

Responsável pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem

Alonso Decarli

Gerente das Unidades de Conservação

Mario Sérgio Tagliari



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Rede credenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



COMISSÃO DE ATUALIZAÇÃO DO PPC

Responsáveis

Elair Assunta Artusi Meyer

Nelton da Silva Lehnhard

Thais de Jesus Ferreira

Alonso Decarli



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Vínculo Institucional.....	07
Figura 02 – Linha do tempo.....	09
Quadro 01 – Disciplinas com carga horária destinada à extensão.....	29
Quadro 02 – Matriz Curricular.....	39
Quadro 03 – Resumo da Matriz Curricular.....	41
Quadro 04 – Eixos de formação da estrutura curricular.....	42



SUMÁRIO

1 HISTÓRICO INSTITUCIONAL	07
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA IES.....	07
2 DADOS GERAIS DO CURSO	10
2.1 CONTEXTO DE INSERÇÃO.....	12
2.2 INDÚSTRIA DE SOFTWARE NO PARANÁ.....	12
2.3 CONTEXTO DE INSERÇÃO REGIONAL.....	13
3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	14
3.1 PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO.....	15
3.2 OBJETIVOS DO CURSO.....	16
3.3 DO COORDENADOR DE CURSO.....	17
4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA PEDAGÓGICA	18
4.1 ELEMENTOS NORTEADORES DA PROPOSTA DE FORMAÇÃO.....	18
4.2 EIXO INTERDISCIPLINAR - AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS SUSTENTÁVEIS.....	19
4.3 EIXO CENTRAL: AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS SUSTENTÁVEIS.....	23
4.4 ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	24
4.5 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DA FAMA.....	28
4.6 APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS.....	30
4.6.1 Aprendizado baseado em problemas.....	30
4.6.2 Aprendizado baseado em projetos.....	31
4.6.3 Sala de aula invertida.....	31
4.6.4 Aprender fazendo.....	31
4.6.5 Estudo de caso.....	32
4.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	33
4.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	34
4.9 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES.....	34
4.10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	36
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	38
5.1 MATRIZ CURRICULAR.....	39
5.2 QUADRO RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR DO CURSO.....	41
5.3 DA CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA.....	41
5.4 EIXOS DE FORMAÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR.....	42
5.5 EMENTÁRIO E REFERENCIAS DOS COMPONENTES CURRICULA RES	43
6 ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO FEDERAL E DO SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO	44
7 CORPO DOCENTE	44



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Rede credenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



7.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	44
7.2 COLEGIADO DO CURSO.....	45
7.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	45
7.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	50
8 INFRAESTRUTURA DE APOIO ACADÊMICO.....	50
8.1 NÚCLEO DE APOIO AO DOCENTE E DISCENTE.....	50
8.2 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO.....	51
8.3 NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO.....	52
8.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA (SOFTWARE).....	52
8.5 LABORATÓRIO DE REDES E HARDWARE.....	53
8.6 INSTALAÇÕES FÍSICAS E SERVIÇOS ACADÊMICOS E PEDAGÓGICOS.....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	58



1 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

A Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, é uma instituição pública que oferta gratuitamente cursos em nível superior (Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia). A FAMA é mantida pelo Poder Público Municipal, sendo uma Instituição vinculada à Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte.

Figura 01 – Vínculo Institucional



Fonte: Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte/Prefeitura Municipal de Clevelândia

Conforme define o Art. 13 do seu Estatuto, a administração da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente - FAMA é exercida pelos seguintes órgãos: Conselho da Faculdade, Direção Geral da Faculdade, Coordenação Pedagógica, Secretaria Acadêmica, Coordenação de Ensino, Pesquisa, Extensão e Relações com a Comunidade, Coordenação de Cursos, Colegiados de Cursos e Núcleo Docente Estruturante.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA IES

a) Ano de 1999

Através da parceria entre a iniciativa pública e privada foi criada a Fundação de Ensino Superior de Clevelândia – FESC com o objetivo de manter a Faculdade, que se tornou realidade graças a iniciativa empreendedora e ao espírito solidário de um grupo de cidadãos de Clevelândia. A Fundação de Ensino Superior de Clevelândia – FESC, foi instituída pela Lei Municipal nº 1.610 de 30 de setembro de 1999 e credenciada pelo Decreto Estadual nº 3.755/2001, publicado em 20 de março de 2001.



As atividades acadêmicas iniciaram com o Curso de Administração Empresarial com ênfase em Agronegócios, com 60 (sessenta) vagas anuais.

b) Ano de 2000

Autorizado a abertura do Curso de Geografia – Licenciatura Plena, com 60 (sessenta) vagas anuais, que funcionou até o ano de 2010.

c) Ano de 2006

Criação do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com 40 (quarenta) vagas anuais.

d) Ano de 2010

Autorização de funcionamento do Curso de Pedagogia, com 60 (sessenta) vagas anuais.

e) Ano de 2015

Foi transformada em Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, por meio da Lei Municipal nº 2.542, de 20 de outubro de 2015.

f) Ano de 2016

Homologação da criação da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, conforme Resolução nº 30, de 09 de março de 2016, do Conselho Estadual de Educação e incorporação de todos os alunos regularmente matriculados na FESC, dos cursos de Administração, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Pedagogia, e, anuncia a FAMA em contexto nacional como “a primeira Faculdade Municipal Pública mantida com recursos da preservação ambiental”, conforme Decreto nº 3.755 de 31 de março de 2016.

g) Ano de 2019

Recredenciamento da Faculdade, Decreto nº 3.418 de 20 de novembro de 2019. Renovação de Reconhecimento do Curso de Pedagogia, Decreto Estadual nº 1.151/2019, Renovação de Reconhecimento de Administração, Decreto Estadual nº 3.424/2019 e Renovação de reconhecimento, Decreto Estadual nº 3.116/2019 Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



Iniciou o Plano de Manejo nas Unidades de Conservação Ambiental (UDC's) dos Parques em parceria com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.

h) Ano de 2021

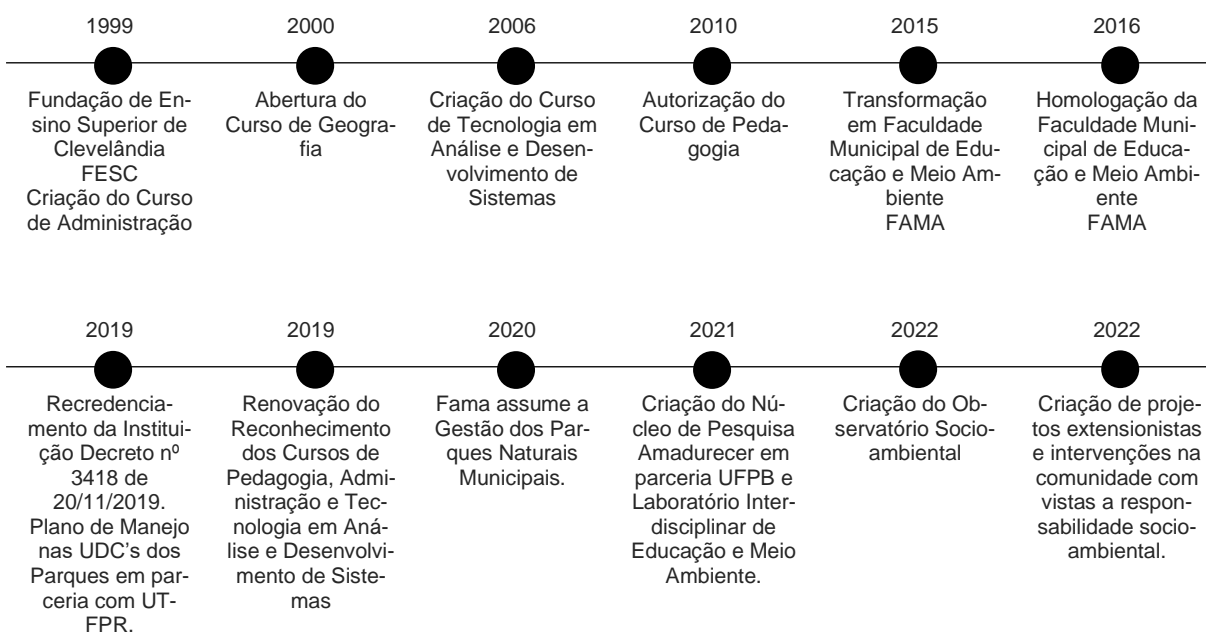
De acordo com o Decreto nº 299/2021 a Prefeitura Municipal de Clevelândia institui o Conselho Gestor das Unidades de Conservação Municipais, tendo como Gerente e suplente, os professores da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente.

De acordo com a Resolução nº 003/2021 foi criado o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Religiosidades, Educação, Meio Ambiente e Políticas Públicas, NUPREM/FAMA – Grupo Amadurecer, em conformidade ao art. 32, do Estatuto. E, conforme a Resolução nº 004/2021 foi criado o Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente - LABEDUM.

i) Ano de 2022

Criação do Observatório Socioambiental da FAMA e desenvolvimento do projeto ArcGis. Criação de projetos extensionistas de intervenções na comunidade com vistas a responsabilidade socioambiental.

Figura 02 – Linha do tempo





A Faculdade tem como mantenedora o Poder Público Municipal e é a primeira IES do Brasil financiada pelos recursos oriundos do ICMS Ecológico, e passa a contribuir com a preservação ambiental dos Parques Naturais Municipais, com autonomia para a gestão, inclusão do eixo meio ambiente nos seus cursos e programas de educação ambiental, realização de convênios e parcerias com Instituições de Ensino Superior, pública ou privada, para que possam realizar pesquisas nos respectivos parques, além de possibilitar a criação de trilhas ecológicas nos espaços permitidos em Lei.

Segundo Galli (2010), o ICMS Ecológico é um mecanismo tributário que possibilita aos municípios acesso a parcelas maiores que àquelas que já têm direito, dos recursos financeiros arrecadados pelos Estados através do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, o ICMS, em razão do atendimento de determinados critérios ambientais estabelecidos em leis estaduais.

Considerando que o ICMS ecológico, nascido sob a égide da compensação, evoluiu, transformando-se em mecanismo de incentivo à conservação ambiental, representando uma promissora alternativa na composição dos instrumentos de política pública. A ideia de pagamento por serviços ambientais é remunerar aquele que, direta ou indiretamente preserva o meio ambiente. Isso significa recompensar mediante a adoção de práticas que privilegiem a manutenção de biomas.

Como estratégia auxiliar ao processo de conscientização de práticas sustentáveis, a Instituição criou o Selo Verde, utilizado como instrumento de divulgação e mobilização da sociedade em geral.

Nessa proposta a FAMA alargará suas ações como um mecanismo de proliferação de práticas de responsabilidade socioambiental retratando que os recursos municipais que a mantém oriundos do ICMS ecológico constituem-se o elemento propulsor de uma formação acadêmica pautada em princípios de conservação ambiental.

2 DADOS GERAIS DO CURSO

Pelo Decreto Estadual nº 6.069, de 31/01/2006, publicado no Diário Oficial nº 7156, de 31/01/2006, o Governador do Estado do Paraná, no uso de suas atribuições



que lhe confere o art. 87, itens V e VI, da Constituição Estadual, tendo em vista o disposto no art. 10, item IV, combinado com o art. 17, da Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o Parecer 792/2005, do Conselho Estadual do Paraná e o contido no protocolo sob o nº 8.894.836-0, autoriza o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Informática – Sistemas de Informação, a ser ministrado na Instituição de Ensino Superior de Clevelândia. – FESC.

O curso passou a chamar-se Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Decreto de Reconhecimento – CEE – nº 4408 de 11/03/2009. O processo de renovação de Reconhecimento do Curso foi aprovado pela Portaria Ministerial MEC nº 67 de 24 de Março de 2016, e posteriormente pelo Decreto 3.116 publicado no Diário Oficial do Estado - DIOE 10.548 de 22 de Outubro de 2019.

A tecnologia na área de Informática modifica-se a cada dia. Hoje, para acompanhar o desenvolvimento e acelerar os processos produtivos e administrativos, as empresas necessitam do conhecimento dessa tecnologia. Assim, considera-se que uma formação fundamental e ampla em Informática é importante para garantir a sobrevivência profissional em uma área sujeita a transformações aceleradas.

Atualmente todas as empresas têm um departamento ligado direta ou indiretamente à área de computação ou informática, o que significa que o mercado de trabalho vem se expandindo a cada ano. As empresas precisam assegurar a competitividade e eficiência, nos seus aspectos produtivos dentro de sua área, e isto é possível através da utilização da informática e computação.

A FAMA vem mantendo seu objetivo maior, qual seja o de educar com padrão de excelência, buscando evoluir permanentemente, adaptando-se às mudanças, as exigências e aos constantes avanços tecnológicos.

Com efeito, trata-se de uma Instituição de Ensino, voltada para o futuro, procurando ser um ponto de apoio para todos os segmentos da sociedade, através da colaboração estreita com o segmento industrial e empresarial, criando além do ensino, serviços e pesquisa, uma atmosfera de confiança e credibilidade. Assim, para atender a demanda de profissionais qualificados na área de Informática, justifica-se a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



2.1 CONTEXTO DE INSERÇÃO

A área de Informática, e mais especificamente as áreas de Desenvolvimento de Software e Sistemas de Informação, apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil e no exterior.

O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, isto deve contribuir para a melhora na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação, conforme dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV) revelam que as empresas brasileiras estão destinando uma média de 4,2% de seu faturamento para o setor de tecnologia – quase três vezes mais do que o aplicado uma década atrás (1,5%).

O setor de serviços é o que mais investe na área (6,4% do faturamento), puxado pelas empresas do mercado financeiro, seguido pelos setores de indústria (2,8%) e comércio (1,9%).”

Embora ainda seja um estado essencialmente agrícola, o Paraná iniciou sua industrialização mais forte nos últimos anos, principalmente através da instalação de indústrias ligadas ao setor automotivo e de transformação de alimentos (agroindústrias). Essas empresas do setor industrial e comercial, assim como as empresas do setor de serviços por elas demandadas necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de informática para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através do adequado manejo informatizado de seus sistemas de operacionalização.

2.2 INDÚSTRIA DE SOFTWARE NO PARANÁ

Segundo Marques Casara (2001, p. 92-98), “(...) No setor de tecnologia da informação, o polo paranaense é o segundo maior do país em exportação. Existem 750 empresas que atuam nessa área, boa parte delas atraída pelo Programa Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação (W-Class)”. Casara ainda destaca as áreas de software e comércio eletrônico como dentre as de melhor perspectiva, e com relação às atividades profissionais mais promissoras afirma que “estão favorecidas as áreas de engenharia da computação, análise de sistemas, mecatrônica, desenvolvimento em ambientes web, processamento de dados, gestão



da informação e banco de dados, entre outras”.

As empresas de software do Paraná empregam, em média, cerca de 10 funcionários cada uma. Mais de 90% dessas empresas avaliam seu grau de desempenho em relação a concorrência como alto ou médio. Cerca de 37% da indústria de software paranaense está concentrada em Curitiba, entretanto a região Sudoeste do Paraná participa com cerca de 3,4%, índice próximo aos 3,8% de Ponta Grossa, município de 4 a 5 vezes maior.

Na avaliação das próprias empresas, os 10 (dez) segmentos mais significativos do mercado de atuação da indústria de software no Paraná são: automação comercial, administração geral, financeiro, páginas web, automação de escritório, contabilidade, gerenciamento de banco de dados, administração de serviços, comércio eletrônico e comunicação de dados.

2.3 CONTEXTO DE INSERÇÃO REGIONAL

Durante muito tempo a economia da região Sudoeste do Paraná esteve voltada para o comércio, a prestação de serviços e o desenvolvimento de atividades agrícolas. Com o tempo começou a evidenciar-se a necessidade de alternativas econômicas, mostrando a necessidade de um processo de desenvolvimento que fosse sustentável, ecologicamente correto, promotor de qualidade de vida e socialmente justo.

Esta evidência ampara-se, também, no próprio direcionamento econômico e administrativo do país, e mesmo mundial, que não mais tem permitido a plena sobrevivência de regiões com a economia embasada exclusivamente no comércio que, associado a baixas taxas de crescimento, ocasiona altos índices de desemprego.

A característica regional, associação da agricultura e comércio, mostrou a necessidade de impulso tecnológico para, além da sobrevivência e transformação do comércio em organizações mais consistentes, o desenvolvimento industrial da região, nos últimos tempos, vem se acelerando de modo significativo.

Isto mostra a importância da FAMA inserida no contexto sócio econômico local como agente transformador; que seria expandida com um curso na área de informática, levando a consolidação do tripé de sustentação de uma região tida como tecnopolitana que são: desenvolvimento econômico, conhecimento e tecnologia, e qualidade de vida.



Os aspectos abordados mostram que uma das principais funções do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, é o atendimento aos objetivos de desenvolvimento sócio econômico regional consistente e sustentável. O potencial institucional de capacitação profissional e fomento à geração de empresas de alta tecnologia, podem cumprir, na íntegra, estes objetivos.

3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Dados do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
- Titulação conferida: Tecnólogo(a) em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Nível do Curso: Graduação
- Modalidade: Presencial
- Duração do Curso: 03 (três) anos
- Vagas: 40 (quarenta) vagas/anuais
- Conceito de ENADE: 02 (dois)
- Regime de matrícula: Semestral
- Turno de funcionamento: Noturno
- Estágio Curricular Supervisionado: 180 (cento e oitenta) horas
- Atividades Acadêmicas Complementares: 90 (noventa) horas
- Atividades de Extensão Supervisionadas: 324 (trezentas e vinte e quatro) horas
- Carga horária total do Curso: 3.078 (três mil e setenta e oito) horas
- Prazo de integralização: mínimo de 06 (seis) semestres
- Processo de ingresso: através de processo simplificado (vestibular)
- Pré-Requisito para Ingresso: ter concluído o Ensino Médio ou equivalente e, ser aprovado em processo seletivo
- Ato de reconhecimento: Decreto nº 3.116 publicado no Diário Oficial do Estado - DIOE 10.548 de 22 de outubro de 2019; Portaria nº 126/19 – SETI de 18/10/2019; Parecer CEE/CES nº 111/19, de 10/09/2019



3.1 PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve organizar-se para preparar profissionais com o seguinte perfil:

- Capacidade para aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas.
- Capacidade de compreender as estruturas e os processos organizacionais, utilizando a informática como recurso para o desenvolvimento de sistemas de apoio à gestão organizacional.
- Preocupação constante com a atualização tecnológica e com capacidade de trabalhar em grupo, contemplando criatividade, capacidade de comunicação e interesse no estudo dos procedimentos administrativos das empresas.
- Facilidade de compreensão de novos padrões computacionais hardware e software mantendo-se atualizado sobre todas as áreas da informática.

De modo mais específico, pode-se consolidar o perfil dos egressos do Curso Superior de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tendo por foco principal a Análise, o Projeto, o Desenvolvimento, a Implantação e os Testes, direcionados ao desenvolvimento de Sistemas Computacionais.

Com base no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST do MEC o egresso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:

- Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação.
- Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados.
- Coordenar equipes de produção de softwares.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.
- Formular e dirigir planos diretores de informática, avaliando a interação entre recursos disponíveis, implementação computacional e o meio ambiente



envolvido.

- Gerenciar centros de processamento de dados com visão integrada dos módulos que compõem um sistema corporativo.
- Empreender a implantação de empresas voltadas ao desenvolvimento e/ou comercialização de softwares.
- Implantar aplicativos de software em geral.

Atentando há uma demanda do mercado, o conjunto de disciplinas foi elaborado para contemplar as expectativas do mercado de trabalho. O estágio e o trabalho de conclusão de curso atuam como catalisadores. O primeiro é uma maneira de integrar o discente a empresa, introduzindo-o ao ambiente corporativo e o segundo, como mecanismo de amadurecimento, inserindo o discente efetivamente na área, esperando sua contribuição.

O campo de atuação e mercado de trabalho para os Tecnólogos em Sistemas de Informação, como são chamados os profissionais desta área, é bastante amplo. Isso porque praticamente qualquer tipo de empresa utiliza sistemas informatizados para funcionar, seja em suas atividades de gestão, venda, pós-venda ou processos de fabricação.

O principal objetivo deste profissional é apresentar soluções para algum problema existente através de sistemas de informação. Para isto, é fundamental que o Tecnólogo em Sistemas de Informação entenda sobre as atividades desempenhadas pelo seu cliente e quais as suas dificuldades e necessidades. É através deste estudo sobre o cliente que o tecnólogo poderá planejar e implementar as soluções mais adequadas em cada situação. A carreira em Tecnologia em Sistemas de Informação apresenta algumas áreas distintas de atuação. Vamos entender um pouco mais sobre as características de algumas delas: desenvolvimento de software, suporte técnico, vendas, administração de banco de dados, administração de redes e outras similares.

3.2 OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de TADS tem como objetivo formar profissionais voltados para análise e desenvolvimento de sistemas, capacitando-os para empregabilidade de linguagens de programação utilizadas para o desenvolvimento de projetos com alta qualidade,



integração e segurança a partir de modernas técnicas e ferramentas computacionais.

Além disso visa-se:

- Proporcionar ao aluno conhecimentos para projetar, documentar e especificar projetos computacionais;
- Desenvolver, testar e implantar sistemas computacionais;
- Manter tecnologicamente atualizados os sistemas computacionais preservando sua integridade;
- Formar profissionais habilitados para atuar em diferentes formas de trabalho decorrentes da dinâmica evolutiva da sociedade atual;
- Possibilitar aos futuros tecnólogos a compreensão da importância do contínuo aperfeiçoamento profissional;
- Atender a demanda de empresas locais e regionais por profissionais qualificados na área de TADS;

3.3 DO COORDENADOR DE CURSO

- Coordenador do Curso: Alonso Decarli

- Formação Acadêmica: Mestre em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC/PR (2015); Especialista em Tecnologia JAVA pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2012); Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2007);

- Regime de trabalho:

Integral 40 h (quarenta horas semanais)

- Tempo de exercício na IES: 05 (cinco) anos

- Tempo na função de coordenador do curso: 03 (três) anos

- Atuação profissional na área: Experiência profissional superior a 10 (dez) anos na área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Na área docente, é Responsável pelo Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem disponibilizado na plataforma Moodle, ministra aulas nas disciplinas de Lógica, Fundamentos de Programação, Estrutura de Dados e Programação Web no curso de Tecnologia em Análise e



Desenvolvimento de Sistemas, e ocupa o cargo de Coordenador do Curso de março de 2019 até o momento.

- Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1551017554425865>

- E-mail: alonso@famapr.edu.br

4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA PEDAGÓGICA

4.1 ELEMENTOS NORTEADORES DA PROPOSTA DE FORMAÇÃO

No decorrer da história, diversos tipos de bens serviram de base para o desenvolvimento da economia. Propriedade, mão de obra, máquinas e capital são exemplos desses bens. Atualmente, está surgindo um novo bem econômico: a informação.

Nos dias de hoje, a empresa que dispõe de mais informações sobre seu processo de negócios está em vantagem em relação a suas concorrentes.

De acordo com Bezerra (2007, p. 5) “em consequência do crescimento da importância da informação, surgiu a necessidade de gerenciar informações de forma adequada e eficiente, e dessa necessidade surgiram os sistemas de informação”.

Os sistemas de informação são a combinação de pessoas, dados, processos, interfaces, redes de comunicação e tecnologia, que interagem entre si com o objetivo de dar suporte e melhorar os processos de negócios dentro das empresas.

Para Bezerra (2007, p. 8) “na construção de sistemas de softwares, assim como nas construções habitacionais, há uma gradação de complexidade, quanto mais complexo o sistema que será desenvolvido maior será o planejamento inicial deste sistema”.

O software entrega o mais importante produto da nossa época à informação, transforma os dados pessoais e transações de uma pessoa de modo que o resultado possa ser útil em um determinado contexto da organização para melhorar a competitividade.

De acordo com Pressman (2006, p. 6) “o projeto de um software só é iniciado por alguma necessidade da vida humana como corrigir um defeito, adaptar um sistema, criar um novo produto ou serviço”.



Os elementos pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização didática pedagógica do Curso de Sistemas definidas neste projeto demonstram que a relação teórica prática é o princípio fundamental da formação associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes no decorrer da formação como elementos articuladores dessa formação.

A aprendizagem neste enredo constitui-se como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, os professores assumem papel fundamental na mediação idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, o estudante possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho. Construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com o fim de atingir os objetivos propostos para a graduação tecnológica, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

4.2 EIXO INTERDISCIPLINAR - AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS SUSTENTÁVEIS

A Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, seguindo as orientações emanadas da Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná e embasadas na Deliberação nº 04/2013, de 12 de novembro de 2013 do Conselho Estadual de Educação que estabelece Normas estaduais para a Educação



ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, e ainda, na Deliberação nº 02/2015 CEE/PR que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, procedeu à reestruturação de seus Projetos Políticos Pedagógicos constituindo como Eixo Central de cada curso a Ambientalização dos Espaços Educativos Sustentáveis.

Há, em nível mundial, um intenso movimento pela ambientalização dos cursos, currículos e espaços universitários. Esta preocupação destaca a responsabilidade ambiental das Instituições de Ensino Superior (IES), à luz da sustentabilidade, em todas as atividades acadêmicas e administrativas.

Neste contexto podemos entender a ambientalização referindo-se à necessidade do tratamento dado às questões ambientais, pelas diferentes disciplinas dos cursos de graduação, com vistas a subsidiar movimentos de ambientalização curricular e de implantação de processos formativos que contemplem a Educação Ambiental (EA), no âmbito das Instituições de Ensino. Refere-se então à uma reflexão crítica que problematiza a realidade com vistas à resolução ou minimização de tais problemas.

Neste sentido, cabe ressaltar que a ambientalização curricular envolve um processo complexo de formação de profissionais que se comprometam com o estabelecimento das melhores relações possíveis entre sociedade e natureza, assim como práticas e políticas acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão. Desta forma o Ensino Superior deve se tornar um *espaço educativo sustentável*, proporcionando aos estudantes vivência de princípios, atitudes e valores da sustentabilidade.

O mundo contemporâneo tem sido marcado, dentre outros aspectos, pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia e por importantes mudanças geopolíticas e culturais. Em decorrência, demandas sociais e ambientais têm sido sucessivamente preteridas em favor de preceitos econômicos e políticos que têm gerado uma sociedade na qual, cada vez mais, os benefícios propiciados pelos avanços técnico-científicos estão ao alcance de poucos, enquanto os custos desse processo são socializados a todos. A crise socioambiental instalada nesse contexto encontra-se em momento de grande discussão entre os envolvidos.

Entendemos que o campo da Educação Ambiental (EA) tem fundamental papel nesta crise, tanto quanto políticas e propostas de gestão da educação e do meio



ambiente, seja na reflexão sobre os conhecimentos veiculados sobre meio ambiente, no repensar valores e atitudes individuais e coletivos e na participação política, voltada para ações em favor do ambiente. A EA vem encontrando expressiva contribuição no Brasil seja em projetos de ação, em pesquisas, na organização dos educadores e na aprovação de legislação.

O campo da prática é muitas vezes mais difícil de ser trilhado do que o da teoria. No campo teórico a dimensão subjetiva do trabalho não pode ser desconsiderada: sem sonho ou imaginação e sem o enfretamento das dificuldades que o desejo de mudança impõe ao ser humano, mulheres e homens não transformam e não são transformados. Assim, a educação ambiental deve ser concebida em um contexto maior da educação, desvelada em seu sentido etimológico: do verbo latino educare, que significa transformar, conduzir de um lugar para outro, extraíndo o que os indivíduos têm de melhor em si.

A visão ampla do mundo é um passo fundamental para uma educação transformadora, que deve ser acompanhada de uma clareza do ato educativo, uma posição política e uma competência técnica para implementar projetos a partir do aporte teórico de um profissional competente:

Desse modo, a educação deve produzir seu próprio giro copernicano, tentando formar as gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, mas para gerar um pensamento completo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações do já pensado, configurando possibilidades de ação naquilo que ainda há por se pensar (LEFF, 2000: 35).

A esse respeito afirmou Pedro Jacobi na 27ª ANPEd – Caxambú/2004:

A educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergências de novos saberes para aprender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam.

A ambientalização do conhecimento terá mais condições de ocorrer na medida em que se promova uma reestruturação de conteúdos, em função da dinâmica da sua própria complexidade e da complexidade ambiental, em todas as suas manifestações: sociais, econômicas, políticas e culturais (p. 327).

A ambientalização educacional, nessa direção é de fundamental importância



face o papel da universidade no sentido de atuar como formadora de sujeitos atuantes na construção de sociedades sustentáveis, em todos os seus campos de formação e em todos os níveis de atuação universitária.

Desta forma, fica consignado, seguindo o estabelecido na Deliberação nº 04/2013, de 12 de novembro de 2013 do Conselho Estadual de Educação do Paraná que no seu Artigo segundo estabelece que a Educação Ambiental deva fundamentar-se nos seguintes princípios e procedimentos orientadores da(o):

- I – cuidado e conservação da comunidade de vida como sujeito de direito, ampliando e integrando o âmbito dos direitos humanos, na perspectiva da sustentabilidade;
- II – Política Estadual de Educação Ambiental, de acordo com a Lei Estadual nº 17.505/2013, no que tange à integração da Educação Ambiental no âmbito formal e não formal;
- III - integração das políticas públicas das áreas de educação, meio ambiente, saúde, agricultura, saneamento ambiental, turismo, cultura, desenvolvimento urbano, assistência social, segurança pública entre outras;
- IV – fortalecimento do papel social da escola como espaço educador sustentável, a partir de sua atuação nos territórios físicos e ambientais, como instrumento de articulação e transformação social;
- V - participação e controle social das políticas públicas como mecanismos de acompanhamento e monitoramento dos resultados das ações de Educação Ambiental;
- VI - articulação entre o Ensino Superior e a Educação Básica, integrando ações no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, visando a formação inicial e continuada;
- VII - constituição de redes de ações socioambientais para divulgar, fortalecer e socializar práticas educativas que resultem em processos para a formação e desenvolvimento local, regional, estadual, nacional e global.

No bojo de todo este contexto, inclui-se também como objetivo primordial da educação a questão dos Direitos Humanos, entendendo como sendo a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacional e planetário. Esta compreensão é abarcada pela compreensão estabelecida sobre a Educação Socioambiental, que vai além, portado da simples questão ambientalista de anos passados.

É seguindo este norte estabelecido, que a FAMA estruturou este Projeto Político Pedagógico estabelecendo o incentivo à abordagem da Educação Ambiental, a partir de uma perspectiva crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação das ações da instituição, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante curricular, supere a fragmentação e compartimentalização dos saberes disciplinares.



4.3 EIXO CENTRAL: AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS SUSTENTÁVEIS

Como disciplinas comuns para todos os cursos, temos:

- História, Cultura e Patrimônios Regionais – voltada fundamentalmente para o contexto histórico regional.
- Responsabilidade sócio ambiental e tecnologias limpas;
- Seminário integrador, com a alternância entre momentos teóricos e práticos, estruturado em torno da problemática sócio ambiental;
- Projetos Integradores
- Seminário de Produção Científica
- Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente

Compreendemos, assim, a inserção de em um parâmetro de Educação Ambiental que contempla práticas integradas nas suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos de saúde, históricos, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais, filosóficos, estéticos, tecnológicos, psicológicos, legais e ecológicos, conforme a Lei Estadual nº 17.505/2013, inciso I, Art. 5º.

Então, a compreensão que se passa a ter de meio ambiente fica tácita, como sendo o resultado das relações de intercâmbio entre Sociedades e Natureza em espaço e tempo concretos. É consenso que o conceito de meio ambiente deve contemplar o meio social, cultural, político e não só o meio físico, logo as análises que se efetuam nos problemas ambientais devem considerar as inter-relações entre o meio natural, seus componentes biológicos, sociais e também os fatores culturais. Conseqüentemente, os problemas ambientais não são unicamente os que derivam do aproveitamento dos recursos naturais e os que se originam da contaminação, mas também aqueles advindos do subdesenvolvimento.

Cada vez que se pretenda caracterizar uma realidade ambiental, esta deverá ser considerada dentro de um marco espacial e temporal concreto.

Uma realidade ambiental não aparece como produto exclusivo das leis naturais, pelo contrário, é o resultado do processo histórico-cultural das relações entre



sociedades e natureza.

A ambientalização da educação passa então a entender que o Currículo entendido etimológico como correr, curso, recorrido, caminho (atalho), implica o conceito de processo, e então passa a englobar programas, planos, cursos, enfim, um conjunto organizado de experiências de aprendizagem. Com isso estamos passando do estágio programático para uma concepção mais ampla de experiências formativas visando novos estilos de desenvolvimento, englobando uma postura institucional consubstanciada em novos elementos básicos que compõem o currículo, administração escolar, processo de ensino e aprendizagem e experiências dos alunos, a partir da Ambientalização dos Espaços Educativos Sustentáveis.

4.4 ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O espaço universitário precisa ser compreendido como espaço voltado para o desenvolvimento de projeto que articule o ensino, a pesquisa e a extensão, possibilitando ao acadêmico se tornar um profissional-pesquisador.

De acordo com Libâneo (1994) o ensino não é o único meio de educação, mas é um dos principais caminhos para que os indivíduos recebam instrução e educação formal, enquanto que, o conceito de pesquisa na perspectiva de Demo (2005), é um processo social que necessita passar pelo caminho do acadêmico e do docente durante a sua formação. Esse processo, é um meio de divulgação de novos saberes, que merece ser direcionado a caminhada profissional de todos os indivíduos com formação no ensino superior.

A FAMA articula então as políticas de ensino, pesquisa e extensão. As políticas estão articuladas e integradas a partir da formulação e concepção do Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI).

Na instituição, esse projeto é tido como o centro de referência da ação educacional. Com base nesse entendimento, o PDI integra o ensino, a pesquisa, extensão e as relações comunitárias, sendo tais ações planejadas, executadas, acompanhadas e avaliadas sob a influência de um ambiente de constante interação com a sociedade em geral e o mundo do trabalho em particular, o que possibilita maior contextualização e significação às atividades acadêmicas.



É fundamental compreender a necessidade de buscar a construção de uma unidade de ação ensino/pesquisa/extensão e relações comunitárias, no âmbito da instituição. Essa exigência decorre da função social que se assume coletivamente e que implica em praticar uma educação de boa qualidade, voltada para a formação de cidadãos autônomos e comprometidos com o desenvolvimento socioeconômico local, regional, nacional ou global, privilegiando a melhoria da qualidade de vida das classes menos favorecidas e contribuindo, dessa maneira, para mudanças orientadas à construção de uma sociedade mais justa e igualitária, ou, no mínimo, menos injusta.

A política de um ensino democrático e reflexivo é concebida na Faculdade - FAMA como a possibilidade e a capacidade da Instituição de elaborar e implantar suas políticas, com propostas político-pedagógico e técnico-científicas que sejam relevantes à sociedade.

As políticas de ensino estão embasadas nos parâmetros nacionais que regem a educação superior no país e devem ser concretizadas a partir do diálogo entre as diferentes instâncias da IES.

A busca constante da melhoria de qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão é um dos grandes nortes da FAMA. Esta buscará contribuir sobremaneira com o desenvolvimento do homem, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

As políticas de ensino passarão a se fortalecer institucionalmente com a adequação dos Projetos Pedagógicos de Curso e as dinâmicas de sala de aula, à filosofia de que o ensino se faz a partir da pesquisa e que a investigação é capaz de subsidiar um ensino qualificado e sempre atualizado.

A valorização docente, técnico-administrativa e discente é uma diretriz a ser considerada em todos os aspectos na FAMA, que pretende, acima de tudo, investir em pessoal para, assim, assegurar a otimização de suas funções.

Na contemporaneidade, a universidade ocupa um espaço de grande relevância para o desenvolvimento de pesquisas científicas, apresentando e divulgando novas saberes, conhecimentos e práticas pedagógicas em diferentes âmbitos educacionais.

A pesquisa na Fama é considerada como intrínseca ao ensino e deve estar orientada ao estudo e a busca de soluções para as questões práticas do dia-a-dia do meio em que vive o acadêmico, na sua família, na sua rua, na sua cidade, nas



associações comunitárias ou em outras organizações da sociedade, que constituem o entorno do educando e da Instituição.

No que se refere às atitudes, a pesquisa deve provocar a curiosidade do acadêmico em direção ao mundo que o cerca, gerando inquietude, para que ele não incorpore perspectivas restritas de visão de mundo, de informação, de conhecimento, mas, ao invés disso, esteja sempre motivado a buscar a construção e a reconstrução do conhecimento e das relações sociais.

A pesquisa também pode estar orientada a aspectos acadêmicos das ciências da natureza, sociais ou aplicadas, mas sempre deve-se considerar a que interesses correspondem e a quem beneficiar os possíveis resultados alcançados.

Nesse sentido, a unidade ensino/pesquisa colabora para edificar a autonomia dos indivíduos, porque é através do desenvolvimento das capacidades de aprender a aprender, a ser e a conviver, e pela responsabilidade social que o acadêmico, passa a construir, desconstruir e reconstruir suas próprias convicções a respeito da ciência, da tecnologia, do mundo e da própria vida.

Essa forma de considerar a unidade de ação ensino/pesquisa/extensão e relações comunitárias permite-nos identificar duas dimensões igualmente importantes: a qualidade formal e a qualidade política dos processos educacionais, ambos indispensáveis à concepção de educação. A qualidade formal do ensino/pesquisa está relacionada com o rigor científico, com a seriedade da pesquisa, com a disciplina dos procedimentos, enquanto a qualidade política está atrelada aos fins da investigação, tem um caráter mais educativo e de formação da cidadania e da responsabilidade social.

A qualidade política também se preocupa com o resultado, mas prioriza o processo desenvolvido e sua qualidade educativa, sua capacidade de contribuir para a conscientização e a cidadania plena.

A criação de saber se efetiva por intermédio da pesquisa, que substancia o ensino e as demais funções inerentes a uma Instituição de Ensino Superior. O rápido desenvolvimento das ciências leva a novas formas de exigências e geração de conhecimentos, provocando mudanças no padrão de produção e socialização desses conhecimentos, que só se viabilizam a partir de projetos de iniciação científica e de



pesquisa.

A política institucional de pesquisa na Faculdade - FAMA, parte do pressuposto básico de que toda iniciativa de pesquisa contribui significativamente com a ambiência de investigação que deve atingir a IES como um todo. A Pesquisa não deve constituir uma ilha desarticulada, permanecendo alheia às mudanças que ocorrem na sociedade. A Pesquisa na FAMA deve estar em constante interação com todas as ações propostas pela IES, além de voltar-se aos interesses e desafios da comunidade em que se insere.

As políticas institucionais de pesquisa devem conceber linhas de pesquisa representadas por temas aglutinadores, que se fundamentam em diferentes áreas do conhecimento. Das linhas de pesquisa, que emergem dos direcionamentos investigativos dos docentes da IES, deverão se originar projetos de pesquisa. Em termos gerais, a IES buscará fomentar a pesquisa, corroborada pelo viés do rigor científico, com vistas a incrementar a produtividade e as publicações do corpo docente, buscando assegurar a qualidade das atividades próprias de uma instituição de Ensino Superior.

Dentre os objetivos da pesquisa na Instituição pode-se ressaltar os seguintes: proporcionar uma visão crítica do conhecimento, produzido no âmbito da pesquisa; fortalecer perspectivas de pesquisa que assegurem o estudo de práticas sociais, educacionais e outras, voltadas ao desenvolvimento local e regional e, incrementar a execução de pesquisas de cunho interdisciplinar.

No que tange ao estudo de práticas sociais voltadas ao desenvolvimento local e regional, compreende-se a importância da extensão universitária e as relações com a comunidade. A extensão é o meio pelo qual toda a comunidade acadêmica tem a oportunidade de vincular o ensino, pesquisa e a sociedade. É ainda uma forma de produção do conhecimento através da inserção de alunos e professores em atividades que permitem a revitalização dos conteúdos e práticas curriculares, que potencializam análises, envolvem metodologias, soluções e a captação de recursos para a Instituição, possibilitam novos campos para pesquisa. A extensão é a produção e a socialização do conhecimento.

Em relação a extensão, considera-se um conjunto de ações indissociáveis ao Ensino e a Pesquisa, pois através dela, promove-se a garantia de valores



considerados democráticos como a igualdade de direitos, do respeito ao outro. De acordo com Silva (2001), a extensão oportuniza ao acadêmico a vivência do saber, do criar e do construir, através de projetos que visem contribuir com toda a sociedade, além de viabilizar a este acadêmico momentos de estar em contato com ações e processos de sua formação profissional.

A extensão é entendida como prática acadêmica que interliga a Faculdade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população, possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes. A consolidação da prática da extensão possibilita a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

As atividades extensionistas no âmbito da Fama são fortalecidas pela Resolução nº 07/2018 que estabelece as diretrizes para a curricularização da extensão.

4.5 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DA FAMA

Considerando a busca por atender a meta 12.7 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, em seguir as diretrizes estabelecidas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) nº 07, de 18 de dezembro de 2018 e Deliberação CEE/CP nº 08/2021, a curricularização da Extensão consiste na inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos de Graduação, indissociáveis do ensino e da pesquisa, devendo envolver disciplinas e profissões diversas, com a intenção de promover impactos na formação do discente e na transformação social.

A matriz do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresenta em sua estrutura o percentual acima de 10% (dez por cento) de atividades de extensão, pois corresponde ao Art. 4º da resolução que prevê que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. As atividades extensionistas previstas podem ser chamadas de creditação e/ou integralização da Extensão no currículo dos cursos da FAMA.



A Extensão é um processo educativo, cultural, político, social, inclusivo, científico e tecnológico que promove de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, a interação entre a Fama e a sociedade.

As atividades extensionistas dentro do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ocorrerão dentro dos componentes curriculares específicos, estes escolhidos criteriosamente pelo Colegiado do Curso, que considerou indispensável e aplicável a extensão dentro dos mesmos.

Cada docente irá desenvolver suas ações extensionistas de acordo com a característica do componente, podendo ser desenvolvida nestes aspectos conforme normativa acima citada. De acordo com o art. 8º da Resolução 07/2018, as atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

- I- Programa
- II-Projeto
- III-Cursos e oficinas
- IV-Evento
- V-Publicações.
- VI-Prestação de Serviço.

Com esta caracterização os componentes curriculares do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas abaixo relacionados apresentam carga horária destinada à extensão, a saber:

Quadro 01 – Disciplinas com carga horária destinada à extensão

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO
Responsabilidades Sócio Ambiental e Tecnologias limpas	72	54
Engenharia de Software I	72	36
Empreendedorismo	72	36
Engenharia de Software II	72	36
Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente I	54	54
Informática na Sociedade	72	36
Projetos Integradores	36	36
Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente II	54	54
TOTAL DE HORAS		342

Fonte: FAMA.



De acordo com o exposto, reafirma-se que a FAMA se orienta por um Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI), que concebe de forma articulada as políticas de ensino, pesquisa e extensão conforme delineado acima.

4.6 APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Além do alinhamento dos conteúdos programáticos do curso com a realidade empresarial e social, uma das principais características da educação moderna consiste na aplicação de metodologias que contribuam com o crescimento pessoal e profissional dos acadêmicos, pela articulação da teoria com a prática, criação de um ambiente de aprendizado constante e o enfrentamento de situações desafiadoras.

Dessa forma, no Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FAMA, busca-se o aprendizado pelo protagonismo do aluno, onde o Professor é o mediador e facilita o processo através da utilização de técnicas que englobam as tecnologias e a educação, buscando trabalhar um conteúdo com linguagem mais próxima do acadêmico.

Assim, as principais metodologias utilizadas são o aprendizado baseado em problemas, aprendizado baseado em projetos, sala de aula invertida, aprender fazendo e estudo de caso. Em todas essas metodologias os resultados são apresentados de forma oral e escrita.

4.6.1 Aprendizado baseado em problemas

Além de incentivar o trabalho em equipe, a aplicação deste método tem o propósito de instigar o acadêmico a construir seu aprendizado a partir da teoria, aplicada de forma a orientar os procedimentos e atitudes na busca de soluções de problemas propostos, preparando o aluno para situações do mundo do trabalho.

A sua aplicação prática é dividida em três etapas principais, onde os grupos de alunos discutem, questionam sobre o tema. Bacich e Moran (2017) comentam que a primeira consiste na identificação do problema para o qual se quer uma ou mais soluções, seguida do retorno ao problema, pela discussão e conflito de ideias e posteriormente o retorno ao processo, com a síntese da aprendizagem e proposição de solução. Particularmente nesta última etapa, é necessário que ocorra a aceitação de todos os envolvidos em relação a solução encontrada.



4.6.2 Aprendizado baseado em projetos

A aplicação desta metodologia no Curso de TADS leva em consideração a importância da sequência didática e da definição de um plano de ação, com etapas e prazos a cumprir pelos alunos, para a análise e apresentação de solução de problemas propostos, considerando um contexto específico, de forma a facilitar a aquisição de conhecimento pela busca das soluções.

Pode ser aplicada individualmente ou a grupos de alunos, sempre com a supervisão e orientação do Professor, visando desenvolver o espírito investigativo e crítico, além de outras habilidades, como a capacidade de coordenar equipes e de colaborar com estas.

Os *feedbacks* em relação aos projetos são constantes e por etapas cumpridas, com a identificação de acertos e erros, induzindo o aluno a buscar novos conhecimentos complementares.

4.6.3 Sala de aula invertida

Visando que os alunos assumam uma postura mais ativa, os Professores disponibilizam previamente o material de um determinado assunto, ou definem o tema para pesquisa, fazendo com que os acadêmicos antecipem seus estudos fora da sala de aula para posteriormente apresentarem aos demais colegas, na forma de exposição de conteúdos e demonstrações, participando ativamente das discussões.

O Professor atua como orientador, incentivando a interação entre os alunos, coordenando a realização de perguntas e respostas sobre o tema, bem como a aplicação prática do tema através de exercícios e simulações.

Nesta metodologia, de acordo com Valente (2017), os estudantes aprendem fazendo, pois desenvolvem os exercícios, as atividades, os projetos e experimentos em sala de aula, sob a orientação e supervisão do Professor e os estudos teóricos e pesquisas, em casa.

4.6.4 Aprender fazendo

Endente-se que essa metodologia pode influenciar positivamente as experiências futuras do aluno, pois potencializa o processo prático na busca de maximizar os resultados.



A aplicação deste método, segundo Tiburski (2019), leva em consideração que:

- Aprender fazendo evidencia a importância da teoria e da prática;
- Fazer e errar pode fazer bem para o processo de aprendizado, além de destacar o papel fundamental dos Professores como orientadores e mediadores;
- Para fazer, o aluno deverá desenvolver a vivência prática e transitar por diversas áreas do conhecimento (interdisciplinaridade);
- O conhecimento compartilhado é valioso e definitivo para o trabalho em conjunto (convivência, discussões, alternativas);
- Aumento da autoestima e autoconfiança de todos os participantes neste processo de aprendizagem.

4.6.5 Estudo de caso

No Curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade FAMA, os estudos de caso procuram descrever a uma realidade empresarial ou social, e são orientados para aprofundar as descobertas sobre um determinado acontecimento ou situação, assumindo caráter dinâmico, com questionamento de vários aspectos dessa realidade, ou seja, o acadêmico deve alinhar os conhecimentos teóricos com a prática empresarial ou situação encontrada.

A partir desse estudo, deve tomar decisões e apresentar justificativas e interpretações, levando em consideração o contexto da realidade descrita.

Dessa forma, essa atividade permite múltipla discussão sobre o caso estudado e oportuniza ao acadêmico simular o processo decisório em função das variáveis apresentadas (cenário econômico, político, social, mercadológico, etc), além de aplicar os conhecimentos adquiridos em cada disciplina do curso.

Como ferramenta auxiliar neste processo de aprender, o Curso utiliza ainda a disciplina de Laboratório Integrador Interdisciplinar – Teoria e Prática como componente que privilegia a utilização das metodologias ativas de aprendizado.

São realizados seminários que visam fomentar a discussão dos temas incluídos no núcleo de ambientalização, envolvendo os elementos relacionados ao Meio ambiente e Sustentabilidade (solo, água, ar, ecossistemas, vegetação, animais e o homem). Esses estudos são voltados ao aprofundamento coletivo do repertório conceitual deste tema e possíveis intervenções na comunidade. Os trabalhos desenvolvidos



são apresentados publicamente, de forma oral, e escrita, na forma de banners e outros meios ajustados a esta metodologia.

4.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FAMA é concebida como um processo, podendo-se distingui-la através de duas lógicas, conforme sinaliza Perrenoud (1999). Uma delas é a lógica da seleção, as quais correspondem à função de classificação e de certificação, e a outra a lógica da aprendizagem, que tem como objetivo diagnosticar o processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos. Neste sentido, o curso busca se pautar nas duas lógicas, visto que para a formação deste profissional, ambas são primordiais e necessárias.

Além dessas duas lógicas, para o processo avaliativo, se busca partir da realidade do acadêmico, problematizar o conhecimento, valendo-se do espírito pesquisador permeado pelas indagações, criando ainda mais indagações para que estas possam instrumentalizar este acadêmico, incentivando-o a busca contínua de mais conhecimentos.

Neste sentido, a prática da avaliação deve ser desenvolvida na vivência da avaliação formativa, processual diagnóstica e contínua, objetivando perceber progressos e dificuldades no aprendizado do acadêmico, sobressaindo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Ainda se ressalta que no processo de avaliação dos acadêmicos do Curso em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da FAMA, deve ser incluso diversas possibilidades de elaboração de conhecimentos que envolvam teoria e prática.

Sendo assim, a avaliação do processo ensino-aprendizagem vincula-se em todos os momentos, em que um determinado conhecimento está sendo construído pelo acadêmico, através de instrumentos específicos.

Neste sentido, a avaliação dos acadêmicos se realizará em cada componente curricular, considerando a assiduidade e o aproveitamento nos estudos. Assim, para ser aprovado o acadêmico deverá ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente curricular, sendo responsabilidade de cada professor



registrar a frequência de cada aluno. Para cada componente curricular, deverá ser aplicado variados instrumentos de avaliação, porém o registro de notas será de 2 (duas) Notas Parciais (NP), sendo para o primeiro registro (NP1) deverá ser realizado durante os primeiros 50% do semestre letivo, e o segundo registro (NP2) no decorrer dos outros 50% do semestre letivo. Para ser aprovado em cada componente curricular, o acadêmico necessitará alcançar uma média igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) pontos. Após avaliação, o professor poderá oferecer uma prova substitutiva que possibilite ao aluno substituir a média mais baixa obtida no semestre e, assim, ensejando uma média superior à necessária para sua aprovação, ou seja, igual ou superior a 7,0.

4.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado (conforme Regulamento em anexo) é componente curricular obrigatório e normatizado, o qual determina a obrigatoriedade da apresentação de relatório de estágio e da defesa de estágio para composição da média final do acadêmico. A operacionalização do estágio é de responsabilidade da Coordenação do Curso e do Supervisor de Estágio. Todos os professores do Curso estão aptos à orientação de estágio, que é compartilhada com o supervisor na empresa.

O Estágio Curricular Supervisionado será desenvolvido a partir do terceiro período, tendo a carga horária total de 180 (cento e oitenta) horas, divididas em 60 (sessenta) horas no terceiro período, 60 (sessenta) horas no quarto período e 60 (sessenta) horas no quinto período, onde o acadêmico desenvolverá o estágio em uma empresa ou na própria instituição de ensino, podendo utilizar diferentes estratégias de desenvolvimento de sistemas de informação, realizando através de estudo em sala de aula, observações, elaboração e aplicação de projetos.

4.9 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares são obrigatórias e regidas por regulamento próprio. Permite a integração do aluno em ações de extensão e de assuntos comunitários tais como: Atividades Esportivas; Atividades Artísticas e



Culturais; Atividades Sociais e Políticas (beneficentes ou comunitárias); Cursos; Eventos Técnico-científicos (palestras, congressos e seminários); Artigos e/ou Projetos de Iniciação Científica e Tecnológica; Exposições Técnico-científicas; Estágios Opcionais e/ou Estágios Acadêmicos; Visitas Técnicas.

As Atividades Acadêmicas Complementares (conforme Regulamento em Anexo) são constituídas por ações que visam complementar estudos e conhecimentos desenvolvidos no decorrer do curso de Graduação em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, compreendendo uma carga horária de 90 (noventa) horas, as quais compreendem:

- a) Atividades Complementares em Pesquisa;
- b) Atividades Complementares em Extensão e Aprimoramento Profissional;
- c) Atividades Complementares em Cultura.

As Atividades Curriculares Complementares do Curso Superior em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderão ser contabilizadas e desenvolvidas durante o período em curso na forma de:

- I. Atividades Complementares em Pesquisa:
 - a) Projetos e Programas de pesquisa;
 - b) Publicações na área ou áreas afins;
 - c) Programas de monitoria;
 - d) Iniciação Científica e Grupos de Estudos Formais da FAMA;
 - e) Apresentação de trabalhos em eventos;
 - f) Participação na organização de eventos;
 - g) Trabalho voluntário vinculado a projetos de pesquisa;
 - h) Participação em cursos, palestras que dizem respeito ao curso;
 - i) Realização de trabalhos nas eleições, comprovando através de Ofício ou Declaração emitidos pelo Cartório Eleitoral/TSE.
- II. Atividades Complementares em Extensão e Aprimoramento Profissional:
 - a) Participação em Eventos (Colóquios, Seminários, Congressos, Conferências, Palestras, Cursos, Minicursos, na área ou áreas afins;
 - b) Membro de projetos e programas de extensão;
 - c) Assistência, com elaboração de relatório, de defesas de TCCs.;
 - d) Cursos extracurriculares relacionados à área;



- e) Estágios não obrigatórios;
- f) Disciplinas isoladas de graduação.
- g) Trabalho voluntário vinculado a projetos extensão.

III. Atividades Complementares em Cultura:

- a) Viagens de Estudo;
- b) Participação em atividades culturais (teatro, cinema, literatura) desenvolvidas pela FAMA;
- c) Participação em grupos artísticos oficialmente constituídos.

IV. As Atividades Complementares do Curso Superior em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, têm por objetivos:

- a) Articular o trinômio: ensino, pesquisa e extensão;
- b) Ampliar a dimensão do Currículo Pleno pela pluralidade e diversificação das atividades que podem ser vivenciadas pelo acadêmico;
- c) Propiciar a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar;
- d) Promover a integração entre comunidade e Faculdade, por meio da participação do acadêmico em atividades que visem à formação profissional e para a cidadania;
- e) Possibilitar ao acadêmico o reconhecimento dos aspectos pedagógicos e científicos quando da realização das ACC, verificando em que medida poderão ser incorporada à vida pessoal, profissional e cidadã.

Para a contabilização das Atividades Acadêmicas Complementares o acadêmico deverá apresentar os comprovantes de realização das atividades em formulário próprio semestralmente, observando os prazos previstos em edital, sendo que os pedidos de validação serão avaliados semestralmente pelo Colegiado do Curso Superior em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

4.10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, apresentado como requisito



necessário para a colação de grau do acadêmico do curso. Tem como objetivo geral, promover a consolidação dos conhecimentos.

O estudante propõe à coordenação do curso a resolução de problemas tecnológicos de interesse para o setor ou o desenvolvimento de um processo ou produto inovador. Desenvolvido como coroamento dos conhecimentos adquiridos, permite ao futuro profissional, o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

A realização desse trabalho visa a aproximação da IES ao setor produtivo, através da união de interesses e competências, sendo o estudante o elo entre o corpo docente da Instituição de Ensino e a tecnologia praticada pela empresa. Neste contexto, o professor passa a desempenhar novo papel pedagógico, como profissional pleno em toda a sua potencialidade, criando núcleos de competência em sua área de atuação.

Os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- Permitir ao estudante contato com a realidade profissional;
- Oportunizar o desafio de levar adiante um projeto junto a uma empresa;
- Realizar a aplicabilidade do conhecimento adquirido da teoria para a prática;
- Abrir caminho profissional do estudante junto ao mercado de trabalho;
- Aprimorar a sintonia entre as expectativas do setor produtivo e as atividades da FAMA;
- Estimular os acadêmicos para atuar com competências e habilidades na empresa que irá estagiar

O Trabalho de Conclusão de Curso deve ser apresentado durante o período final do curso (Sexto Período), realizando a articulação entre teoria e prática versus mundo do trabalho. Deverá ser incentivado o financiamento do trabalho pela empresa interessada. O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser realizado nas dependências da FAMA ou nas instalações de uma empresa interessada, aproveitando a linha de produção. Dentro do espírito de geração, desenvolvimento ou melhoria do processo tecnológico ou de produto, o estudante poderá também propor um trabalho de melhoria para os laboratórios da FAMA, como a reforma, revitalização ou mesmo a construção de outro equipamento.

O Trabalho de Conclusão de Curso consiste de atividades de pesquisa/desenvolvimento, elaboração do TCC e reuniões de acompanhamento com



o professor-orientador, conforme cronograma especial.

A coordenação operacional da disciplina de Seminário de Produção Científica fica a cargo do professor responsável pelo trabalho de conclusão de curso, assim denominado em regulamento próprio. Embora o desenvolvimento possa ser feito em equipes multidisciplinares em grupo, a defesa da proposta desenvolvida no TCC é individual e obrigatória.

O Trabalho de Conclusão do Curso consiste em pesquisa individual orientada e apresentada em Banca Examinadora, devendo o acadêmico desenvolver a título de TCC, um artigo científico, levando em considerações as normas da ABNT e normas da faculdade e também o desenvolvimento de um produto de software. As orientações estão disponíveis no Regulamento Próprio de TCC.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A FAMA entende que uma organização curricular se produz a partir das ações de todos os participantes nos processos educativos da instituição. Os critérios de seleção e organização dos referenciais de conhecimentos, metodologias, atitudes e valores estruturam a organização curricular e atingem todos os envolvidos na formação.

Desse modo, cada curso deve ter clareza quanto a suas prioridades e estabelecer com coerência suas estratégias de trabalho. Através da redação de um Projeto Pedagógico, cada curso apresenta publicamente os seus princípios norteadores, contribuindo para que suas atividades sejam organizadas dentro de orientações coerentes e fundamentadas.

A matriz curricular de um curso é parte integrante de seu Projeto Pedagógico de Curso - PPC. Sua construção deve ser compreendida não como enumeração de componentes curriculares ou de atividades de Ensino-Aprendizagem, mas como estabelecimento de um campo de questionamento de temas relevantes, propício ao amadurecimento intelectual e motivador para a prática profissional. Sua sustentação depende não apenas de fidelidade à legislação em vigor, mas, também, de um plano de desenvolvimento de habilidades intelectuais e práticas, esperadas no perfil do egresso.



A racionalização da estrutura curricular, no interior do Projeto Pedagógico de Curso, leva em conta os modos como as Atividades de Ensino-Aprendizagem se relacionam entre si e o papel dessas relações para chegar ao perfil do egresso.

Poderão ser utilizados recursos como a atribuição de carga horária a atividades de iniciativa dos alunos, ou elaboradas pelos respectivos colegiados, a serem contabilizadas na parte flexível dos currículos, e a elaboração de projetos de ensino, destinados à articulação entre diferentes componentes, de acordo com as normas institucionais vigentes.

As conexões entre ensino e extensão, capazes de tornar o processo de formação mais produtivo, devem ocorrer por iniciativa tanto de professores como de alunos. No processo de formação, alunos e professores são ambos responsáveis pelos resultados, cabendo aos professores orientar/mediar todo o processo de construção do conhecimento. Ambos devem estar atentos à realidade externa, sendo hábeis para observar as demandas por ela colocadas. Os problemas sociais, econômicos e culturais que repercutem na prática do cotidiano devem ser considerados na vivência acadêmica diária e nas relações estabelecidas no processo de ensino-aprendizagem.

Tanto no sentido geral do Plano de Desenvolvimento Institucional como no sentido específico do curso, o PPC é proposto como associação entre uma concepção de ensino aprendizagem pautada em senso de responsabilidade pública, uma concepção de sujeito humano, contextualizado no processo de transformações histórico-sociais e uma avaliação das condições necessárias para a formação de egressos capazes de um desempenho satisfatório, aptos a contribuir para a intervenção social, interessados na superação de problemas.

5.1 MATRIZ CURRICULAR

Quadro 02 – Matriz Curricular

1º Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Inglês Técnico I	02	36			36
Informática Instrumental	04	72			72
Lógica	04	72			72
Comunicação Linguística	02	36			36
Cálculo Numérico Computacional	04	72			72
História, Cultura e Patrimônios Regionais.	02	36			72



Iniciação a Tecnologia da Computação	02	36			36
Total	20	360	---	---	360

2° Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Inglês Técnico II	02	36			36
Métodos e Técnicas de Pesquisa	02	36	36		72
Responsabilidades Sócio Ambiental e Tecnologias limpas	02	18		54	72
Fundamentos de Programação	04	72			72
Direito na Informática	02	36			36
Montagem, Configuração e Manutenção de Microcomputadores.	04	72			72
Redes de Computadores I	04	72			72
Total	20	342	36	54	432

3° Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Redes de Computadores II	02	36			36
Sistemas Operacionais	04	72			72
Estrutura de Dados I	04	72			72
Engenharia de Software I	02	36		36	72
Orientação a Objetos I	02	36			36
Programação para Web I	04	72			72
Empreendedorismo	02	36		36	72
Estágio Curricular Supervisionado			60		60
Total	20	360	60	72	492

4° Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Instalação e Configuração de Serviços de Redes	02	36			36
Banco de Dados I	04	72			72
Estrutura de Dados II	04	72			72
Engenharia de Software II	02	36		36	72
Orientação a Objetos II	02	36			36
Programação para Web II	04	72			72
Gestão de Modelo de Negócios	02	36	36		72
Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente I				54	54
Estágio Curricular Supervisionado			60		60
Total	20	360	96	90	546

5° Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos I	04	72			72
Banco de Dados II	04	72			72
Desenvolvimento Orientado a Objeto	04	72			72
Informática na Sociedade	02	36		36	72
Web Design	04	72			72



Interface homem máquina	02	36			36
Projetos Integradores				36	36
Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente II				54	54
Estágio Curricular Supervisionado			60		60
Total	20	360	60	126	546

6º Período					
Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos II	04	72			72
Computação Móvel	04	72			72
Desenvolvimento Orientado a Objeto Visual	04	72			72
Inteligência Artificial	02	36			36
Comércio Eletrônico	02	36			36
Informática na Educação	02	36			36
Seminários de Produção Científica	02	36	36		72
Total	20	360	36	---	396

Fonte: FAMA.

Legenda:

ATP - Atividade Teórica Presencial

AES - Atividade de Extensão Supervisionadas

APS - Atividades Práticas Supervisionadas

CHT - Carga Horária Total

5.2 QUADRO RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

Quadro 03 – Resumo da Matriz Curricular

Componente Curricular	Nº de Horas
Estágio Supervisionado	180 horas
Atividades Acadêmicas Complementares	90 horas
Atividade Teórica Presencial	2.160 horas
Atividades Práticas Supervisionadas	324 horas
Atividades Teóricas e Práticas	2.484 horas
Atividades de Extensão Supervisionadas	324 horas
Carga Horária Total	3.078 horas

Fonte: FAMA.

5.3 DA CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA

Poderá ser utilizado no máximo até 20% da carga horária total do Curso, das disciplinas de acordo com o que determina a legislação para os cursos presenciais. Sendo que as aulas deverão constar nos planos de ensino com data especificada, o padrão de metodologia que será desenvolvido e o direcionamento avaliativo a ser aplicado na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) conforme



Resolução da IES.

5.4 EIXOS DE FORMAÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR

Quadro 04 – Eixos de formação da estrutura curricular

Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Módulo de Fundamentação	Informática Instrumental	04	72			72
	Inglês Técnico I	02	36			36
	Comunicação linguística	02	36			36
	Inglês Técnico II	02	36			36
	Métodos e técnicas de pesquisa	02	36	36		72
	Direito na Informática	02	36			36
	Lógica	04	72			72
	Fundamentos de Programação	04	72			72
	Cálculo Numérico Computacional	04	72			72
Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Módulo de SO e Redes	Iniciação à Tecnologia da Computação	02	36			36
	Montagem, Configuração e Manutenção de Microcomputadores	04	72			72
	Redes de Computadores I	04	72			72
	Redes de Computadores II	02	36			36
	Sistemas Operacionais	04	72			72
	Instalação e Configuração de Serviços de Redes	02	36			36
Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Módulo de Sistemas	Estrutura de Dados I	04	72			72
	Engenharia de Software I	02	36		36	72
	Orientação a Objetos I	02	36			36
	Orientação a Objetos II	02	36			36
	Banco de Dados I	04	72			72
	Estrutura de Dados II	04	72			72
	Engenharia de Software II	02	36		36	72
	Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos I	04	72			72
	Desenvolvimento Orientado a Objeto	04	72			72
	Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos II	04	72			72
	Desenvolvimento Orientado a Objeto Visual	04	72			72



	Computação Móvel	04	72			72
	Banco de Dados II	04	72			72
Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Módulo de Internet e Negócios	Web Design	04	72			72
	Interface Homem Máquina	02	36			36
	Programação para Web I	04	72			72
	Programação para Web II	04	72			72
	Informática na Sociedade	02	36		36	72
	Comércio Eletrônico	02	36			36
	Informática na Educação	02	36			36
	Inteligência Artificial	02	36			36
	Empreendedorismo	02	36		36	72
	Gestão de Modelo de Negócios	02	36		36	72
Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Estágio Curricular Supervisionado	Estágio Curricular Supervisionado			180		180
Núcleo Ambienta- lização dos espaços educativos sustentá- veis	Responsabilidades socioambiental e tecnologias limpas	02	18		54	72
	História, cultura e patrimônios regionais	02	36		36	72
	Projetos integradores				36	36
	Seminários de Produção Científica	02	36	36		72
	Lab. Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente I				54	54
	Lab. Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente II				54	54
Módulos	Componente Curricular	Semanal	ATP	APS	AES	CH
Atividades complementares						90

Fonte: FAMA.

5.5 EMENTÁRIO E REFERENCIAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

Os componentes Curriculares, referências bibliográficas básicas e complementares, bem como ementas, encontram-se no anexo deste Projeto.



6 ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO FEDERAL E DO SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO

Este projeto pedagógico atende às seguintes legislações:

- Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Deliberação CEEPR nº 02/2015, que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
- Deliberação CEE nº 04/2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012.
- Deliberação CEE/PR nº 04/2006, Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Deliberação nº 01/2017.
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2016.
- Resolução CNE/CO nº 03/2002.
- Pareceres do CNE nº 436/2001 e nº 29/2002.

7 CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA é composto por Professores Doutores, Mestres e Especialistas, com experiência na área de educação, com carga horária parcial e integral, conforme anexo deste PPC, onde consta: qualificação, experiência no magistério superior e em outras atividades não acadêmicas e regime de trabalho.

7.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE



O Núcleo Docente Estruturante – NDE de um curso de graduação, conforme a Resolução do CONAES nº 1 de junho de 2010, deve se constituir com um grupo de professores, aos quais é atribuído o acompanhamento do processo de concepção, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico de Curso. Assim, o NDE do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FAMA é constituído por cinco professores pertencentes ao seu Domínio Específico.

7.2 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é o órgão de deliberação das políticas institucionais no âmbito das unidades acadêmicas, competindo-lhe:

- I. Deliberar sobre todos os assuntos que, direta ou indiretamente, interessem à ordem administrativa, didática e científica do Curso, bem como, ao desenvolvimento da pesquisa e da extensão;
- II. Opinar sobre a criação, a transformação e a extinção de cursos;
- III. Julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador do Curso.

7.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O processo que compreende a trajetória do desenvolvimento da Avaliação Institucional da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, por meio da autoavaliação mediante um trabalho de construção coletiva, pauta-se nas atividades concomitantes às funções fim da instituição considerando o seu contexto sociocultural e pedagógico.

Iniciou em 2008, com a avaliação de aspectos institucionais que envolve os departamentos de ciências humanas, sociais e aplicadas e ciências exatas e da terra, agrupados segundo seus campos de ensino e pesquisa, o corpo docente e administrativo e a sociedade civil.

Os indicadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, instituído pela Lei nº 10.861/04, orientam o delineamento dos critérios e princípios definidos para obtenção das informações Institucionais, que contribui para a análise reflexiva e debate rumo à construção de uma identidade institucional, bem como fornecer subsídios para a propositura de decisões pela Comissão Própria da



Avaliação - CPA, que contribua para a viabilização de um projeto institucional não apenas técnico científico, mas de aspectos de gestão e de relações de inserção social, considerando que Avaliação Institucional tem como eixo norteador o estudo da efetividade da ação Institucional como um todo, definido coletivamente entre seus pares.

Em face da multiplicidade de fatos, ideias e formas de trabalho desencadeadas no decorrer do processo avaliativo, é necessário balizá-los pela relevância que detêm diante da descrição contemplada pelos critérios que definem a avaliação institucional e que perpassa o todo da Instituição, tendo por objeto de análise valorativa as suas 'atividades finalísticas' na perspectiva científica e pedagógica formadora, responsabilidade social da IES, políticas de pessoal, de carreira, de aperfeiçoamento, de condições de trabalho, infraestrutura física e recursos de apoio. Neste mesmo limiar, considera os elementos que fazem parte dos 'procedimentos organizativos e operacionais das instituições' que contempla a missão e o plano de desenvolvimento institucional, a comunicação com a sociedade, a organização e gestão da instituição, o planejamento e avaliação, as políticas de atendimento aos estudantes e a sustentabilidade financeira.

Para delimitar o campo destas abordagens por meio do trabalho coletivo que envolve diferentes segmentos Institucionais em meio a um processo coletivo e democrático que vem ocorrendo de forma descritiva e valorativa que implica em análises quantitativas e qualitativas, que propicia a tomada de decisões rumo ao aperfeiçoamento de seus programas e do desempenho de suas funções, envolvendo atividades específica de caráter contínuo e cíclico, incorporando métodos e incorporando diversas fases e operações.

Sequencialmente pauta-se na interpretação valorativa que analisa a realidade do contexto a partir do valor representado na seletividade de dados colhidos que expressa padrões e expectativas conscientes e intencionalmente ordenado com os fins da avaliação institucional, o que permite a CPA determinar o valor relativo das informações em sua totalidade. O que ocasiona a capacidade de organizar-se na busca do processo de definição da identidade Institucional, que abre espaço para a reflexão, a discussão e o debate dos participantes sobre o desempenho e a produção acadêmica, o que culmina no apontamento de rumos coerentes com os fins Institucionais e na propositura de ações e projetos que viabiliza o aperfeiçoamento



dos diferentes segmentos. Nesse limiar a avaliação tem caráter formativo que agrega as bases quantitativa e qualitativa que por meio dos dados e análises gera a autoconsciência Institucional, das demandas sociopolíticas, bem como estimula comportamentos individuais e relações interpessoais identificados com os propósitos e programas, que considera a Instituição na sua totalidade sociocultural, educacional, ética e científica.

Nesse clima que envolve dados e análises, apoiados na concepção de autonomia Institucional, percebe-se a pluralidade de comportamentos que se manifestam na trama de relações marcadas por diferentes compreensões e práticas característicos do meio acadêmico. No entanto, é imprescindível visualizar que essas diferenças explicam as contribuições legítimas e significativas para implementação de princípios e requisitos norteadores da avaliação e dos mecanismos que viabilizam a sua realização. Princípios esse que atendem ao perfil da avaliação institucional que pressupõe a construção contínua e permanente do seu processo, que se altera à medida que acumula informação confiável, que possibilita rever dados menos significativos.

O cenário da avaliação institucional requer que a CPA, concebida como agregadora de forças de diferentes segmentos Institucionais e sociais instrumentalize o debate interno sobre a qualidade, subsidiando o processo decisório que envolve compromissos individuais e coletivos.

Nessa trajetória a CPA, acompanha os diferentes momentos que envolvem a avaliação que enseja: a formulação dos questionamentos que é lançado na plataforma virtual que será acessado por acadêmicos e docentes para avaliar aspectos institucionais, de ordem estrutural, legal, de desempenho acadêmico e docente; para os membros do corpo administrativo para avaliar os aspectos institucionais e desempenho administrativo; a avaliação direcionada para a comunidade externa é feita por formulário manual que é entregue as diferentes segmentos da sociedade.

A partir desse processo, são realizadas reuniões com a CPA, para análises e apontamento de estratégias que serão levadas ao conhecimento dos diferentes segmentos institucionais em reuniões específicas e coletivas, que norteia-se primeiramente pela análise dos resultados colhidos, seguido de debates coletivos que viabiliza a propositura de parâmetros que contribui no desenvolvimento do relatório final que serve de indicativo para decisões dos diversos segmentos institucionais e



para análise do MEC.

A CPA como membro ativo dos direcionamentos que envolve o desenvolvimento da avaliação institucional prima pelos requisitos que vela pela observação dos princípios da universalidade, totalidade, igualdade, especificidade, periodicidade, racionalidade, transparência, integração, retribuição e cumulatividade. O que visa atingir os objetivos fundamentais do processo avaliativo que envolve a avaliação institucional da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, que pressupõe:

- Buscar informações que permitam uma visão global dos processos sociais, pedagógicos e científicos envolvidos nas atividades acadêmicas, de modo a identificar os problemas e suas causas, as possibilidades e as potencialidades da Instituição no cumprimento de sua missão social, melhorando suas condições de atuação e fortalecendo-a;
- Sensibilizar e mobilizar a Comunidade Acadêmica para o conceito da autoavaliação e sua prática educativa como elemento para gerar, nos membros da comunidade acadêmica, autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios para o presente e o futuro, estabelecendo mecanismos institucionalizados e participativos para criar uma cultura de busca da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão;

Com vistas ao alcance das referidas metas, as comunidades interna e externa são mobilizadas, por meio de estratégias, definidas em três etapas distintas:

Etapa preparação - envolve principalmente a comunidade interna, inclusive os gestores. Dessa fase resultou a Constituição da CPA, por meio da Portaria nº 02/2010. Outra ação de grande importância dessa etapa foi a sensibilização da comunidade interna quanto à nova proposta de autoavaliação integrada aos princípios do SINAES. Em face desses pressupostos os membros da CPA participaram de estudos internos, bem como toda a comunidade acadêmica, por meio da realização de seminários específicos e discussões. Após esta fase de estudos, a CPA coordena a elaboração da proposta de autoavaliação.

A CPA, ao organizar a proposta de autoavaliação, com base nos pressupostos do SINAES, procura envolver todas as pessoas que direta ou indiretamente integram a instituição, comunidade interna e externa. Esta participação ocorre no Fórum Permanente de Avaliação Institucional organizados com tal finalidade, dando base



para a elaboração coletiva das planilhas e roteiros que servem de aporte para o recolhimento dos dados no decorrer da aplicação da avaliação institucional.

Etapa desenvolvimento - consiste na operacionalização da proposta definida pela comunidade acadêmica. Momento que efetiva-se as atividades:

- Levantamento de dados e informações pela CPA, mediante análise de relatórios, de documentos oficiais.
- Preenchimento de tabelas com dados quantitativos para fundamentar a avaliação das várias dimensões.
- Coleta de pareceres avaliativos na comunidade interna: diferentes segmentos da comunidade acadêmica participaram da autoavaliação institucional respondendo aos questionários ou se manifestando nos seminários avaliativos.

Etapa consolidação - pode-se afirmar que o processo de avaliação institucional atinge realmente o seu ciclo, ou se consolida, neste momento, o da elaboração do relatório, divulgação e análise dos resultados obtidos. Este relatório, ora apresentado a toda a comunidade, e de responsabilidade da CPA, está pautado em uma série de documentos produzidos na instituição, especificados nas planilhas avaliativas, bem como nos resultados dos questionários preenchidos pela comunidade acadêmica.

Tendo em vista a estreita articulação que deverá ocorrer entre os dados ponderados que servirá como principal fonte de informação para a avaliação externa, optou-se por estabelecer nas planilhas avaliativas a escala numérica adotada pelos avaliadores externos e prevista no artigo 3º § 3º da Lei nº 10.861/04. Escala está que se compõe de cinco níveis: Nível 1: insatisfatório: média quantitativa para fins de análise do MEC: 1,0 a 1,4; Nível 2: bem pouco satisfatório: média quantitativa para fins de análise do MEC: 1,7 a 2,4; Nível 3: parcialmente satisfatório: média quantitativa para fins de análise do MEC: 2,7 a 3,4; Nível 4: em grande parte satisfatório: média quantitativa para fins de análise do MEC: 3,7 a 4,4; Nível 5: plenamente satisfatório: média quantitativa para fins de análise do MEC: 4,7 a 5,0

A CPA tem clareza que o processo de autoavaliação não se encerra com a finalização do relatório. E sim, que posteriormente, sirva de base para a instituição planejar-se, visando atingir patamares diferenciados na qualidade acadêmica e pertinência social.

No decorrer da análise e interpretação avaliativa dos indicadores, a CPA analisa a articulação, coerência, consonância, adequação, integração, intensidade,



consistência, pertinência, consolidação direcionamentos em prol de uma construção coletiva e a institucionalização do conjunto de projetos e práticas constitutivas da identidade dessa Instituição.

7.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas realizará reuniões específicas, com colegiado de curso, docentes, dirigentes da IES, acadêmicos e egressos, e membros da sociedade civil organizada, estudo do Projeto Pedagógico de Curso. A estrutura de discussão e exposição é dividida em três momentos, trazendo para discussão um olhar reflexivo sobre a Organização do Curso que oferece.

- Núcleo de estudos básicos - que, sem perder de vista a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, por meio do estudo acurado pertinente e de realidades, de reflexão e ações críticas.
- Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos - voltado às áreas de atuação profissional priorizada pelos projetos pedagógicos das instituições e que, atende a diferentes demandas sociais.
- Núcleo de estudos integradores - que proporcionará enriquecimento curricular. Dados esses que quando coletados são analisados junto ao colegiado de Curso, servindo de base para propor novos direcionamentos ao projeto pedagógico do curso.

8 INFRAESTRUTURA DE APOIO ACADÊMICO

8.1 NÚCLEO DE APOIO AO DOCENTE E DISCENTE

O Núcleo de Apoio ao Docente e Discente - NADD é o núcleo de atendimento



pedagógico e psicopedagógico da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAMA, que se propõe a mediar, estimular e promover ações envolvendo os docentes, discentes e técnicos administrativos.

O NADD tem por finalidade apoiar os docentes da Instituição em sua qualificação didático pedagógica, tendo em vista a otimização da qualidade do ensino desenvolvido pela IES no cumprimento de sua missão e da visão dela decorrente.

O NADD desenvolve o Programa Institucional de Apoio aos discentes através de diferentes programas temáticos de apoio específico, que buscam dar conta de soluções educacionais que minimizem as variáveis que interferem nas condições de desempenho dos acadêmicos da Faculdade FAMA. O atendimento é feito de forma imparcial e ética, primando pelo respeito do solicitante e assegurando-lhe sempre o sigilo absoluto sobre as questões apresentadas e sua identidade.

O NADD prioriza a construção de uma nova relação entre alunos, diretoria, coordenação, professores e colaboradores de maneira geral, para que juntos possam transformar a realidade acadêmica, recebendo, analisando e encaminhando solicitações aos setores responsáveis, sugerindo ações e mudança para a melhoria dos sistemas de gestão.

8.2 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento dos egressos é realizado a partir de algumas iniciativas:

- Disponibilização de um portal de cadastramento e acesso, com informações sobre empregabilidade, concursos, etc;
- Acompanhamento da colocação dos egressos no mundo do trabalho;
- Catalogação e registro dos endereços;
- Encaminhamento de comunicados, convites, informativos e formulários avaliativos;
- Encontros de egressos;
- Convites para egressos participarem de palestra, rodas de conversas, entre outros eventos institucionais expondo seu exemplo de vida e trajetória profissional.



8.3 NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente atende aos dispostos da Portaria Ministerial nº 3.284/2003 e Decreto nº 7.611/2011 e é composto pelo Núcleo de Atendimento ao Discente e Núcleo de Apoio Pedagógico da IES. Tem por finalidade primária atender, conforme disposto na legislação vigente, servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na FAMA, podendo desenvolver projetos que atendam a Comunidade.

8.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA (SOFTWARE)

Nos laboratórios são desenvolvidas atividades práticas e teóricas de desenvolvimento de software, visando modelar, simular e otimizar processos a partir do uso de ferramentas computacionais específicas, sendo eles:

a) Laboratório I:

20 (vinte) computadores com processador AMD FX 6300, 8GB de memória RAM, 500 GB de Armazenamento, saída HDMI e VGA, saída de áudio, entrada para Internet, com mouse conexão USB, teclado USB padrão ABNT2, monitor de LED 18" com resolução de 1366 x 768 60 Hz (HD), windows 10.

b) Laboratório II:

6 (seis) gabinetes com processador AMD FX 6300, 8GB de memória RAM, 500 GB de armazenamento, saída HDMI e VGA, saída de áudio, entrada para Internet.

c) Laboratório III (Projeto de Extensão Acadêmica):

20 (vinte) computadores com processador Intel Core i7, 8GB de memória RAM, SSD 256 GB de com velocidade flex, saída HDMI e VGA, saída de áudio, entrada para Internet, com mouse conexão USB, teclado USB padrão ABNT2, monitor de LED 19.5" com resolução de 1366 x 768 60 Hz (HD), windows 10.



8.5 LABORATÓRIO DE REDES E HARDWARE

O laboratório de hardware e rede está equipado com os softwares necessários para teste e avaliação dos diversos cenários de conectividade com link de internet dedicado. Este laboratório possui máquinas e equipamentos vindos de projetos e eventos relacionados a lixo eletrônico do município. Os computadores arrecadados em Projetos e Eventos passam por uma triagem para verificar o que pode ser reaproveitado ou não. Esta triagem é feita por estagiários e alunos voluntários que aplicam na prática os conceitos aprendidos nas aulas de Montagem e Manutenção. Os equipamentos reaproveitados são utilizados para manutenção do mesmo e em projetos de assistência social.

Em suma, este Laboratório tem colaborado de maneira contínua para sustentabilidade e para inclusão digital de pessoas na cidade de Clevelândia. O laboratório de Hardware e Redes está pronto a oferecer o ambiente ideal para as diferentes atividades práticas dos alunos do curso.

8.6 INSTALAÇÕES FÍSICAS E SERVIÇOS ACADÊMICOS E PEDAGÓGICOS

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas utiliza espaço compartilhado com os demais Cursos da IES, possuindo a seguinte infraestrutura adequada com atualizações e acessibilidade conforme descritos:

- ✓ 01 (um) Laboratório de Informática, equipado com 20 (vinte) computadores, com capacidade para 40 acadêmicos, espaço amplo, climatizado, iluminado, com bancadas, cadeiras, computadores conectados a internet, quadro informativo, lousa, e datashow.
- ✓ 10 (dez) Salas de aula, com capacidade máxima para 60 (sessenta lugares), equipadas com carteiras, cadeiras, lousa, tela para datashow, datashow, climatizada, iluminadas e com mural para recados.
- ✓ 01 (uma) Cantina, equipada com fogão, geladeira, armário, utensílios domésticos, microondas, refrigerador, bancadas e bancos para acomodação.
- ✓ 08 (oito) banheiros.



- ✓ Espaço amplo para recreação.
- ✓ Estacionamento amplo, coberto para veículos de colaboradores e docentes.
- ✓ 01 (uma) Secretaria Acadêmica, equipada com computadores, máquinas de Xerox, climatizada, com armários, gavetas e demais equipamentos de multimídia (datashow, caixa de som, microfone, televisor e aparelhos de dvd).
- ✓ Acervo acadêmico, arejado, com prateleiras e arquivos para documentação acadêmica, identificado.
- ✓ Almoxarifado para produtos de limpeza e de escritório, com prateleiras.
- ✓ Sala para desenvolvimento de atividades do eixo ambiental, “sala verde”, equipada com armário, mesa, cadeiras e acesso a rede wi-fi.
- ✓ Sala para o NADD, Núcleo de atendimento ao discente e docente, equipada com mesas, cadeiras, armário e acesso a rede wi-fi.
- ✓ Sala de Coordenação Pedagógica geral, equipada com mesa, cadeira, computador, impressora, mural de recados e arquivo de aço.
- ✓ 02 (duas) Salas de Coordenação de Curso e coordenação de Ensino, Pesquisa, Extensão e Relações com a Comunidade, de uso compartilhado, equipada com mesa, cadeira, computador com acesso a internet, mural para recados, arquivo de aço, espaço iluminado, ventilador e ar condicionado, mural e armário.
- ✓ Sala para Professores, com mesa, cadeiras, computador, mesa de café, filtro de água, escaninhos, banheiro, cozinha, ar-condicionado, microcomputador com impressora e acesso a rede wi-fi.
- ✓ Sala de Direção Geral, equipada com mesa, cadeiras, computador, impressora, ar-condicionado.
- ✓ Biblioteca equipada com mesas, cadeiras, prateleiras do acervo bibliográfico, 05 computadores para pesquisa com acesso a rede de internet, escaninho de guarda volumes, espaço ventilado, amplo, com ar-condicionado, 01 impressora e demais equipamentos de uso técnico.
- ✓ Sala para brinquedoteca, equipada com cadeiras, bancadas e materiais do curso de Pedagogia, iluminada e com ar-condicionado.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, L.; MORAN, J. (org.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2017.

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projetos de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**, Ministério da Educação 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia-> > Acesso em set 2017.

_____. **Decreto nº 7.611/2011 de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: Acesso em: 30 jul. 2015.

_____. **Lei nº 9.795, de 29 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em ago. 2015.

_____. **Lei nº 10.861/04, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institui%C3%ADdo%20o%20Sistema,n%C2%BA%209.394%2C%20de%2020%20de> Acesso em: 10 set. 2020.

_____. **Lei nº 13.146, de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com deficiência).

_____. **Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>> Acesso em: 14 abr. 2020.

CASARA, M. **Portas abertas**. Revista VOCÊ S.A., Edição nº 40, Ano IV, Outubro de 2001, pp.92-98.

CLEVELÂNDIA. **Decreto nº 299/2021 a Prefeitura Municipal de Clevelândia**. Institui o Conselho Gestor das Unidades de Conservação Municipais. Disponível em: <http://clevelandia.pr.gov.br/legislacao/?idCategoriaLegislacao=1&ano=2021> Acesso em mai. 2022.



_____. **Lei nº 1.610, de 30 de setembro de 1999.** Autoriza o Poder Executivo Municipal a criar a Fundação de Ensino Superior de Clevelândia – FESC, e dá outras providências. Disponível em: <<http://clevelandia.pr.gov.br>> Acesso em 14 abr. 2020.

CLEVELÂNDIA. **Lei nº 2.542, de 20 de outubro de 2015.** Transforma a Fundação de Ensino Superior de Clevelândia – FESC em Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA e dá outras providências. Disponível em: <<http://clevelandia.pr.gov.br/legislacaoView/?id=4818>> Acesso em 14 abr. 2020.

DATA censo. **Censo Indústria de Software do Paraná.** Curitiba, abril de 2001.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação.** Petrópolis: Vozes, 1995.

FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE. Estatuto da FAMA. Clevelândia, 2017.

GALLI, A. **Direito Socioambiental: homenagem a Vladimir Passos de Freitas.** Curitiba: Juruá, 2010.

JACOBI, P.; LUZZI, D. **Meio ambiente – um diálogo em ação.** 27ª ANPEd. Livro de Resumos, 2004. p. 327.

LEFF, E. **Pensar la complejidad ambiental.** In: LEFF, E. La complejidad ambiental. México: Siglo XXI, 2000. p. 7-35.

LIBÂNIO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática.** Goiânia: Alternativa, 1994.

PARANÁ. **Decreto nº 1.151/2019.** Renova o reconhecimento do Curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura ofertado pela Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA. 2019.

_____. **Decreto nº 3.116/2019.** Renova o reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ofertado pela Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA. 2019.

_____. **Decreto nº 3.424/2019.** Renova o reconhecimento do Curso de Graduação em Administração ofertado pela Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA. 2019.

_____. **Decreto nº 3.755/2001.** Autoriza o funcionamento do Curso de Administração – Habilitação em agronegócios a ser ministrado na Fundação Municipal de Ensino Superior de Clevelândia – FESC. 2001.

_____. **Decreto nº 6.069/2006.** Autorizado o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Informática pela Fundação de Ensino Superior de Clevelândia-FESC, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI. 2006.

_____. **Deliberação nº 02/2015-CEE/PR.** Dispõe sobre as Normas Estaduais para a



Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. 2015.

_____. **Deliberação nº 04/2006-CEE/PR.** Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. **Deliberação nº 04/2013-CEE/PR.** Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012. 2013.

PERRENOUD. P. **Construir as Competências desde a Escola.** Porto Alegre: Artmed Editora, 1999.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software.** 6ª ed. São Paulo: McGraw-hill, 2006.

TIBURSKI, R. **Aprender fazendo.** Diário Escola. Disponível em <<https://diarioescola.com.br/aprender-fazendo/#:~:text=%E2%80%9CAprender%20fazendo%E2%80%9D%20%C3%A9%20um%20termo,direto%20dos%20educandos%20nessa%20experiencia%C3%A7%C3%A3o.>> Acesso em jul 2022.

VALENTE. J. A. **Sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia.** in BACICH, L.; MORAN. J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2017.

WAZLAWICK S. R. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Redeenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



ANEXOS

ANEXO A - Ementário Vigente

ANEXO B - Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado

ANEXO C - Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares

ANEXO D - Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso

ANEXO E - Quadro do perfil dos docentes do Curso



ANEXO A – EMENTÁRIO VIGENTE

1º Período	
Componente Curricular	Inglês Técnico I
Carga Horária	36 horas
EMENTA O processo de leitura e compreensão em língua estrangeira. Aplicação de estruturas gramaticais. Desenvolvimento de habilidades e estratégias de leitura, a compreensão de textos em inglês, buscando uma atitude crítica e de participação sobre a leitura, no acesso à informação e compreensão do vocabulário técnico.	
OBJETIVO Ler criticamente, resumir e traduzir textos gerais e técnicos autênticos em inglês valendo-se das técnicas e estratégias praticadas no decorrer do curso.	
REFERENCIAS BÁSICAS AMORIM, J. O. Gramática Escolar da Língua Inglesa . São Paulo: Longman, 2004. ESTERAS, R & Santiago. English for Computer User . Cambridge University Press. MURPHY, R. Essential Grammar in use: a reference and practice book for elementary student of English . Cambridge: Cambridge University Press, 1990. OLIVEIRA, S. Para ler e entender: inglês instrumental . Brasília: Projeto Escola de Idiomas, 2003. RILEY, D. Vocabulary for Computing . Peter Colin Publishing. 2ª ed.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES CRUZ, Décio Torres et al. Informática.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2002. GLENDNNING, Eric H. Basic English for Computing . Oxford University Press, 1999 MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura . São Paulo: Texto Novo, 2000. SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em Língua Inglesa . São Paulo: Disal., 2005 MICROSOFT PRESS, Dicionário de Informática . Rio de Janeiro. Ed. Campus, 3ª ed. 1998. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR – para estudantes brasileiros de Inglês. Oxford: Oxford University Press.	



1º Período	
Componente Curricular	Informática Instrumental
Carga Horária	72 horas
EMENTA Introduzir o uso do microcomputador, visando entender o seu funcionamento e suas funcionalidades. Proporcionar noções básicas de informática, termos técnicos, softwares básicos, noções de sistemas operacionais, editores de textos, planilhas de cálculos.	
OBJETIVO Desenvolver a capacidade de trabalhar com o microcomputador além de entender conceitos básicos de informática.	
REFERENCIAS BÁSICAS VELLOSO, Fernando de Castro, Informática: Conceitos básicos . 9ª Edição, Rio de Janeiro Editora Elsevier, 2014 TORRES, Gabriel., Hardware: Curso completo . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. MANZANO, Maria Izabel N.g.; MANZANO, Andre Luiz N.g.,, ESTUDO DIRIGIDO DE INFORMÁTICA BÁSICA 7ª Edição. São Paulo, Editora Érica, 2007.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES TANENBAUM, A.S., Sistemas Operacionais Modernos , 4ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2016. HAHN, Harley & STOUT, Rick., Dominando a Internet , 1ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1995. DEITEL, Choffnes, Sistemas Operacionais , 3ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Campus 2005. NORTON, Peter. Desvendando o PC 6ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997. WHITE, Ron., Como funciona o computador , 1ª Edição. São Paulo: Quark, 1997	



1º Período	
Componente Curricular	Lógica
Carga Horária	36 horas
EMENTA Utilizar lógica matemática para expressar raciocínios e construir algoritmos de maneira formal. Estudo de proposições, conectivos lógicos, Implicações e equivalências lógicas.	
OBJETIVO A disciplina objetiva permitir ao acadêmico desenvolver raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional, além de introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos, para propiciar-lhes visão crítica e sistemática na resolução de problemas e prepará-los para a atividade de programação.	
REFERENCIAS BÁSICAS ALENCAR FILHO, Edgard de, Iniciação à lógica matemática . Nobel, 2008. ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução à lógica para a ciência da computação . 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2002. DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole , 1 ed. São Paulo: Atlas, 1986.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FORBELLONE, A.L.V. & EBERSPACHER, H.F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de, 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000. SILVA, Flávio S. C. Da, FINGER, Marcelo, MELO, Ana C. V. de. Lógica para computação . São Paulo: Thomson, 2006. SOUZA, Joao Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução . Rio de Janeiro: Campus, 2002. GERSTING, Judith, L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da computação . LTC, 5a Edição, 2004.	



1º Período	
Componente Curricular	Comunicação Linguística
Carga Horária	36
EMENTA Utilizar a língua portuguesa em suas diversas situações de uso, como instrumento de autorrealização e de aquisição de conhecimento.	
OBJETIVO Possibilitar a compreensão linguística, de modo a explorar a estrutura e funcionamento da língua, sob o ponto de vista pragmático, comunicativo e discursivo.	
REFERENCIAS BÁSICAS ANDRADE, Maria Margarida de & Henrique, Antonio, Língua Portuguesa – Noções Básicas para Cursos Superiores . 2ª Ed. SP: Atlas, 1991. FARACO, Carlos Alberto; MANDRIK, David. Língua Portuguesa, prática de Redação para Universitários . 10. ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2002. GARCIA, Othon M. Comunicação e Prosa Moderna . 26. ed. Rio de Janeiro, FGV, 2006.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FIORIN, L.J. E SAVIOLI, F.P. Para Entender o Texto . Ática. SP – 1997. INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos . São Paulo: Scipione, 1995. KASPARY J. ADALBERTO. Redação Oficial. Normas e Modelos . Prodil. 1993. LARROUSSE CULTURAL. Dicionário da Língua Portuguesa . São Paulo: Nova Cultura, 1992. MINAYO, Maria C. de Souza. O Desafio do Conhecimento . 4 ed. São Paulo: Hucitec – Abrasco, 1996. SACCONI, Luiz A. Nossa Gramática: Teoria e Prática . São Paulo: Atual, 1994.	



1º Período	
Componente Curricular	Cálculo Numérico Computacional
Carga Horária	72
EMENTA Conhecer os principais métodos e técnicas algorítmicas do cálculo numérico computacional. Aplicar as técnicas e ferramentas do cálculo numérico computacional na solução de problemas, tais como as projeções de cenários em sistema de gestão e apoio à decisão. Implementar algoritmos de métodos numéricos em software.	
OBJETIVO Introduzir conceitos fundamentais de cálculo numérico que permitam ao estudante desenvolver habilidades para a resolução numérica de problemas modelados matematicamente.	
REFERENCIAS BÁSICAS CAMPOS, Frederico Ferreira. Algoritmos Numéricos . 2ª ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.,2007. CHAPRA, Steven C.; Canale. Raymond P. Métodos Numéricos para Engenharia , 5ª ed, McGraw Hill, 2008. SPERANDIO, Décio; Mendes, João T.; Silva, Luiz Henry M. e. Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos , 1ª edição, Prentice Hall, 2003.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BURDEN, R.L. & FAIRES, J.D. Análise Numérica . 5ª ed, Pioneira Thomson Learning. 2003. CLÁUDIO, D.M. & Marins, J.M. Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática . 2ª ed. Atlas, 1994. CUNHA, Maria Cristina. Método.s Numéricos . 2ª ed, UNICAMP, 2003. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico . 2ª edição, Prentice Hall, 2006. BURDEN, R.L. & FAIRES, J.D. Análise Numérica . 5ª ed, Pioneira Thomson Learning. 2003.	



1º Período	
Componente Curricular	História, Cultura e Patrimônios Regionais
Carga Horária	72 horas
EMENTA História, patrimônio e identidade cultural. História da cultura afro-brasileira e indígena, e a formação para a cidadania responsável e para construção de uma sociedade justa, de igualdade de direitos e democrática. Formação do povo paranaense e a heterogeneidade cultural, étnica e racial. As concepções patrimoniais regionais, a estruturação e colonização do território do Sudoeste do Paraná. A História, os acontecimentos e a cultura regional. As políticas de patrimonialização e culturais e sua execução local, regional e nacional. Questões referentes a Idosos, Direitos Humanos e Meio Ambiente.	
OBJETIVO Conhecer e interpretar criticamente a história, a cultura e o patrimônio regional; Discutir a história, a cultura e o patrimônio regional; Entender a relação entre os fatos passados e o contexto atual; Olhar criticamente a história e compreender criticamente o presente.	
REFERENCIAS BÁSICAS LAZIER, Hermogenes. Análise histórica da posse da terra no Sudoeste Paranaense . Curitiba, SECE/BPP, 1986. STECA, Lucinéia Cunha. História do Paraná: do século XVI à década de 1950 . Londrina: Ed. UEL, 2002. WACHOWICZ, Ruy Christovam. Paraná, Sudoeste: ocupação e colonização . 2º Ed. Curitiba: Ed. Vicentina, 1987.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BESSEGATO, M. L. O Patrimônio em Sala de Aula: Fragmentos de ações educativas . PortocAlegre, Evangraf, 2º edição., 2004. FONSECA, S. G. Caminhos da História Ensinada . Campinas-SP, Ed. Papirus, 5. ed., 2001. FERNANDES, J.R.O. Educação Patrimonial e cidadania: uma proposta alternativa para o ensino de História . In Revista Brasileira de História. São Paulo, vol.13, nº 25/26, setembro 1992/ agosto 1993. pp.265-276.	



1º Período	
Componente Curricular	Iniciação a Tecnologia da Computação
Carga Horária	72 horas
EMENTA Introduzir os termos técnicos relacionados à área da informática. Introduzir a evolução de máquinas e equipamentos para o desenvolvimento dos microcomputadores modernos. Proporcionar o conhecimento da estrutura interna dos microcomputadores bem como seus dispositivos e as finalidades dos mesmos.	
OBJETIVO Apresentar e discutir alguns conceitos e princípios básicos que envolvem a organização interna de um sistema computacional (computador), seus componentes e interconexões, a partir de uma visão crítica quanto à sua estrutura e desempenho. Propõe o reconhecimento e análise das arquiteturas dos processadores, memórias e dispositivos de entrada e saída, bem como o entendimento do funcionamento da arquitetura quanto à execução de programas.	
REFERENCIAS BÁSICAS DANESH, Arman., Dominando o Linux , 1ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1999. BATTISTI, J., Windows 2000 Server , 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000 TORRES, Gabriel., Hardware: Curso Completo , 2ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES ATELSEK, Jean., Tudo sobre Computadores , São Paulo: Quark, 1993. DERFLER, F. J. & FREED, L., Como Funcionam as Redes , 3ª Edição. São Paulo: Quark, 1993. VELLOSO, F. de C., Informática: Conceitos Básicos , 2ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997. NORTON, Peter., Desvendando o PC , 6ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997. WHITE, Ron, Como funciona o computador , 1ª Edição. São Paulo: Quark, 1997 TANENBAUM., Sistemas Operacionais Modernos , 1ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1997.	



2º Período	
Componente Curricular	Inglês Técnico II
Carga Horária	36 horas
EMENTA Leitura e compreensão de textos técnicos e gramática do texto. Níveis de compreensão; Inferência; Referência; Uso do dicionário e a relação entre as palavras; Palavras-chave e Resumo. Domínio do vocabulário técnico específico em situações concretas de comunicação no processo interativo. Leitura e compreensão de textos. Aplicação de estruturas gramaticais em produções individuais e coletivas.	
OBJETIVO Ler criticamente, resumir e traduzir textos gerais e técnicos autênticos em inglês valendo-se das técnicas e estratégias praticadas no decorrer do curso.	
REFERÊNCIAS BÁSICAS AMORIM, José Olavo de. Gramática Escolar da Língua Inglesa. São Paulo: Longman, 2004. ESTERAS, R & Santiago. English for Computer User. Cambridge University Press. RILEY, DAVID. Vocabulary for Computing. Peter Colin Publishing. 2ª ed.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES CRUZ, Décio Torres et al. Informática.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2002. GLENDNNING, Eric H. Basic English for Computing. Oxford University Press, 1999 MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. São Paulo: Texto Novo, 2000 SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em Língua Inglesa. São Paulo: Disal., 2005 MICROSOFT PRESS, Dicionário de Informática. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 3ª ed. 1998.	



2º Período	
Componente Curricular	Métodos e Técnicas de Pesquisa
Carga Horária	72 horas
EMENTA Metodologia de Pesquisa Aplicada sobre aspectos pertinentes à área de Administração. Estruturação normatizada de artigos, resenhas, projetos, relatórios e trabalhos monográficos. Tipo de pesquisa científica e tecnológica, divulgação de trabalhos.	
OBJETIVO Oportunizar aos acadêmicos o acesso a meios de instrumentalização no processo de elaboração de pesquisas através de diferentes metodologias.	
REFERENCIAS BÁSICAS AZEVEDO, Israel Belo de. O Prazer da Produção Científica . 10ª Ed. São Paulo: Hagnos, 2002. COSTA. ARLINDO. METODOLOGIA DA PESQUISA . Mafra: Nosde, 2006 DEMO, Pedro. PESQUISA: PRINCÍPIO CIENTÍFICO E EDUCATIVO . 13ª. ed. São Paulo: Cortez. 2009. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência . 2.ed. São Paulo: Atlas. 2008. GONÇALVES, Carlos Alberto. MEIRELLES, Anthenor de Moraes. Projeto e Relatórios de Pesquisa em Administração . São Paulo: Atlas, 2004.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BASTOS, Cleverson. ; KELLER, Vicente. Introdução à Metodologia Científica . 16ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002 CASTRO, Claudio de Moura. A Prática da Pesquisa . 2ª Ed. São Paulo: Pearson. 2006 GIL. Antonio Carlos. Metodologia e Técnicas de Pesquisa Social . 6ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas. 2008 LAKATOS, Eva. & MARCONI, Marina. Metodologia Científica . São Paulo: Atlas, 1982. MACHADO, Anna Rachel. Trabalhos de Pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica . São Paulo: Parábola Editorial, 2007.	



2º Período	
Componente Curricular	Responsabilidade Socioambiental e Tecnologias limpas
Carga Horária	72 horas
EMENTA Crise de paradigma: social, ambiental e ético. O papel das políticas públicas no desenvolvimento sustentável. Legislação Ambiental. Danos morais ambientais. Indicadores de responsabilidade social. Análise de ciclo de vida de produtos e de processos ambientais. Padrões de Consumo e Padrões de Produção. Modelos alternativos de desenvolvimento. Sustentabilidade dos projetos. Evolução dos métodos para minimização de impactos socioambientais: antecedentes; prevenção da poluição e métodos fim de linha. Das práticas fim de tubo para a produção mais limpa.	
OBJETIVO Discutir a responsabilidade social e ambiental das organizações e da sociedade em geral, a sua importância estratégica para legitimar sua atuação, integrando as organizações aos interesses socioambientais; Capacitar as pessoas e os profissionais para o pleno exercício da responsabilidade socioambiental; Discutir e promover a utilização de tecnologias limpas na vida social e organizacional.	
REFERENCIAS BÁSICAS ALMEIDA, F. O Bom negócio da sustentabilidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. ARAÚJO, Eduardo M.. Um Sonho Possível: do materialismo não sustentável a uma vida holística sustentável . Willis Harman House, São Paulo, 2003. BOFF, Leonardo. Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres . São Paulo: Ática, 1996..	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES ALIGLERI et al. Gestão Socioambiental: Responsabilidade e sustentabilidade do negócio . São Paulo : Atlas, 2009. ALMEIDA F. O Bom Negócio da Sustentabilidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002 ASHOKA-MCKINSEY. Empreendimentos Sociais Sustentáveis . São Paulo: Peirópolis, 2001.	



2º Período	
Componente Curricular	Fundamentos de Programação
Carga Horária	72 horas
EMENTA Conectivos lógicos fundamentais. Desenvolvimento de algoritmos. Representação de dados: tipos simples e estruturados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Estruturas básicas de decisão e controle. Conceitos de programação estruturada e modular. Procedimentos e funções.	
OBJETIVO Formalizar soluções algorítmicas para problemas computacionais. Desenvolver as capacidades de abstração básica: de dados, de operações e de fluxo de instruções. Construir algoritmos estruturados e modulares. Desenvolver aplicativos, com algoritmos estruturados e modulares, em linguagem de programação.	
REFERENCIAS BÁSICAS FORBELLONE, ANDRE L. V. Lógica de Programação . 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2005 FARRER, HARRY Algoritmos Estruturados 3 ed Rio de Janeiro: LTC, 2011. JUNIOR, DILERMANDO PIVA; NAKAMITI, GILBERTO SHINGUEO; BIANCHI, FRANCISCO Estrutura de Dados e Técnicas de Programação . São Paulo: Elsevier, Campus 2014.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES Anselmo, Fernando Aplicando Lógica Orientada A Objetos Em Java . Florianópolis: Vival Books, 2013. Jayr Figueiredo de Oliveira, Jose Augusto Navarro Garcia Manzano. Algoritmos São Paulo: Érica, 2009 ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C São Paulo: Pioneira, 2000.	



2º Período	
Componente Curricular	Direito na Informática
Carga Horária	36 horas
EMENTA Caracterização das leis de software. Tratamento e sigilo de dados. Ética, privacidade e anonimato. Noções de Direitos Autorais. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional de informática. Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor. Análise da política nacional de informática. Tendências e Projetos de Lei. Propriedade Intelectual. A relevância da Propriedade Intelectual sob o aspecto jurídico, científico e tecnológico. Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, Lei nº13.709/2018.	
OBJETIVO Estudar os institutos do Direito na Informática.	
REFERENCIAS BÁSICAS BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil : promulgada em 05 de outubro de 1988. 39ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006. MELO, Marco Antônio Machado Ferreira. A tecnologia, direito e solidariedade . ROVER, Aires J. Organizador. Direito, sociedade e informática: limites da vida digital. 1ª ed. Florianópolis, Fundação Boiteux, 2000. PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital . 3 ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: Saraiva, 2009. SILVA, José Afonso da. Comentário Contextual à Constituição . 4 ed.. São Paulo: Malheiros, 2007.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES AMARANTE, Aparecida. Responsabilidade Civil por dano à honra . 4 ed.. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. ARAÚJO, Luiz Alberto David. A proteção constitucional da própria imagem . 1 ed.. Belo Horizonte: Del Rey, 1996. BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de direito constitucional. 21 ed.. São Paulo: Saraiva, 2000. BENJAMIN, Walter. O autor como produtor . Em Flavio R. Kothe (org.). Walter Benjamin. São Paulo: Ática, 1991 [1934], pp. 187-201. BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais -LGPD. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm . Acesso	



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Recredenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



em 27 set. 2022.

CAPURRO, Rafael; Hjorlan, Birgem. O conceito de Informação. **Revista Perspectivas da Ciência da Informação**, V. 12, N. 1, jan-abr/2007.

CORRÊA, Gustavo Testa. **Aspectos Jurídicos na Internet**. 2 ed.. São Paulo: Saraiva, 2002. DYSON, Esther; tradução Sonia T. Mendes Costa. Release 2.0: A nova sociedade digital. 2 ed.. Rio de Janeiro: Campus, 1998.



2º Período	
Componente Curricular	Montagem, Configuração e Manutenção de Microcomputadores
Carga Horária	72 horas
EMENTA Introduzir os conceitos básicos de manutenção de computadores, requisitos mínimos de sistemas operacionais e aplicativos.	
OBJETIVO Desenvolver a capacidade de instalação/desinstalação de sistemas além de detectar problemas e repará-los.	
REFERÊNCIAS BÁSICAS PAIXÃO, Renato Rodrigues, Montagem e Manutenção de Computadores – PCs , São Paulo, Editora Érica, 2014. PEREZ, Ceccatto Da Silva; Camila, Manutenção Completa em Computadores . Santa Cruz do Rio Pardo, Editora Viena, 2014. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo 2ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES TANENBAUM, A.S., Sistemas Operacionais Modernos , 4ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2016 MACHADO, F.B & MAIA, L.P., Arquitetura de Sistemas Operacionais , 5ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2013 DEITEL, Choffnes, Sistemas Operacionais , 3ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Campus 2005. NORTON, Peter. Desvendando o PC 6ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997.	



2º Período	
Componente Curricular	Redes de Computadores I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Conceituação de Redes de Computadores. Protocolos e Serviços de Comunicação. Meios de Transmissão. Técnicas de Acesso ao Meio. Arquitetura de Redes de Computadores. O Modelo OSI (Open Systems Interconnection). Conceitos de Redes Locais. Padrões de Redes. Padrões IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineering). Interconexão de Redes. Especificação de Protocolos. Princípios do Protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Atividades em Laboratório.	
OBJETIVO Fornecer aos alunos os subsídios necessários para a compreensão dos fundamentos das Redes de Computadores.	
REFERÊNCIAS BÁSICAS COMER, DOUGLAS, Interligação em Redes com TCP/IP – Volume 1 , Rio de Janeiro Campus 1998 DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes . 6ª Rio de Janeiro, Campus, 1995. SOARES, L. F. Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs as Redes ATM , 6ª Rio de Janeiro, Campus. TANENBAUM, A. S Redes de Computadores 3ª Edição, Rio de Janeiro, 1998.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES Desvendando o TCP/IP ARNETT, M. F. et al. 1ª Rio de Janeiro Campus 1997. CHIOZOTTO, M. S. & PINTO, L. A TCP/IP Tecnologia e implementação . 1ª São Paulo, Érica, 1999. GABRIEL TORRES, Comunicação de Dados 1ª Edição Rio de Janeiro, Campus, 1999. GABRIEL TORRES, REDE DE COMPUTADORES 2ª Edição, Rio de Janeiro NovaTerra, 2014.	



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Redeenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



Utilização de laboratório para aulas práticas em pelo menos 20% da carga horária.
Utilizar Sistemas operacionais Livres entre eles o Linux e/ou outros.



3º Período	
Componente Curricular	Redes de Computadores II
Carga Horária	36 horas
EMENTA Compreender as noções básicas sobre os principais serviços de rede (DHCP, NAT, VPN, TCP/IP) bem como a conceituação, definição e elaboração de projetos de cabeamento estruturado. Conceitos de Redes Wireless (802.11 a/b/g/n), Tendências do Mercado na área de redes de computadores.	
OBJETIVO Consolidar os conhecimentos básicos sobre redes de computadores adquiridos na disciplina Redes de Computadores I, e adquirir conhecimentos avançados que permitam entender o funcionamento das redes de computadores complexas, projetar redes de pequeno porte e administrar corretamente as mesmas.	
REFERENCIAS BÁSICAS COMER, DOUGLAS, Interligação em Redes com TCP/IP – Volume 1 , Rio de Janeiro Campus 1998 DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes . 6ª Rio de Janeiro, Campus, 1995. SOARES, L. F. Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs as Redes ATM , 6ª Rio de Janeiro, Campus. TANENBAUM, A. S Redes de Computadores 3ª Edição, Rio de Janeiro, 1998.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES Desvendando o TCP/IP ARNETT, M. F. et al. 1ª Rio de Janeiro Campus 1997. CHIOZOTTO, M. S. & PINTO, L. A TCP/IP Tecnologia e implementação . 1ª São Paulo, Érica, 1999. GABRIEL TORRES, Comunicação de Dados 1ª Edição Rio de Janeiro, Campus, 1999. GABRIEL TORRES, REDE DE COMPUTADORES 2ª Edição, Rio de Janeiro NovaTerra, 2014. Utilização de laboratório para aulas práticas em pelo menos 20% da carga horária. Utilizar Sistemas operacionais Livres entre eles o Linux e/ou outros.	



3º Período	
Componente Curricular	Sistemas Operacionais
Carga Horária	72 horas
EMENTA Compreender tecnicamente a estrutura de operação de sistemas operacionais; Compreender aspectos dos diferentes tipos de sistemas operacionais existentes, suas características, segurança, tolerância à falhas. Entender o gerenciamento de Processos e Recursos.	
OBJETIVO Capacitar os alunos a reconhecerem os tipos de sistemas operacionais existentes no mercado bem como o seu funcionamento.	
REFERENCIAS BÁSICAS TANENBAUM, A.S., Sistemas Operacionais Modernos , 4ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2016 MACHADO, F.B & MAIA, L.P., Arquitetura de Sistemas Operacionais , 5ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2013 DEITEL, Choffnes, Sistemas Operacionais , 3ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Campus 2005.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES NEGUS, Christopher, Linux – A Bíblia – o Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux , 1ª Edição. São Paulo, Editora Alta Books, 2014. MORIMOTO, Carlos E., Servidores Linux – Guia Prático , 1ª Edição. Porto Alegre, Editora Sulina. STANEK, William R., Windows Server 2012: Guia de Bolso , 1ª Edição. Florianópolis Editora Bookman, 2014. LAUREANO, Marcos Aurélio P., Sistemas Operacionais , 1ª Edição. São Paulo, Editora LTC, 2012 SHAY, William ^a , Sistemas Operacionais , 1ª Edição, São Paulo, Editora Makron Books, 1996.	



3º Período	
Componente Curricular	Estrutura de Dados I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Desenvolver programas para problemas computacionais aplicando as técnicas de programação estruturada. Empregar estrutura de dados na resolução de problemas computacionais. Construir programas estruturados e modulares. Conhecer os itens fundamentais de uma linguagem de programação estruturada. Compreender bibliotecas e unidades de código para aplicação em programas computacionais.	
OBJETIVO Apresentar o conceito de tipos primitivos e estruturados de dados. Desenvolver algoritmos que representem os procedimentos de manipulação e operações sobre estruturas e tipos de dados.	
REFERENCIAS BÁSICAS SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de Programação- Uma Abordagem Estruturada. São Paulo, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, 1993 PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de Dados Fundamentais- Conceitos e Aplicações. 2 ed. São Paulo, Editora Érica Ltda, 1996. ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C. 2ª edição – São Paulo Editora Pioneira 2004	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de Programação - A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. São Paulo, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, 1993. GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994. VELOSO, Paulo A. S. Estrutura de Dados, 1ª Edição – Rio de Janeiro, Editora Campus, 1985.	



3º Período	
Componente Curricular	Engenharia de Software I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Contextualização da Engenharia de Software. A crise do software. Fundamentação dos Princípios da Engenharia de Software. Organização e Planejamento de Projetos. Modelos de Ciclo de Vida. Processo de engenharia de requisitos. Metodologias de análise de projeto de software.	
OBJETIVO Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em Engenharia de Software, incluindo conhecimentos específicos relacionados ao processo de desenvolvimento de software. Incluem-se nestes conhecimentos técnicas de requisitos, análise de viabilidade, gerência de projetos e teste de software. A intenção é garantir que os alunos possuam os conhecimentos fundamentais para exercício da engenharia de software, em complemento aos conhecimentos de programação e modelagem de software.	
REFERENCIAS BÁSICAS PRESSMAN, ROGER. Engenharia de Software. Ed. MacGraw Hill, 2006 6a. edição SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. Addison Wesley. 8ª. Edição. 2007. Paula Filho, W de P. Engenharia de Software: Fundamentos métodos e padrões . Ed. LCT, 2001.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES GUSTAFSON, David A; Teoria e problemas de engenharia de software. Porto Alegre : Bookman, 2003. (Coleção Schaum) Rezende, D. Alcides. Engenharia de Software. Ed Brasport 1999. Rocha, A.R.C. et al. Qualidade de software Teoria e prática. Prentice All 2001. Weber, K. C. Qualidade e produtividade em Software. Ed. Makron Books, 2000.	



3º Período	
Componente Curricular	Orientação a Objetos I
Carga Horária	36 horas
EMENTA Conceitos de Orientação a Objetos: classes, objetos, atributos, operações, herança, abstração, representação, encapsulamento, polimorfismo e comunicação entre objetos. Métodos de Orientação a Objetos. Tecnologias para Apoio a OO.	
OBJETIVO Aprofundar e ampliar os conceitos sobre programação familiarizando o aluno com uma segunda linguagem de programação com grande poder de expressão e recursos. Estudar os conceitos sobre o paradigma orientado a Objetos bem como conhecer noções avançadas de programação.	
REFERENCIAS BÁSICAS FURLAN, José Davi. Modelagem de Objetos através da UML - the Unified Modeling Language . 1ª Ed São Paulo: Makron Books 2000. YOURDON, E. Análise Estruturada Moderna . 3a Rio de Janeiro Campus 1990. WAZLAWICK, Raul. Análise e projetos de sistemas de informação orientados a objetos . Rio de Janeiro: Campus, 2004.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML – Guia do Usuário. Rio de Janeiro, Campus. 2000. COAD, P.; YOURDON, E. Análise baseada em objetos. Rio de Janeiro, Campus. 1991. MARTIN, J. Princípios de Análise e Projeto baseados em objetos. Rio de Janeiro, Campus. 1994. AMBLER, Scott W. Análise e Projeto Orientados a Objetos. Rio de Janeiro: Infobook, 1997. POMPILHO, S. Análise Essencial – Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: Infobook, 1994. CASAROTTO FILHO, N., Fávero, J. S., Castro, J. E. E., Gerência de projetos / engenharia simultânea: organização, planejamento, programação, Pert/CPM, Pert/Custo, controle, direção. 1ª Ed. São Paulo. Atlas. 1999.	



KEELLING, Ralph. Gestão de projetos: uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002. 293 p. ISBN 85-02-03615-7.

MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 227 p. ISBN 85-224-3492-1.

MAXIMIANO, Antonio C. A., Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUMBAUGH, J. et al. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

VARGAS, Ricardo V., Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 6ª edição. Rio de Janeiro. Brasport, 2006.



3º Período	
Componente Curricular	Programação para WEB I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Desenvolver a competência de criar páginas WEB. Conhecer a arquitetura WEB. Desenvolver aplicações WEB, tendo domínio em Linguagens e ferramentas específicas.	
OBJETIVO Abordar os principais conceitos e técnicas de de tecnologias Web: HTML, CSS e JavaScript. Construção de páginas e sites compatíveis com o ambiente WEB.	
REFERENCIAS BÁSICAS SILVA, Mauricio Samy Silva. Web Design Responsivo . 1ª Ed Novatec: 2014. POWERS, Shelley Powers. Aprendendo Javascript . 1ª Ed Novatec: 2010. SILVA, Mauricio Samy. HTML 5 Linguagem de marcação que revolucionou a WEB . Novatec, 2011	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES ALCÂNTARA, A. A. et al. Home Pages: recursos e técnicas para criação de páginas na www . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. SHARMA, Vivec & SHARMA Rajiv. Desenvolvendo sites de e-commerce . 1ª Ed São Paulo: Makron Books 2001. FURGERI, Sérgio. Ensino didático da linguagem XML . 1ª Ed São Paulo: Érica 2001.	



3º PERÍODO	
COMPONENTE CURRICULAR	Empreendedorismo
CARGA HORÁRIA	72 Horas
EMENTA: Empreendedorismo e Comportamento Empreendedor; Intraempreendedorismo; Identificação de Oportunidades de Negócios; Análise de Mercado; Elaboração de Plano de Negócios.	
OBJETIVO: Despertar no aluno o espírito empreendedor, potencializando aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais, assim como, acerca de ferramentas de planejamento que o capacite a assumir uma postura ativa diante da vida e da carreira profissional.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CHÉR, Rogério. Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. rev. atual. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4.ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século XXI. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. KIMURA, Herbert; BASSO, Leonardo Fernando Cruz (Org.). Modelos de tomada de decisão para inovação em empresas. São Paulo: Editora Mackenzie, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. GRANDO, Nei (Org.). Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil. São Paulo: Évora, 2012. HASHIMOTO, Marcos; BORGES, Cândido. Empreendedorismo: plano de negócio em 40 lições. São Paulo: Saraiva, 2014. MEIRA, Silvio Lemos. Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013. VALENTINA, José Donizete; CORRÊA, Rinaldi da Silva. Guia para abertura de empresas: aspectos fiscais, tributários e contábeis. São Paulo: Atlas, 2019.	



4º Período	
Componente Curricular	Instalação e Configuração de Serviços de Redes
Carga Horária	36 horas
EMENTA Instalação e configuração de computadores em rede (sistemas operacionais, placas de redes e protocolos TCP/IP). Serviços básicos de redes: Telnet, pop, ftp, tftp. Conceitos e funcionamento do DNS. Configuração de Servidores WEB, e-mail. Histórico sobre segurança; Controle das informações, Padrões e Legislação; Sistema de Segurança e controle de acesso; Vírus, worms e intrusos; Planejamento e administração de um sistema seguro; Normas de Segurança e certificação BS 7799 e ISO/DIS 17799; Monitoramento de sistemas; Segurança em sistemas Linux e windows.	
OBJETIVO A disciplina objetiva permitir ao acadêmico desenvolver os conhecimentos adquiridos na disciplina de Redes criando soluções de problemas em nível computacional, além de introduzir os conceitos serviços para propiciar-lhes visão crítica e sistemática na resolução de problemas e prepará-los para a atividade.	
REFERENCIAS BÁSICAS COMER, Douglas E. Interligação em Redes com TCP/IP – Volume 1 6ª Edição, Rio de Janeiro, Campus 2015. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores 3ª Edição Rio de Janeiro Campus 1998.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FEGAN, Sophia Chung; FOROUZAN, Behrouz A Protocolo Tcp/ip 1ª Edição Rio de Janeiro AMGH, 1997. CHIOZOTTO, M. S. & PINTO, L. A. TCP/IP Tecnologia e implementação 1ª Edição, São Paulo, Érica, 1999. HELD, G. Comunicação de Dados 1ª Edição Rio de Janeiro Campus 1999. JORDAN, L. & CHURCHILL, B. Comunicações e Redes com o PC 5ª Edição Rio de Janeiro, Axcel Books, 1994. Utilização de laboratório para aulas práticas em pelo menos 70% da carga horária. Os softwares utilizados serão: Linux e Windows. Será dada preferência à utilização de softwares livres.	



4º Período	
Componente Curricular	Orientação a Objetos II
Carga Horária	36 horas
EMENTA Aplicar uma linguagem de Modelagem em Estudos de Caso. Analisar Estudos de Caso aplicando a Tecnologia de Orientação a Objetos. Desenvolver Análise Orientada a Objetos utilizando Ferramentas de Modelagem. Aplicar padrões de projetos aplicados ao desenvolvimento de sistemas.	
OBJETIVO Compreender os conceitos e as características do paradigma da programação orientada a objetos. Motivar a adoção deste paradigma de programação no desenvolvimento de aplicações. Desenvolver aplicações usando alguma linguagem de programação orientada a objetos.	
REFERENCIAS BÁSICAS FURLAN, José Davi. Modelagem de Objetos através da UML - the Unified Modeling Language . 1ª Ed São Paulo: Makron Books 2000. YOURDON, E. Análise Estruturada Moderna . 3a Rio de Janeiro Campus 1990. WAZLAWICK, Raul. Análise e projetos de sistemas de informação orientados a objetos . Rio de Janeiro: Campus, 2004.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML – Guia do Usuário. Rio de Janeiro, Campus. 2000. COAD, P.; YOURDON, E. Análise baseada em objetos. Rio de Janeiro, Campus. 1991. MARTIN, J. Princípios de Análise e Projeto baseados em objetos. Rio de Janeiro, Campus. 1994. AMBLER, Scott W. Análise e Projeto Orientados a Objetos. Rio de Janeiro: Infobook, 1997. POMPILHO, S. Análise Essencial – Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: Infobook, 1994. MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 227 p. ISBN 85-224-3492-1.	



4º Período	
Componente Curricular	Banco de Dados I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Entender a manipulação de dados em arquivos. Identificar e desenvolver tipos abstratos de dados. Compreender e aplicar Técnicas de Pesquisa e Ordenação.	
OBJETIVO Escrever consultas em álgebra relacional e linguagens relacionais de acesso à banco de dados na linguagem SQL. Identificar e estabelecer regras de integridade. Conhecer os itens fundamentais do gerenciamento de banco de dados. Projetar bancos de dados relacionais.	
REFERÊNCIAS BÁSICAS ALVES, Willian Pereira. Fundamentos de Banco de Dados 1º Edição São Paulo, Erica. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados 8º Edição São Paulo, Campos, 2000. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados . São Paulo MakronBooks, 1999 CHEN, Peter. Modelagem de dados: a abordagem entidade- relacionamento para projeto lógico . São Paulo, MakronBooks, 1990.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . Porto Alegre, SagraLuzzatto, 2001. Utilização de laboratório para aulas práticas em pelo menos 50% da carga horária. Utilizar banco de dados livres como: PostgreSQL, MySQL e/ou outros softwares livres	



4º Período	
Componente Curricular	Estrutura de Dados II
Carga Horária	72 horas
EMENTA Entender a manipulação de dados em arquivos. Identificar e desenvolver tipos abstratos de dados. Compreender a aplicar Técnicas de Pesquisa e Ordenação.	
OBJETIVO Desenvolver programas para problemas computacionais aplicando as técnicas de programação estruturada. Empregar estrutura de dados na resolução de problemas computacionais. Construir programas estruturados e modulares.	
REFERENCIAS BÁSICAS SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de Programação- Uma Abordagem Estruturada. São Paulo, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, 1993 PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de Dados Fundamentais- Conceitos e Aplicações. 2 ed. São Paulo, Editora Érica Ltda, 1996. ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C. 2ª edição – São Paulo Editora Pioneira 2004	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de Programação - A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. São Paulo, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, 1993. G UIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994. VELOSO, Paulo A. S. Estrutura de Dados, 1ª Edição – Rio de Janeiro, Editora Campus, 1985	



4º Período	
Componente Curricular	Engenharia de Software II
Carga Horária	72 horas
EMENTA Normas e padrões de qualidade. Qualidade no processo de desenvolvimento de software. Caracterização do Projeto de Software. Introdução a Gerenciamento de Projetos. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Estimativas de custos. Fundamentos de Teste. Fundamentos de Manutenção.	
OBJETIVO Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em Engenharia de Software, incluindo conhecimentos específicos relacionados ao processo de desenvolvimento de software. Incluem-se nestes conhecimentos técnicas de requisitos, análise de viabilidade, gerência de projetos e teste de software. A intenção é garantir que os alunos possuam os conhecimentos fundamentais para exercício da engenharia de software, em complemento aos conhecimentos de programação e modelagem de software.	
REFERENCIAS BÁSICAS PRESSMAN, ROGER. Engenharia de Software. Ed. Macgraw Hill 6a. edição, 2006. PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software. Teoria e prática. 2ª. Edição. Prentice Hall Brasil. 2004 LARMAN, CRAIG. Utilizando UML e Padrões – Uma introdução a Análise e ao Projeto. Bookman companhia. 3ª. Edição. 2007. Paula Filho, W de P. Engenharia de Software: Fundamentos métodos e padrões . Ed. LCT, 2001.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES LAUDON, K.; LAUDON, J.. Sistemas de Informações Gerenciais. Prentice Hall Brasil. 7ª. Edição. 2007. Rezende, D. Alcides. Engenharia de Software. Ed Brasport 1999. Fernandez, A.A. Gerencia de Software através de métricas : Garantindo a qualidade do projeto, processo e produto. Ed Atlas 1995.	



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Rede credenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



Rocha, A.R.C. et al. Qualidade de software Teoria e prática. Prentice All 2001.

Weber, K. C. Qualidade e produtividade em Software. Ed. Makron Books, 2000.

Weinberg, Gerald M. Software com qualidade : Pensando e idealizando sistemas. Ed. Makron Books, 1993.



4º Período	
Componente Curricular	Programação para WEB II
Carga Horária	72 horas
EMENTA Programação dinâmica server-side: descrição, características e funcionalidades. Servidores WEB. Linguagem de Marcação. Linguagem de programação: apresentação, características e elementos da linguagem. Validação de entradas de dados.	
OBJETIVO Desenvolver aplicações com acesso à Banco de Dados Cliente/Servidor através da Internet. Dominar os conceitos básicos da programação Cliente-Servidor para Internet e saber utilizá-los adequadamente no desenvolvimento de aplicativos dessa natureza. Desenvolver aplicações para Internet utilizando interfaces ricas.	
REFERENCIAS BÁSICAS SILVA, Mauricio Samy Silva. Web Design Responsivo . 1ª Ed Novatec: 2014. POWERS, Shelley Powers. Aprendendo Javascript . 1ª Ed Novatec: 2010. SILVA, Mauricio Samy. HTML 5 Linguagem de marcação que revolucionou a WEB . Novatec, 2011	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES HUNTER, Jason. Java servlet: programação . 1º Ed Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2002. DALL'OGGIO, Pablo, PHP Programando com Orientação a Objetos . 3º Ed Novatec: 2015. LOCKHART, Josh, PHP Moderno , 1º Edição Novatec: 2015	



4º PERÍODO	
COMPONENTE CURRICULAR	Gestão de Modelo de Negócios
CARGA HORÁRIA	72 Horas
EMENTA: Definição de projetos. Metodologia de desenvolvimento de projetos. Estrutura e Etapas de Projeto. Análise de Mercado. Escala do Projeto. Custos do projeto. Estudo de localização. Dimensionamento dos investimentos.	
OBJETIVO: Fornecer o instrumental básico para a elaboração e avaliação de projetos, com ênfase nos aspectos econômicos e financeiros. Capacitar o aluno na tomada de decisões gerenciais e no que concerne as alternativas de investimento.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos . 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991.	
MAXIMIANO, A.C.A. Administração de Projetos : Como transformar ideias em resultados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
RABICHINI JR., R.; CARVALHO, M.M. (orgs.) Gerenciamento de Projetos na Prática : Casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
AKTOUF, O. Administração entre a Tradição e a Renovação . São Paulo: Atlas, 1996.	
BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos . 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991.	
CASAROTTO, N.; KOPITTTKE, B. Análise de Investimentos . São Paulo: Atlas, 1998.	
CONTADOR, C. R. Avaliação Social de Projetos . São Paulo: Atlas, 1981.	
HOLANDA, N. Planejamento e Projetos . Fortaleza: Estrela, 1987.	
MENEZES, L.C.M. Gestão de Projetos . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
PULMERANZ, L. Elaboração e Análise de Projetos . São Paulo: Hucitec, 1985.	
RABICHINI JR., R.; CARVALHO, M.M. (orgs.) Gerenciamento de Projetos na Prática : Casos brasileiros. 2. ed.. São Paulo: Atlas, 2009.	
SQUIRO, L. Análise Econômica de Projetos . Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1979.	
WOILER, S; MATHIAS, W. F. Projetos : Planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1986.	



4º PERÍODO	
COMPONENTE CURRICULAR	Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente I
CARGA HORÁRIA	36 Horas
EMENTA: A experimentação como prática científica. Aprofundamento coletivo do repertório conceitual sobre o tema norteador: educação e meio ambiente. Leitura e discussão de textos sobre pesquisa coletiva para construção de parâmetros teórico-metodológicos para intervenções na comunidade. Socialização dos procedimentos e técnicas de coleta de dados. Identificação coletiva, derivada de atividades extensionistas e/ou visitas técnicas, de um problema de pesquisa.	
OBJETIVO: . Compreender a experimentação em Laboratório como prática científica interdisciplinar na área de Educação e Meio Ambiente, isto é, como prática fundamental nos processos de criação, de invenção e de transformação de demandas sociais por meio da criação, da pesquisa e investigação científica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRANDÃO, C. Território e Desenvolvimento: as Múltiplas Escalas Entre o Local e o Global. Editora Unicamp, São Paulo, 2012. DENCKER, A. F. M. Pesquisa e interdisciplinaridade no Ensino Superior: uma experiência no curso de turismo. São Paulo: Aleph, 2002. FAVARÃO, N. R. L; ARAÚJO, C. A. Importância da interdisciplinaridade no ensino superior. EDUCERE – Revista da Educação, p. 103-115, vol. 4, n. 2, jul./dez, 2004. FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 10 ed. Campinas: Papirus, 2008. O que é interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2008. GADOTTI, M. Interdisciplinaridade: atitude e método. São Paulo: Instituto Paulo Freire. NOGUEIRA, N. R. Interdisciplinaridade aplicada. Petrópolis. São Paulo: 1998. SANTOS, B. S. A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. Editora Cortez. São Paulo, 2017.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976. POMBO, O. Interdisciplinaridade: conceitos, problemas e perspectivas. In: LEVY, T.; GUIMARÃES, H.; POMBO, O. A interdisciplinaridade: reflexão e experiência. 2. ed. Lisboa: Texto, 1994. p. 8-14.	



5º Período	
Componente Curricular	Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos I
Carga Horária	72 horas
EMENTA Sistemas Distribuídos: conceitos básicos. Sistemas em Camadas (MVC). Plataformas de desenvolvimento de aplicações distribuídas. Tipos e motivação para aplicações distribuídas. Primitivas básicas de programação distribuída: controle de tarefas, comunicação e sincronização.	
OBJETIVO Desenvolver uma aplicação distribuída usando multi-camadas.	
REFERENCIAS BÁSICAS SCHILDT, HERBERT; SKRIEN, DALE. PROGRAMAÇÃO COM JAVA 1ª Edição, Porto Alegre, McgrawHill – Artmed, 2013. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. CORE JAVA 2 – Volume 1 – Fundamentos 1ª Edição, Rio de Janeiro, Makron Books, 2000. Barnes, David J.; Kolling, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java 4ª Edição, São Paulo, Pearson 2009.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES F. MÁRIO MARTINS Projetos de Poo Em Java , 1ª Edição São Paulo, FCA ,2014. FUNES, Manuel. Java e banco de dados , 1ª Edição São Paulo, Brasport 1999. Utilização de laboratório para aulas práticas em 100% da carga horária. Utilizar Softwares Livres, entre eles o pacote de desenvolvimento Java para Linux da Oracle e/ou outros, IDE's tais como NetBeans ou Eclipse.	



5º Período	
Componente Curricular	Desenvolvimento Orientado a Objeto
Carga Horária	72 horas
EMENTA Desenvolver programação orientada a objetos. Comparação entre paradigmas de linguagens de programação.	
OBJETIVO Desenvolver programas aplicando as técnicas de orientação a objetos. Implementar estudos de caso em Linguagem de Programação Orientada a Objetos.	
REFERENCIAS BÁSICAS CANTÚ, Marco, Dominando o Delphi 2005 "A Bíblia" , São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006 SEBESTA, R. W., Conceitos de Linguagem de Programação , 4ª Porto Alegre, Bookman, 2000 HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G., CORE JAVA 2 – Volume 1 – Fundamentos , 1ª Rio de Janeiro, Makron Books, 2000.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES MORGAN, Michael, Java 2 para programadores profissionais , 1ª Rio de Janeiro Ciência Moderna, 2000. DEITEL, H. M. Java: como Programar . 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006..	



5º Período	
Componente Curricular	Banco de Dados II
Carga Horária	72 horas
EMENTA Aspectos de implementação de banco de dados relacional. Gatilhos e Views. Conceitos de Stored Procedures. Banco de dados orientados a objetos. Conceitos básicos de Data Warehouse e Data Mining. XML e Banco de Dados. Banco de Dados acessados via Internet.	
OBJETIVO Escrever consultas em álgebra relacional e linguagens relacionais de acesso à banco de dados na linguagem SQL. Identificar e estabelecer regras de integridade. Conhecer os itens fundamentais do gerenciamento de banco de dados. Projetar bancos de dados relacionais.	
REFERENCIAS BÁSICAS KROENKE, David M. Banco de Dados – Fundamentos, Projeto e Implementação 6º Edição Rio de Janeiro LTC 1999 KROSHAFIAN, Setrag. Banco de dados orientado a objeto . Rio de Janeiro Infobook 1994. ELMASRI, RAMEZ; NAVATHE Sistemas de Banco de Dados 6º Edição São Paulo Pearson 2011.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES YONG, Chu Shao. Banco de dados: organização, sistemas e administração . São Paulo Ática 1990. CIPELLI, Antonio Marco Vicari. Projeto de data warehouse: uma visão multidimensional . São Paulo, Erica, 2000. GRAVES, Mark Projeto de Banco de Dados com XML . São Paulo MAkronBooks, 2003. Utilização de laboratório para aulas práticas em pelo menos 50% da carga horária total. Serão utilizados programas como PostgreSQL, MySQL e outros softwares livres.	



5º Período	
Componente Curricular	Informática na Sociedade
Carga Horária	36 horas
EMENTA Desenvolver conhecimentos e aplicações a respeito do papel do profissional de informática na sociedade enquanto agente fomentador de desenvolvimento coletivo e disseminador crítico e criativo dos avanços tecnológicos. Além disso, o aluno terá oportunidade de refletir sobre elementos que não sejam puramente tecnológicos, tais como as relações étnico-raciais e indígenas, direitos humanos, educação ambiental e discutindo aspectos referentes ao “impacto” das novas tecnologias, especificamente a informática na sociedade, no meio ambiente e na vida das pessoas. A disciplina culmina com análise e entrega de relatórios sobre as visitas realizadas em instituições e nas discussões e análises sobre o papel desse profissional no mundo do trabalho.	
OBJETIVO Capacitar o aluno para entender as questões sociais, éticas e econômicas associadas ao uso do computador, bem como os aspectos profissionais e legais envolvidos na busca da ocupação profissional. Favorecer o desenvolvimento da consciência crítica e da consciência profissional ampliando as possibilidades de atuação na sociedade.	
REFERENCIAS BÁSICAS CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede . São Paulo: Paz e Terra, 2002 LÉVY, P. Cibercultura . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. RUBEN, G.; WAINER, J.; DWYER, T. Informática, organizações e sociedade no Brasil . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008 SCHAFF, A. A sociedade informática . São Paulo: Brasiliense, 2007	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES RECUERO, R. Redes sociais na internet . Porto Alegre: Sulina, 2010. RÜDIGER, F. Elementos para a crítica da cibercultura . São Paulo: Hacker Editores, 2002. SCHEEFFER, F. Temas e teorias da Sociologia . Indaial: Grupo Uniasselvi, 2009.	



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Redeenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



TAPSCOT, D.. **A Hora de Geração Digital**. Rio de Janeiro: Agir, 2010.

ACM (Association for Computing Machinery), www.acm.org

SBC (Sociedade Brasileira de Computação), www.sbc.org.br



5º Período	
Componente Curricular	Web Design
Carga Horária	72 horas
EMENTA Projetar um site dentro de padrões e normas de navegação, usabilidade e uso adequado da informação. Desenvolver o projeto de um site, bem como sua estrutura navegacional e informacional. Desenvolver interfaces dentro de padrões de usabilidade e ergonomia Realizar testes de usabilidade.	
OBJETIVO Desenvolver a capacidade de trabalhar com padrões de web design, conceitos básicos de usabilidade, além de compreender o trabalho de edição e ajustes de um web site.	
REFERENCIAS BÁSICAS DAMASCENO, Anelle. WEBDESIGN TEORIA & PRÁTICA , Visual Books, Florianópolis, 2003 VNIEDERST, Jennifer. Aprenda Web design . Rio de Janeiro: Editora Ciência moderna, 2002 CONVERSE, Tim e PARK Joice . PHP 4 A Bíblia 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Campus 2001.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES ALCÂNTARA, A. A. et al. Home Pages: recursos e técnicas para criação de páginas na www . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. SHARMA, Vivec & SHARMA Rajiv. Desenvolvendo sites de e-commerce . 1ª Ed São Paulo: Makron Books 2001. FURGERI, Sérgio. Ensino didático da linguagem XML . 1ª Ed São Paulo: Érica 2001.	



5º Período	
Componente Curricular	Interface Homem Máquina
Carga Horária	36 horas
EMENTA Aplicar os conceitos e diretrizes da interação humano-computador no desenvolvimento de aplicações com alto grau de ergonomia e usabilidade.	
OBJETIVO Aplicar os conceitos e diretrizes da interação humano-computador no desenvolvimento de aplicações com alto grau de ergonomia e usabilidade.	
REFERENCIAS BÁSICAS BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano Computador . Editora CampusElsevier, 2010. BENYON, David. Interação Humano Computador . 2ª Edição. Pearson. 2011. JOHNSON, S. Cultura da Interface : como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. PAULA FILHO, W. P. Multimídia : conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES COLLINS, D. Designing Object-oriented user interface , 1º ed. Person, 1995. GAINES, Brain N. & MILDRUD, L G.S. A interação computador-usuário : um novo meio de comunicação, RJ, LTC, 1º Ed. 1987. HECKEL, Paul, Software amigável – técnicas de software para uma melhor interface com o usuário, 1º ed. Campus, 1993. GOFFMAN, K.; JOY, D. Contracultura através dos tempos : do mito de prometeu à cultura digital. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.	



5º Período	
Componente Curricular	Projetos Integradores
Carga Horária	36 horas
EMENTA A construção do conhecimento científico; marco teórico sua importância na construção e definição da pesquisa. Discussão e seleção de temas para pesquisa; delineamento do estudo; estruturação do projeto de pesquisa. Elaboração e apresentação sistemática da execução das diversas etapas das pesquisas e da iniciação científica em andamento para os pares de acadêmicos e docentes. Apresentação final do projeto de pesquisa.	
OBJETIVO Refletir sobre os conteúdos estudados atualmente e inter-relacionar com a problemática do desenvolvimento local e regional, procurando identificar os fatores limitantes e suas potencialidades.	
REFERENCIAS BÁSICAS BOURDIEU, Pierre. O Campo Científico. In. ORTIZ, Renato (org.) Sociologia. Coleção Grandes Cientistas Sociais . São Paulo: Ática, 1983. _____. A economia das trocas simbólicas . São Paulo: Editora Perspectiva, 1987. BOOTH, Waine C., COLOMB, Gregory G. e WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa . São Paulo: Martins Fontes, 2000. DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. São Paulo: Cortez, 1991. _____. Pedro. Pesquisa e construção de conhecimento . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996. _____. Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo . São Paulo : Cortez, 2001. GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007. _____. Métodos e técnicas de pesquisa social . São Paulo: Atlas, 1999. POPPER, Karl Raimund. A lógica da pesquisa científica . Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 13. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.	



SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23^o ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1990. BOAVENTURA

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

RICHARDSON, Roberto Jarry (org). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7. ed., rev. conforme NBR 14724:2005 Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. 7^o Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

TOULMIN, Stephen E. **Os usos do argumento**. Tradução de Reinaldo Guarany. São Paulo: Martins Fontes, 2006.



5º PERÍODO	
COMPONENTE CURRICULAR	Laboratório Interdisciplinar de Educação e Meio Ambiente II
CARGA HORÁRIA	36 Horas
EMENTA: A prática científica interdisciplinar, permeada pela aprendizagem colaborativa e a investigação científica em laboratório. Desenvolvimento do laboratório institucional com eixo articulador central Educação e Meio Ambiente, entendido como espaço formativo permanente, sistemático e colaborativo de estudos e investigações empiricamente fundamentados para aprimorar práticas em Educação e Meio Ambiente. Criação e formulação de projetos de pesquisa e intervenção vinculados às demandas identificadas e às linhas de pesquisa subordinadas ao tema norteador: Educação e Meio Ambiente. Processo de coleta de dados para caracterização da prática investigada.	
OBJETIVO: Produzir conhecimento por meio da atividade científica e pela criação de novas possibilidades de intervenção no tempo presente, tendo como eixo norteador a Educação e o Meio Ambiente	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO FILHO, Targino / Thiollent, Michel Jean-Marie. Metodologia para Projetos de Extensão: Apresentação e Discussão / Targino de Araújo-Filho; Michel JeanMarie Thiollent; Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. PAVIANI, J. Interdisciplinaridade: conceito e distinções . Porto Alegre: Edições Pyr, 2005. SANTOS, Boaventura de Sousa. A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade . Editora Cortez. São Paulo, 2017. YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HERNANDEZ, F; VENTURA M. Os projetos de trabalho: uma forma de organizar conhecimentos . In: Hernandez, F. e Ventura, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber . Rio de Janeiro: Imago, 1976. POMBO, O. Interdisciplinaridade: conceitos, problemas e perspectivas . In: LEVY, T.; GUIMARÃES, H.; POMBO, O. A interdisciplinaridade: reflexão e experiência . 2. ed. Lisboa: Texto, 1994. SCHOSSLER, D. C. Projetos interdisciplinares visando à formação de alunos pesquisadores . 2013. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ensino de Ciências Exatas, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado.	



6° Período	
Componente Curricular	Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos II
Carga Horária	72 horas
EMENTA Construir aplicações distribuídas multi-camadas. Programação concorrente. Programar aplicações cliente/servidor com acesso a bancos de dados. Saber as principais plataformas e modelos de programação distribuída. O modelo Cliente/Servidor. Programação Cliente/Servidor. Programação Multi-Camadas. Programação Concorrente. Desenvolvimento de aplicações.	
OBJETIVO Desenvolver uma aplicação distribuída usando multi-camadas sendo cliente e Servidor, usando programação concorrente.	
REFERENCIAS BÁSICAS SCHILDT, HERBERT; SKRIEN, DALE PROGRAMAÇÃO COM JAVA 1ª Edição Porto Alegre, McgrawHill – Artmed 2013. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. CORE JAVA 2 – Volume 1 – Fundamentos 1ª Edição, Rio de Janeiro, Makron Books, 2000. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. CORE JAVA 2 – Volume 2 – Recursos Avançados 1ª Edição Rio de Janeiro, Makron Books, 2000. F. MÁRIO MARTINS Projetos de Poo Em Java 1ª Edição, São Paulo, FCA 2014.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES Barnes, David J.; Kolling, Michael Programação Orientada a Objetos com Java 4ª Edição, São Paulo, Pearson 2009. FUNES, Manuel. Java e banco de dados 1ª Edição, São Paulo, Brasport 1999. Utilização de laboratório para aulas práticas em 100% da carga horária. Utilizar Softwares Livres, entre eles o pacote de desenvolvimento Java para Linux da Sun e/ou outros, IDE's tais como NetBeans ou Eclipse	



6° Período	
Componente Curricular	Desenvolvimento Orientado a Objetos Visual
Carga Horária	72 horas
EMENTA Desenvolver programas aplicando as técnicas de orientação a objetos em linguagens visuais. Criar programas de instalação e distribuição utilizando ferramentas visuais.	
OBJETIVO Desenvolver a capacidade da criação de softwares com linguagens visuais com utilização de bibliotecas e a criação de versões para distribuição.	
REFERENCIAS BÁSICAS CANTÚ, Marco, Dominando o Delphi 2005 "A Bíblia" , São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006 SEBESTA, R. W., Conceitos de Linguagem de Programação , 4ª, Porto Alegre, Bookman, 2000 HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G., CORE JAVA 2 – Volume 1 – Fundamentos , 1ª, Rio de Janeiro, Makron Books, 2000	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES MORGAN, Michael. Java 2 para programadores profissionais , 1ª, Rio de Janeiro Ciência Moderna, 2000. CONNEL, John, Coding Techniques For Microsoft Visual Basic .NET , 1ª, Redmond, Microsoft Press, 2002 HAMILTON, J.P., Object-Oriented Programming , with Visual Basic .NET, 1ª, Sebastopol, O'Reilly, 2002	



6° Período	
Componente Curricular	Computação Móvel
Carga Horária	72 horas
EMENTA Compreender os mecanismos, tecnologias, protocolos usadas no desenvolvimento de software para sistemas de computação móvel.	
OBJETIVO Desenvolver a algoritmos os quais serão possíveis rodar em dispositivos móveis, como celular e tabletes, que possuam a tecnologia Java.	
REFERENCIAS BÁSICAS LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis : arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. 328 p. SILVA, M. S. CSS 3:desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3 . São Paulo: Novatec, 2012 SILVA, M. S. JQuery Mobile : desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo: Novatec, 2012.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010 BORGES JÚNIOR, M. P. Aplicativos móveis : Aplicativos para Dispositivos Móveis Usando C#.Net com a Ferramenta Visual Studio.Net e MySQL e SQL Server. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.	



6° Período	
Componente Curricular	Informática na Educação
Carga Horária	36 horas
EMENTA Entender as possibilidades de mudança advindas da introdução do uso de computadores pelos alunos nas escolas. Conhecer e identificar estratégias de aplicação de informática na educação formal e não formal. Desenvolver ferramentas para a instrumentação computacional do ensino/aprendizagem.	
OBJETIVO Reconhecer as novas tecnologias aplicando-as estrategicamente no processo de ensino/aprendizagem, agilizando e contribuindo significativamente no processo de construção do conhecimento.	
*REFERENCIAS BÁSICAS ALBUQUERQUE, Teresa Kátia e MATTER, Nely.. Unidade 1 – Tecnologias e mídias contemporâneas na educação . In:CAMPELLO, Sheila Maria Conde Rocha e GUIMARÃES, Leda Maria de Barros. Módulo 12 – Tecnologias contemporâneas na escola 2. Brasília: LGE Editora, 2010. FRANCO, Sérgio Roberto Kieling, Informática na Educação , Editora UFRGS Porto Alegre 2004 Tedesco. Juan Carlos. (org). Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza . São Paulo: Cortez : Brasília: UNESCO, 2004.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES COX, Kenia Kodel. Informática na educação escolar . Campinas, SP: Autores Associados, 2003. FARIA FILHO, Luciano Mendes. As novas Tecnologias e a Pesquisa em história da educação . Campinas, SP: Autores Associados; Bragança paulista, SP: Universidade São Francisco, 2000. FOCKING, Gerson. P.; ALBUQUERQUE, Teresa Kátia Alves de. Informática aplicada . Palmas-TO: Instituto Federal Tocantins, 2011 (Caderno de Informática). TAJRA, Sanmya Feitosa, Informática na educação , SP, Érica,1995.	



6° Período	
Componente Curricular	Inteligência Artificial
Carga Horária	36 horas
EMENTA Resolução de problemas. Representação do conhecimento. Sistema especialista. Aprendizagem de máquina. Representação da incerteza. Redes neurais artificiais. Computação evolucionária. Mineração de dados. Histórico. Introdução. Resolução de problemas. Métodos de busca. Conhecimento e raciocínios precisos e imprecisos. Aprendizagem. Comunicação. Ação. Aplicações.	
OBJETIVO Compreender os diferentes paradigmas que embasam as aplicações da IA. Entender os principais objetivos e as limitações da Inteligência Artificial (IA). Aplicar os conceitos e técnicas da Inteligência Artificial.	
REFERENCIAS BÁSICAS RUSSEL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência artificial . 2. ed.; Editora Campus, 2004. REZENDE, Solange Oliveira (Coord.). Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações . Editora Manole, 2002. MITCHELL, T.M. Machine learning . WCB/McGraw-Hill, 1997. ISBN 0-07-042807-7 SPERANDIO, Décio; Mendes, João T.; Silva, Luiz Henry M. e. Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos , 1ª edição, Prentice Hall, 2003.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES FEIJO, B.; CLUA, E.; SILVA, F.: introdução à ciência da computação com jogos , rio de janeiro: campus/sbc, 2010. MILLINGTON, I.; FUNGE, J.: Artificial Intelligence For Games , 2nd ed., morgan kaufmann, 2009. COHEN, P. R. Empirical methods for artificial intelligence. The MIT Press, 1995. BENDER, E.A. Mathematical methods in artificial intelligence. IEEE Computer Society Press, 1996. LUGER, G. F.; STUBBLEFIELD, W. A. Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving . The Benjamin Cummings Publishing	



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Recredenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



Company, Inc., 1993.

LIEBOWITZ, J.; DE SALVO, D.A. (Eds.). **Structuring expert systems - domain, design and development. Yourdon Press - Prentice Hall Building, 1989.**

FAUSETT, L.V. **Fundamentals of neural networks.** Ed. Prentice-Hall, 1994. ISBN 0133341860.

BÄCK, T.; FOGEL, D.B.; MICHALEWICZ, T. (Eds.). **Evolutionary computation 1 – basic algorithms and operators. Institute of Physics Publishing, 2000.** ISBN 0-7503-0664-5.



6° Período	
Componente Curricular	Comércio Eletrônico
Carga Horária	36 horas
EMENTA Desenvolver sistemas em ambiente Internet tanto comércio como para negócios eletrônicos. Saber conceitos de e-business (negócio) necessários ao desenvolvimento de um sistema para ambiente Internet. Saber conceitos de e-commerce (comércio) necessários ao desenvolvimento de um sistema para ambiente Internet. Desenvolver projeto de sistemas para e-commerce eletrônico e e business. Entender de padrões de usabilidade para sistemas em ambiente Internet.	
OBJETIVO Utilizar linguagens de desenvolvimento visual aplicando os conhecimentos de Orientação a Objetos.	
REFERENCIAS BÁSICAS CONVERSE, Tim e PARK Joice . PHP 4 A Bíblia 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Campus 2001. W3C – WWW.w3c.org NIEDERST, Jennifer. Aprenda Web design . Rio de Janeiro: Editora Ciência moderna, 2002	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES AHMED, Khawar Zaman UMRYSH, Cary E., Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML . Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2002. Brogden, Bill; Minnick, Chris. Guia do Desenvolvedor Java - Desenvolvendo e - Commerce com Java Xml e Jsp . Edição São Paulo Makron Books. OLIVIERO, Carlos A. J. Faça um site comércio eletrônico com ASP orientado por projeto . 4 ed. São Paulo, Érica, 2009.	



6° Período	
Componente Curricular	Seminário de Produção Científica
Carga Horária	72 horas
EMENTA Desenvolvimento do trabalho de pesquisa. Levantamento dos dados. Estruturação e Defesa do trabalho de conclusão de curso. Constituindo assim uma sistematização do trabalho realizado em “Projetos Integradores Interdisciplinares”.	
OBJETIVO Possibilitar orientação coletiva dos trabalhos, constituindo assim uma sistematização dos trabalhos realizados durante o curso. Proporcionar ao acadêmico o desenvolvimento do pensamento crítico-científico considerando os aspectos éticos e legais, fornecendo subsídios para a construção do conhecimento nas temáticas de seu interesse.	
REFERENCIAS BÁSICAS PÁDUA, Elisabete Matallo M. Metodologia da Pesquisa. Abordagem teórico prática. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000. MINAYO, Maria C. de Souza (org.) Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000. FAZENDA, Ivani (org.) Metodologia da Pesquisa Educacional. São Paulo: Cortez, 1997.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES CERVO, Amado L. e BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. CORTELLA, Mário S. A escola e o Conhecimento. São Paulo: Cortez, 1999. COSTA, Marisa Vorraber (org.) Caminhos Investigativos. Porto Alegre: Mediação, 1996.	



ANEXO B - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAPÍTULO I

Das disposições preliminares e finalidades

Art. 1º Este regulamento tem por finalidade, fixar as normas técnico-operativas, para o Estágio Curricular Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de acordo com a legislação em vigor, Projeto Pedagógico do Curso e Regimento Acadêmico, da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente.

Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado é o conjunto de atividades curriculares, de aprendizagem profissional, social e cultural, parte integrante do curso, em que o acadêmico vivencia o momento da prática, que não se restringe a um fazer específico, mas que se constitui numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe dá suporte.

Art. 3º Para os efeitos deste regulamento, o Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório, realizado no decorrer do ano letivo, com carga horária definida, sendo oferecido aos alunos regularmente matriculados na Instituição.

CAPÍTULO II

Da carga horária

Art. 4º A carga horária do estágio curricular é de 180 (cento e oitenta horas).

Art. 5º A carga horária será distribuída:



- I – No terceiro período 60 (sessenta) horas onde serão desenvolvidos a observação e a construção do relatório de estágio;
- II – No quarto período 60 (sessenta) horas para ser desenvolvido um projeto de estágio visando o relatório final;
- III – No quinto período 60 (sessenta) horas para elaborar uma apresentação no seminário de estágio e a entrega do relatório final;

CAPÍTULO III

Dos objetivos

Art. 6º São objetivos do Estágio Curricular Supervisionado:

- I - Proporcionar ao aluno as oportunidades para integrar e confrontar teoria e prática, através de discussões e produção acadêmica;
- II - Permitir ao acadêmico uma reflexão crítica da realidade da tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas, ofertando-lhe instrumentos transformadores de tecnologia da informação;
- III - Capacitar o acadêmico para conviver, analisar, compreender e intervir na realidade de sua formação profissional;
- IV - Propiciar aos graduandos experiência de exercício profissional, ampliando e fortalecendo conhecimentos e atitudes éticas;
- V - Promover a integração entre a faculdade e a comunidade.

CAPÍTULO IV

Da organização e realização

Art. 7º O Estágio Curricular Supervisionado será desenvolvido em empresas públicas e ou privadas, bem como podendo ser desenvolvido na própria faculdade, possibilitando aos graduandos experiência de exercício profissional.

Art. 8º As atividades realizadas durante o cumprimento do Estágio Curricular



Supervisionado, possui características diferenciadas em conformidade com o período em que o acadêmico está matriculado.

Art. 9º A organização do Estágio Curricular Supervisionado do Curso pressupõe diferentes estratégias de desenvolvimento de sistemas de informação, realizado através de estudo em sala de aula, observações, elaboração e aplicação de projetos, onde o estagiário deverá desenvolver as seguintes etapas:

§ 1º Projeto de estágio: que compreende as atividades planejadas a serem desenvolvidas individualmente ou em equipe mediante solicitação e aprovação do professor supervisor.

§ 2º Relatório das atividades: que deverá ser entregue no final do semestre letivo, referente às atividades desenvolvidas em uma única via, obedecendo ao cronograma proposto pelo professor supervisor de estágio.

CAPÍTULO V

Das atribuições

Art. 10 Ao professor supervisor

I – Ao professor supervisor consiste o trabalho de orientação, organização, planejamento das atividades e avaliação dos acadêmicos.

II – Oferecer acompanhamento pedagógico das atividades desenvolvidas ao longo da realização do Estágio Curricular Supervisionado, como também na avaliação contínua do acadêmico;

III – Informar ao estagiário sobre normas, procedimentos e critérios de avaliação do estágio;

IV - Ter clareza quanto ao tipo de profissional que a Faculdade pretende formar,



coerente com a Proposta Pedagógica do curso;

V - Relatar à Coordenação de Curso, através dos Planos de Acompanhamento de Estágio, o andamento dos trabalhos dos estagiários sob sua responsabilidade, da frequência e avaliação;

VI – Contatar as Instituições públicas e privadas que se habilitam como campo de estágio, para firmar Termo de Convênio, propondo critérios de estágio e resultados a serem obtidos;

VII – Elaborar, junto à coordenação do curso, uma forma de controle e registro para acompanhamento e avaliação do desenvolvimento efetivo e progressivo do estagiário;

VIII – Encaminhar à Secretaria geral o registro de frequência e notas;

IX – Comparecer, quando convocado, às reuniões e demais promoções de interesse do estágio;

X – Manter a coordenação do curso sempre informada sobre o andamento do estágio, progresso dos acadêmicos e eventuais problemas para serem resolvidos por ambas as partes, quando necessário.

Art. 11 - À Coordenação do curso caberá as seguintes atribuições:

I – Elaborar o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado;

II – Aprovar o Plano de Atividades de estágio;

III – Fazer cumprir a legislação e as normas aplicáveis ao estágio do curso de;

IV – Acompanhar o trabalho do professor supervisor;

V – Promover reuniões de esclarecimento aos acadêmicos da importância do



desenvolvimento do estágio, juntamente com o professor supervisor;

VI – Acompanhar a elaboração compatível com a realidade do acadêmico para que o estágio atinja os objetivos;

VII – Aprovar cronograma de estágio e tempo para cumprimento de carga horária;

VIII – Coordenar e manter o sistema de informações do estágio do curso;

IX – Elaborar e assinar Termo de Convênio para realizações dos estágios juntamente com o professor supervisor.

Art. 12 Ao estagiário compete:

I – Informar-se e cumprir as normas e regulamentos do estágio;

II – Definir, com o professor supervisor o período e as condições para cumprimento do seu estágio;

III - Elaborar projeto de estágio com o professor supervisor;

IV – Cumprir o plano de estágio que foi estabelecido em conjunto com o professor supervisor;

V – Firmar o Termo de Convênio e de estágio com a unidade concedente;

VI – Apresentar relatórios ao professor supervisor;

VII – Respeitar o sigilo da unidade concedente do estágio e obedecer as normas por ela estabelecidas;

VIII – Comunicar de imediato ao professor supervisor, sua ausência.



CAPÍTULO VI

Da avaliação

Art. 13 A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado, deve estar de acordo com o sistema de avaliação adotado pela FAMA e em comum acordo com a Proposta Pedagógica do Curso.

§ 1º A avaliação será realizada por critérios atribuídos pelo professor supervisor que encaminhará os resultados à Secretaria da Faculdade;

§ 2º Para aprovação em estágio, o aluno deve atingir a média igual ou superior a setenta e frequência igual ou superior a cem por cento da carga horária prevista.

Art. 14 O aluno que reprovar no estágio por não cumprir carga horária prevista ou por nota, não poderá ingressar na próxima modalidade de estágio curricular supervisionado. Caso a reprovação aconteça no último ano, o acadêmico não poderá colar grau.

Art. 15 O aluno que se encontrar em licença – maternidade ou para tratamento de saúde, mesmo amparado por lei, deve cumprir a carga horária prevista para o estágio, através de reposição das horas, em comum acordo com o professor supervisor e Coordenador de Curso.

CAPÍTULO VII

Das disposições gerais

Art. 16 Para os alunos que exerçam atividade na área do curso poderão eliminar até no máximo 100 (cem) horas da carga horária de Estágio Curricular Supervisionado,



FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE - FAMA

Rua Coronel Manoel Ferreira Bello, 270, Centro, Clevelândia, PR. E-mail: secretaria@famapr.edu.br

Redeenciamento da Instituição: Decreto nº 3418 de 20/11/2019.

Diário Oficial nº 10.567 de 20/11/2019.

Portaria 0130/2019 publicada no Diário Oficial do Paraná nº 10.555 de 31/10/2019.



após parecer da coordenação de curso.

Art. 17 Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pela Coordenação de Curso, Coordenação Pedagógica Geral, tendo a aprovação do colegiado do Curso.



ANEXO C- REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAPÍTULO I

Da Natureza das Atividades Complementares

Art. 1º - As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios que possibilitam o reconhecimento, por intermédio de avaliação do colegiado de Curso e da Coordenação, das habilidades, conhecimentos e competências do aluno, compreendidas, inclusive, aquelas adquiridas fora do âmbito da FAMA, incluindo cursos, estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, e interdisciplinares, especialmente no tocante às relações profissionais, nas ações de pesquisa e de ensino que associam teoria e prática e nas ações de extensão desenvolvidas juntamente à comunidade.

§ 1º - As Atividades Complementares, cuja realização é indispensável à colação de grau, serão planejadas de forma a propiciar que os alunos de graduação do Curso as realizem no decorrer dos 03 (três) anos letivos, exigindo-se, um total de 90 (noventa) horas.

§ 2º - As Atividades Complementares têm como principal objetivo estimular a participação dos alunos em experiências diversificadas que possam contribuir para a sua formação profissional. As cargas horárias obtidas pelos alunos devem ter relação direta com os princípios fundamentais do Curso e serão lançadas no Histórico Escolar do aluno, desde que devidamente comprovadas e observando-se as diretrizes deste Regulamento.



CAPÍTULO II

Do Colegiado de Curso

Art. 2º - As Atividades Complementares serão subordinadas ao Colegiado do Curso, com as atribuições de:

I - proporcionar ao aluno atividades no âmbito do Curso;

II - promover, junto a outros Cursos e órgãos da FAMA, a realização de atividades das quais o acadêmico possa beneficiar-se;

III - disponibilizar informações ao aluno sobre as atividades complementares inclusive fora da FAMA;

IV - manter, junto à Secretaria Geral, arquivo atualizado contendo a ficha de cada aluno, documentação apresentada e total de horas validadas e registradas no respectivo Histórico Escolar.

V - proporcionar, ao aluno, acesso a palestras, seminários, cursos, vídeos informativos, e outras atividades afins;

VI - estabelecer contato com órgãos dos Poderes Públicos, instituições públicas e privadas, entidades assistenciais e organismos não governamentais, entre outros, com o objetivo de proporcionar aos alunos a possibilidade de desenvolver atividades em parceria com estas instituições;

VII - apreciar os requerimentos de alunos e professores sobre questões pertinentes às atividades complementares;

VIII - fixar as regras de acesso dos alunos para cada uma das atividades, limite de aproveitamento de horas cumpridas bem como estabelecer o número de alunos por atividade, critério de seleção, carga horária e pré-requisitos, entre outros;

IX - apreciar e decidir sobre a validação das atividades realizadas pelos alunos para efeito de cumprimento das atividades complementares;

X - fiscalizar o arquivamento adequado dos certificados e demais informações sobre as atividades cumpridas pelos alunos;

XI - fixar o limite de aproveitamento da carga horária cumprida pelo aluno em cada evento para o cômputo das Atividades Complementares, independentemente da carga horária total prevista na atividade.



CAPÍTULO III

Da Realização das Atividades Complementares e seu Aproveitamento

Art.3º - As Atividades Complementares desdobram-se em três níveis: ensino, pesquisa e extensão. Devem ser realizadas na própria FAMA ou outras instituições de notória reputação, não podendo ser preenchidas por apenas uma espécie de atividade.

Art.4º - Cabe ao aluno, encaminhar a documentação comprobatória, conforme previsto neste Regulamento, entregando-o à Coordenação de Curso, para lançamento da atividade e computação da respectiva carga horária.

§ 1º - Os comprovantes e formulários deverão ficar arquivados na FAMA até a expedição do diploma de conclusão do Curso.

§ 2º - O aluno deve guardar uma via do comprovante da atividade realizada entregue à Coordenação até a obtenção do seu diploma de tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.

§ 3º - Caso o aluno não esteja regularmente matriculado na FAMA, não será possível o aproveitamento da atividade cumprida no mesmo ano, impondo-se sua matrícula do ano seguinte e adoção do procedimento de aproveitamento das atividades realizadas no período de afastamento.

Art.5º - O aproveitamento das Atividades Complementares na integralização do currículo obedecerá ao sistema de pontuação de crédito-hora de atividade.

Art.6º - A Coordenação de Curso poderá exigir, a qualquer tempo, sempre que houver dúvida ou insuficiência da documentação apresentada na realização de atividade, independentemente dos requisitos fixados no artigo subsequente, a apresentação de certificados de frequência e participação, notas obtidas, carga horária cumprida, relatório de desempenho, relatórios circunstanciados dos discentes e quaisquer outras



provas ou documentos que permitam o efetivo acompanhamento e avaliação da respectiva atividade complementar.

Art.7º - Ficam estabelecidas as seguintes exigências mínimas para o aproveitamento das atividades complementares e outorga de horas a serem creditadas ao aluno:

Atividades Complementares Requisitos para a Contabilização Curricular

Atividades Complementares	Requisitos para a Contabilização Curricular
Congressos, seminários, conferências e palestras assistidas.	Certificado de participação (mínimo 4 horas)
Cursos de extensão realizados guardando correlação com o programa do Curso.	Certificado de participação (mínimo 10 horas)
Disciplinas cursadas em outros cursos de graduação ou pós-graduação.	Histórico acadêmico, com respectiva carga horária e aprovação, ementa e programa da disciplina.
Programas de monitorias	Relatório do professor orientador
Participação em projeto de voluntariado	Relatório do professor orientador (mínimo de 4 horas).
Realização de estágios extracurriculares	Atestado de realização do estágio e apresentação de relatório, devidamente vistado pela instituição da realização do estágio.
Publicação de artigos relativos à área	Material publicado.
Apresentação de trabalhos em eventos de iniciação à pesquisa científica	Certificado de participação e trabalho apresentado
Participação em concursos de Monografia de áreas afins	Monografia elaborada e apresentação de certificado
Outras atividades	A serem fixados pela coordenação.



Art.8º - Antes de realizar qualquer atividade complementar que não tenha previsão ou pontuação horária pré-fixada na Tabela do ANEXO I deste Regulamento, o aluno deve, previamente, obter um parecer favorável da Coordenação, inclusive quanto à carga horária a ser considerada e registrada no histórico escolar.

Art.9º - Certificados de cursos realizados pelo acadêmico com carga horária igual ou maior que 80 horas, será submetido à análise e contabilizado no máximo 50% (cinquenta por cento) do total de horas cursadas.

Art.10 - Antes de realizar qualquer atividade complementar que não tenha previsão ou pontuação horária pré-fixada neste Regulamento, o aluno deve, previamente, obter um parecer favorável da Coordenação, inclusive quanto à carga horária a ser considerada e registrada no histórico escolar.

Art.11 - Das decisões da Coordenação de Curso de negatórias do aproveitamento de qualquer atividade caberá recurso ao Colegiado do Curso, no prazo de 5 (cinco) dias após a decisão.

Art.12 – Fica determinado a obrigatoriedade da participação dos acadêmicos, nos eventos de Semana Acadêmica e Iniciação Científica da IES.

CAPÍTULO IV

Das Disposições Gerais e Especiais

Art. 13 - Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pela Coordenação de Curso, Coordenação Pedagógica Geral, tendo a aprovação do colegiado do Curso.

ANEXO I – TABELA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares do Curso são condições obrigatórias para a conclusão do Curso, e devem ser cumpridas em conformidade com o regulamento próprio.



As Atividades Complementares estão classificadas em três eixos:

1º Eixo – Atividades de Ensino.

2º Eixo – Atividades de Pesquisa.

3º Eixo – Atividades de Extensão.

ATIVIDADES DE ENSINO

Atividade	Horas/anuais	Total
Cursos de Língua Estrangeira	Até 20 por idioma	40
Cursos de Informática	Até 20	20
Disciplinas cursadas em outros cursos de Graduação da FAMA durante o Curso ou, se anteriormente, em até 03 (três) anos do ingresso no curso, devendo ser disciplinas correlatas à área de ciências sociais aplicadas.	Até 40	80
Disciplinas cursadas em outros cursos de Graduação de outras Instituições, durante o curso ou, se anteriormente, em até 3 (três) anos do ingresso no curso, devendo ser disciplinas correlatas à área das ciências humanas.	Até 40	80
Disciplinas cursadas em cursos de Especialização, da FAMA ou de outras Instituições, durante o curso ou, se anteriormente, em 3(três) anos do ingresso no curso.	Até 40	80
Monitorias	Até 20	40
Viagens de estudo organizadas por Instituições de Ensino Superior.	Até 8 horas para cada instituição visitada	32
Palestras e conferências correlatas à área das Ciências Humanas.	1 hora de evento equivalente a 1 hora de atividade	40
Representação Discente em colegiados do curso, conselhos superiores e outros de relevância.	Até 08 horas	48

ATIVIDADES DE PESQUISA

Atividade	Horas/anuais	Total
Participação em projetos de pesquisa aprovados pelo Colegiado de Curso.	20 horas	60
Grupos de Estudos e pesquisas sob supervisão de professor do curso da FAMA ou professor convidado.	10 horas	30
Iniciações científicas, incluindo pesquisas realizadas fora do âmbito da Instituição.	10 horas	30
Monografias produzidas para concursos ou aquelas	20 horas	60



que não estejam inseridas nas exigências curriculares do Curso.		
Apresentação de trabalhos em eventos científicos e publicação de artigos relativos à área de ciências humanas.	10 horas ano trabalho e 10 horas por artigo	60

ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Atividade	Horas/anuais	Total
Participação em projetos de extensão aprovados pelo Colegiado de curso.	20 horas	60
Eventos diversos (Seminários, palestras, conferências, congressos, semanas Acadêmicas, encontros nacionais e regionais, cursos de extensão, atualização e similares, etc.) promovidos pela FAMA.	01 hora de evento equivale à 01 hora de atividade	60
Eventos diversos (seminários, palestras, conferências, congressos, semanas Acadêmicas, encontros nacionais e regionais, cursos de extensão, atualização e similares, etc.) promovidos por outras instituições.	01 hora de evento equivale à 01 hora de atividade	60
Estágios Extracurriculares contemplados como prática pedagógica	30 horas anuais	90
Trabalho Voluntário orientado e assistido pela FAMA.	Até 20 horas	60



ANEXO D - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAPÍTULO I

Das disposições preliminares

Art. 1º O presente regulamento tem por objetivo normatizar as atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso é um requisito indispensável para que o aluno obtenha o Diploma do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Art. 3º O Trabalho de Conclusão de Curso constitui um instrumento de aproximação do aluno à realidade tecnológica do trabalho educativo por meio da pesquisa.

Art. 4º O Trabalho de Conclusão de Curso contribui para o desenvolvimento da capacidade científica, crítica, reflexiva e criativa do aluno, articulando seu processo formativo, tendo como objetivo propiciar a produção científica na área análise e desenvolvimento de sistemas.

Art. 5º O Trabalho de Conclusão do Curso consiste em pesquisa individual orientada e apresentada em Banca Examinadora, devendo o acadêmico desenvolver a título de TCC, um artigo científico, levando em considerações as normas da ABNT e normas da faculdade e também o desenvolvimento de um produto de software. As orientações para desenvolvimento serão repassadas pelos orientadores.



Art. 6º O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido no sexto período na disciplina de Seminário de Produção Científica.

Art. 7º A disciplina de Seminário de Produção Científica servirá de auxílio e apoio aos alunos na elaboração e desenvolvimento do seu trabalho, que será orientado desde o início do ano letivo por professor da área a ser pesquisada.

Art. 8º O aluno poderá escolher a área de conhecimento nos âmbitos da tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas, informática na educação, sustentabilidade, meio ambiente, tecnologias limpas, infraestrutura tecnológica e redes de computadores para desenvolver seu trabalho.

CAPÍTULO II

Da orientação

Art. 9º A orientação do Trabalho de Conclusão de Curso será feita pelo professor designado pelo Coordenador de Curso de acordo com a sua disponibilidade e sua área de atuação, como também em comum acordo com o acadêmico.

Art. 10 Cada professor poderá orientar no máximo 05 (cinco) acadêmicos.

Art. 11 A solicitação de substituição do orientador deverá ser apresentada por escrito ao Coordenador de Curso, que em reunião com o Coordenador Geral e professor orientador avaliarão o pedido.

Art. 12 O registro legal das atividades desenvolvidas será feito em ficha de acompanhamento elaborada pelo Coordenador do Curso e será de uso obrigatório do professor orientador do Trabalho de conclusão de Curso como garantia de registro do trabalho executado, na qual deverá constar:

- a) Discussões realizadas;
- b) Sugestões bibliográficas;



- c) Fiscalização de tarefas, suas etapas e prazos;
- d) Outras ocorrências da sucessão dos trabalhos de orientação.

CAPÍTULO III

Das atribuições

Art. 13 Ao Coordenador de Curso compete:

- a) Acompanhar cronograma de atendimento aos alunos pelos professores orientadores;
- b) Convocar, sempre que necessário reuniões com os professores orientadores;
- c) Assegurar que todos os alunos tenham um professor orientador;
- d) Organizar Bancas Examinadoras juntamente com os orientadores.

Art. 14 Ao Professor Orientador compete:

- a) Comparecer as reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso;
- b) Atender seus alunos orientados em horário previamente fixado;
- c) Entregar à Coordenação de Curso, nos prazos estabelecidos a nota dos alunos;
- d) Indicar ao coordenador, professores para comporem as Bancas Examinadoras.
- e) Emitir parecer à Coordenação de Curso, dos alunos que não desenvolverem seu Trabalho de Conclusão de Curso e que não comparecerem às reuniões para orientação.

Art. 15 Ao aluno compete:

- a) Frequentar as reuniões convocadas pelo Coordenador do Curso;
- b) Manter contato previamente estabelecido com professor orientador para discussão e aprimoramento do seu trabalho;
- c) Cumprir o calendário divulgado pela coordenação para entrega de trabalho;
- d) Entregar aos professores que compõem a Banca Examinadora, cópia impressa do Trabalho de Curso;
- e) Entregar ao Professor Orientador versão final do Trabalho de Curso, após apresentação oral, uma cópia encadernada em capa dura da cor do referido curso e em Cd em formato PDF com as retificações sugeridas pela Banca Examinadora.



CAPÍTULO IV

Dos critérios de avaliação

Art. 16 A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será mediante apresentação pública, perante uma Banca Examinadora composta por 3 (três integrantes), sendo um deles o orientador do Trabalho de Curso e 2 (dois) professores indicados pelo orientador e pelo Coordenador do Curso.

Art. 17 A nota de Trabalho de Conclusão de Curso será atribuída somente pela Banca Examinadora referente o resultado da análise do trabalho, ao final do ano letivo.

Art. 18 Na avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será levada em consideração a utilização adequada das normas da faculdade baseadas na ABNT vigente;

Art. 19 Na avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso serão atribuídas duas notas:

- a) Pelo trabalho escrito, constituído pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca examinadora numa escala de zero a dez;
- b) Pela apresentação oral e arguição, a avaliação será constituída pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora numa escala de zero a dez.

CAPÍTULO V

Das disposições gerais

Art. 20 Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pela Coordenação de Curso, Coordenação Pedagógica Geral, tendo a aprovação do colegiado do Curso.



ANEXO E – QUADRO DO PERFIL DOS DOCENTES DO CURSO

Quadro de professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e perfil básico dos docentes:

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	EXPERIÊNCIA NO MAGISTÉRIO	EXPERIÊNCIA EM ATIVIDADES NÃO ACADÊMICA
Alonso Decarli	Mestre	CLT	07 anos	Empresário
Charles de Sales	Especialista	CLT	01 ano	Responsável TI – SECE
Diego Alcântara Pagliosa	Especialista	CLT	05 anos	Colaborador na RP Informática
Eduardo Pacheco	Especialista	CLT	01 ano	Colaborador na Agrotis
Elaiz Aparecida Mensch Buffon	Doutora	CLT	02 anos	Assessoria e Consultoria
Ivan Cezar Fochzato	Especialista	CLT	18 anos	Gerente de Emissora de Rádio
Ivandra Cecconi	Especialista	CLT	01 ano	Advogada
Jackson Dyai de Medeiros	Especialista	CLT	03 anos	Escrivão da Polícia Civil
Junior D. Bolicó Flizikowski	Especialista	CLT	13 anos	Responsável de TI - SIGA
Patricia Antonioli Balhs	Especialista	CLT	19 anos	Instrutora de Cursos SENAC

Distribuição dos professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas por titulação:

