

**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS TÉCNICOS
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Concomitante e/ou subsequente

CAMPUS AVANÇADO UBÁ

*PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO
TÉCNICO EM
DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS
CONCOMITANTE E/OU
SUBSEQUENTE*

Campus Avançado Ubá

Autorizado pela Resolução CONSU nº 37/2018, de 13 de dezembro de 2018.

Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitor(a) de Ensino

Glaucia Franco Teixeira

Diretor(a) de Ensino/Proen

Imaculada C. Lopes Coutinho

Diretor(a) do Campus Avançado Ubá

Eduardo Pereira da Rocha

Diretor (a) de Ensino do Campus Avançado Ubá

Eduardo Pereira da Rocha

Elaboração do Projeto Pedagógico

Heudes Eduardo Rogério
Janaína de Andrade Silva
Fabiano de Paula Soldati
Eduardo Pereira da Rocha
Fernanda de Abreu Reiff

Revisão Linguística

Fernanda de Abreu Reiff

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Histórico da instituição (texto padrão para todos os PPCs) e do <i>campus</i>	1
1.2. Apresentação da proposta de curso	2
2. DADOS DO CURSO	3
2.1. Denominação do curso	3
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico	3
2.3. Modalidade de oferta	3
2.4. Forma de oferta.....	3
2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido.....	3
2.6. Legislação que regulamente a profissão	3
2.7. Carga horária total.....	3
2.8. Tempo de integralização	4
2.9. Turno de oferta	4
2.10. Número de vagas ofertadas	4
2.11. Número de períodos.....	4
2.12. Periodicidade da oferta	4
2.13. Requisitos e formas de acesso.....	4
Os requisitos e as formas de ingresso seguem a forma prevista no Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT) do IF Sudeste MG.	4
2.14. Regime de matrícula.....	4
2.15. Atos legais de Autorização	4
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	5
3.1. Justificativa do curso	5
3.2. Contexto Socio-Econômico.....	5
3.3. Demanda pelo Curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas	7
3.4. Pesquisa de Demanda e Seus Resultados.....	9
3.5. Objetivos do curso.....	9
3.6. Perfil profissional do egresso	10
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	12
4.1. Matriz curricular	13
4.2. Prática profissional	13
4.3. Estágio supervisionado	14
4.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	14
4.5. Metodologia de ensino-aprendizagem	14
4.5.1. Educação a distância.....	17
4.6. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	18
4.7. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	19
5. APOIO AO DISCENTE	19
6. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	20
6.1. Colegiado do curso	20
6.2. Coordenação de curso	20

6.3.	Docentes e tutores	20
6.4.	Técnico-administrativo	22
7.	INFRA-ESTRUTURA.....	22
7.1.	Espaço físico disponível e uso da área física do <i>campus</i>	22
7.2.	Biblioteca	23
7.3.	Laboratórios.....	23
7.4.	Sala de aula	23
7.5.	Acessibilidade	23
7.6.	Área de Lazer e Circulação	24
8.	AVALIAÇÃO DO CURSO	24
8.1.	Avaliação do projeto pedagógico do curso	26
8.2.	Avaliação Institucional.....	26
8.3.	Avaliação com os egressos	26
9.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	27
10.	REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC	27
	ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA	30
	ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR	62
	ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES	65
	ANEXO 4: PRÁTICAS PROFISSIONAIS	78
	ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE.....	80

1. INTRODUÇÃO

1.1. Histórico da instituição (texto padrão para todos os PPCs) e do *campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por *campi* localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei, e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

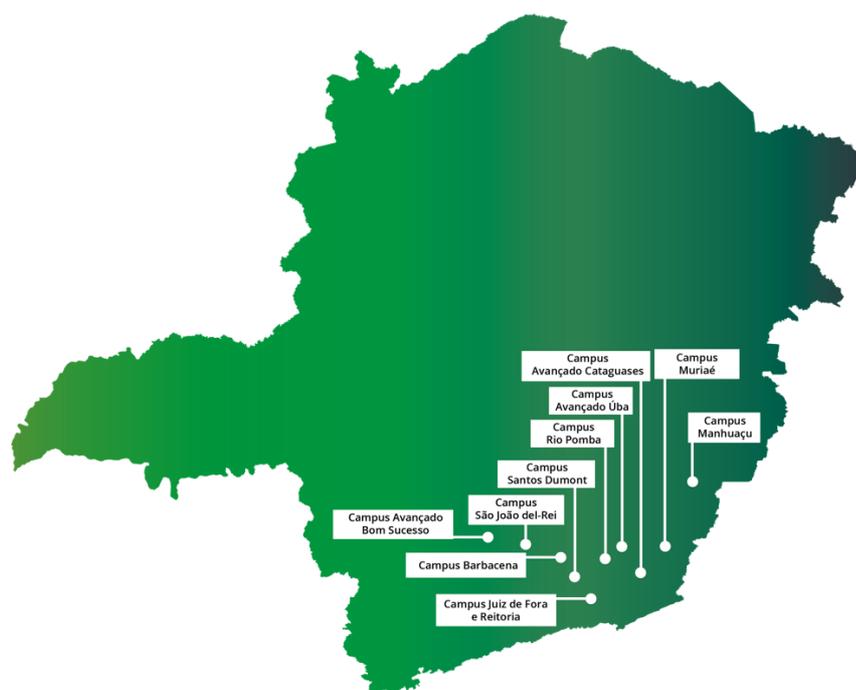


FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O Campus Avançado de Ubá do Instituto Federal do Sudeste de Minas teve sua autorização de funcionamento pela Portaria Normativa do Ministério da Educação nº 11, publicada no dia 10 de maio de 2016. A criação desta unidade fundamenta-se no plano de expansão e interiorização da Rede Profissional e Tecnológica do Governo Federal como política de estado que, por sua vez, está alicerçada nas demandas regionais de profissionalização da mão de obra.

Com a implantação da unidade avançada nesta localidade, espera-se alavancar os arranjos produtivos locais atendendo ao que prescreva o Art. 6º da Lei 11.892 de 29/12/2008. A unidade começou suas atividades acadêmicas em 2016, ofertando cursos na modalidade Formação Inicial e Continuada (FIC). Desde então, a instituição tem ofertado semestralmente novos cursos nessa modalidade de ensino: FIC Inglês Básico (2016 a 2017 e 2019), FIC Programador Web (2017 e 2018), FIC Programador de Sistemas (2018), FIC Operador de Computador (2018). O Campus Avançado Ubá iniciou desde 2017 ações de extensão, realizando projetos de extensão e extensão tecnológica, atingindo comunidades em diferentes bairros da cidade de Ubá, além de manter relações com entidades comerciais e industriais que atuam na mesma.

A partir de 2019, com a ampliação do quadro de servidores, o Campus passou a ofertar os cursos técnicos de Administração e Desenvolvimento de Sistemas na modalidade concomitante/subsequente. Ademais, houve o aumento na oferta de projetos de extensão e o desenvolvimento de projetos de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento.

1.2. Apresentação da proposta de curso

Este documento constitui-se no Projeto Pedagógico (PPC) do Curso de

Desenvolvimento de Sistemas, detalhando seus objetivos, perfil profissional, áreas de atuação, caracterizando o corpo docente, sua proposta curricular (disciplinas, ementas, bibliografias básicas e complementares e atividades complementares), além de infraestrutura e regulamentos.

2. DADOS DO CURSO

2.1. Denominação do curso

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Informação e Comunicação.

2.3. Modalidade de oferta

PRESENCIAL.

2.4. Forma de oferta

CONCOMITANTE E/OU SUBSEQUENTE.

2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Técnico (a) em Desenvolvimento de Sistemas.

2.6. Legislação que regulamente a profissão

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas consta no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC). Os profissionais Técnicos em Desenvolvimento de Sistemas têm sua profissão regulamentada pela Lei nº 5.524/1968, Decreto 90922, de 06/02/1985, pela Resolução CONFEA nº 473/2002 e Resolução CONFEA nº 1.010/2005. Ocupações CBO associadas: 317105 - Programador de internet. 317110 - Programador de sistemas de informação.

2.7. Carga horária total

1200 horas.

2.8. Tempo de integralização

Mínimo: 1,5 anos (18 meses).

Máximo: 5 anos (60 meses).

2.9. Turno de oferta

Vespertino ou Noturno.

2.10. Número de vagas ofertadas

30 (trinta)

2.11. Número de períodos

3 (três) períodos.

2.12. Periodicidade da oferta

Anual.

2.13. Requisitos e formas de acesso

Os requisitos e as formas de ingresso seguem a forma prevista no Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT) do IF Sudeste MG.

2.14. Regime de matrícula

Semestral.

2.15. Atos legais de Autorização

O curso técnico em administração teve sua autorização no dia 13 de dezembro de 2018, através da Resolução CONSU nº 37/2018. A reformulação do PPC do curso técnico em administração se deu no dia 23 de abril de 2021, com autorização da Pró-Reitoria de Ensino.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa do curso

O IF Sudeste MG, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, redefiniu sua função social em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão desse contexto social e econômico. Dessa forma, consciente do seu papel social, a instituição entende que não pode abster-se de uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos, os quais permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica. Nesse sentido, o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

O Curso Técnico em Administração, oferecido pelo IF Sudeste MG – Campus Avançado Ubá, visa atender à comunidade nos âmbitos sociais, culturais e econômicos. Além disso, objetiva seguir as diretrizes legais, qualificando profissionais que supram a necessidade do mercado emergente no estado, e, sobretudo, no município e região, em conformidade com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira.

3.2. Contexto Socio-Econômico

O campus está situado na cidade de Ubá, um município do estado de Minas Gerais localizado na mesorregião da Zona da Mata. A cidade é uma das que compõem a bacia do rio Paraíba do Sul e uma pequena porção da bacia do Rio Doce. O município, como a maioria das cidades brasileiras, passou por uma fase de industrialização, o que ocasionou um êxodo considerável dos habitantes para a zona urbana, como mostra a Figura 2, na qual 96% dos domicílios estão situados na área urbana e apenas 4% na zona rural do município. Essa migração se deve principalmente pela diminuição das lavouras na região e pelo aumento das indústrias de móveis na cidade, o que confere ao município o Arranjo Produtivo Local no setor moveleiro.

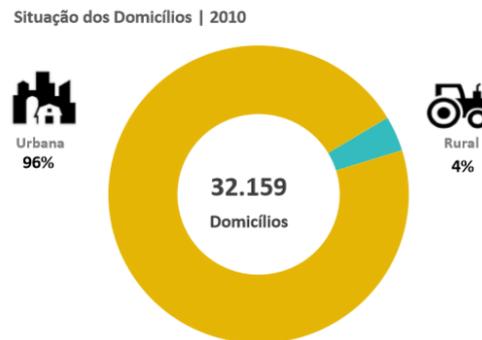


FIGURA 2. Número de domicílios urbanos e rurais do município de Ubá. Fonte: Censo do IBGE (2010).

A população da cidade cresceu nos últimos 40 anos, destacando-se que, em 2010, sua população ultrapassou a marca de 100 mil habitantes, alcançando um total de 112.186 habitantes, segundo o último censo (IBGE/2016), o que ocasionou uma densidade populacional de 249,16 hab/km² e IDH-M de 0,773 (PNUD/2000).

A cidade de Ubá se apresenta como a 4^o (quarta) economia da Zona da Mata, ficando atrás apenas de Juiz de Fora, Barbacena e Manhuaçu. A microrregião de Ubá é marcada pela Indústria Moveleira, que se destaca com 21% da economia local, seguida pelo setor comercial e de serviços com 76% e apenas 3% da economia é baseada na agropecuária. Apesar de uma economia forte, a cidade tem grandes desequilíbrios sociais, principalmente com relação à escolaridade da sua população.

Segundo o censo do IBGE (2010), apenas 10% da população ubaense tem ensino superior completo, sendo que 55% da população com mais de 25 anos se apresenta com ensino fundamental incompleto ou sem instrução. Esse número é agravado pelo percentual de ubaenses com ensino médio completo, que somam apenas 19% da população ativa do município. Essa baixa escolaridade se resume no IDH educacional de 0,620 medido pelo Censo, o que reflete nas dificuldades dos setores econômicos de se desenvolverem ou de encontrar mão-de-obra qualificada para atuar tanto no comércio, quanto na indústria. Dentro deste contexto e verificando a extrema necessidade de qualificação dessa população que está ativa no mercado de trabalho - e muitas vezes, buscando uma requalificação ou uma qualificação inicial - o IF Sudeste MG, com a criação do Campus Avançado Ubá, mostra-se como uma alternativa, gratuita e de qualidade, para a oferta de cursos de nível médio Técnico e Tecnológico, em diferentes áreas da indústria e do comércio para atender a uma demanda crescente

por qualificação profissional, tanto em nível médio, como na graduação. O campus tem por missão contribuir para a oferta de cursos técnicos gratuitos e de qualidade, pensando tanto nos arranjos produtivos, quanto na inserção de jovens e adultos no mercado de trabalho, o que vem desenvolvendo com a oferta de cursos na modalidade de Formação Inicial e Continuada junto à comunidade.

3.3. Demanda pelo Curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Diante desse quadro, em que existe a necessidade de qualificação dos jovens e adultos já imersos no mercado de trabalho, bem como os que estão buscando essa oportunidade, a abertura de cursos técnicos gratuitos de nível médio que podem contribuir para a melhoria da formação desses jovens se apresenta favorável, através de uma qualificação profissional associada a uma formação propedêutica, que permitam uma melhor oportunidade para esse jovem ou adulto de estar se inserindo no mercado de trabalho.

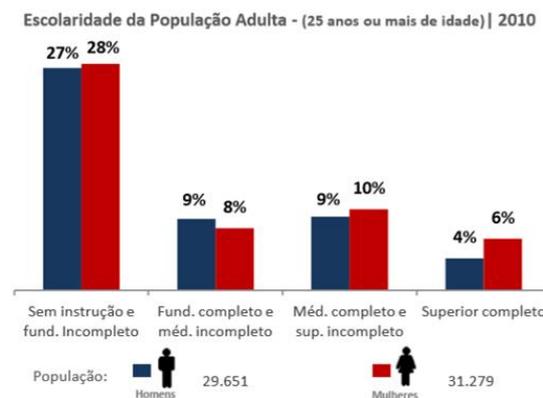


FIGURA 3. Gráfico mostrando o percentual de escolaridade da população adulta com mais de 25 anos na cidade de Ubá.

Fonte: Censo do IBGE (2010).

Essa proposta de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem por finalidade atender a demanda dos estudantes, sinalizada na pesquisa de demanda. Propiciando, assim, uma qualificação profissional e promovendo uma nova oportunidade de trabalho e de reinserção no mercado, por meio da possibilidade de atuarem em um mercado de trabalho crescente e bastante aquecido no município de Ubá, que engloba o setor Comercial e Industrial. Tais setores têm promovido um aquecimento econômico no município e destacam-se também pelas oportunidades de trabalho proporcionadas, como os postos de trabalho dentro do empreendedorismo, que

no último relatório do Sebrae se mostrou bastante favorável à criação de novas empresas no setor. Essa realidade pode trazer ganhos futuros a esses estudantes, permitindo uma melhoria na qualidade de vida e alavancando a economia local com novas oportunidades de negócio ou com a melhoria de atendimento às empresas e às indústrias, nas quais muitos discentes já estão inseridos, conquistando, assim, um crescimento profissional.

O Arranjo Produtivo Local de Ubá, seu Polo Moveleiro, apresenta uma cadeia que engloba diferentes indústrias de extração, transformação, produção de insumos (vernizes, tintas e outros), além de necessitar de estratégias de marketing e design para enviar ao mercado interno e externo produtos de qualidade e que atendam a demanda exigida pelo consumidor. Esse conglomerado industrial necessita de apoio tecnológico, de gestão e inovação. Devido ao grande número de indústrias no setor moveleiro, de transformação e de insumos na microrregião de Ubá, o que representou um total de 28% de crescimento no número de empreendimentos e estabelecimentos na área moveleira nos últimos anos, houve um aumento da demanda por profissionais qualificados de nível técnico, bem como o de serviços, como escritórios de contabilidade, marketing e logística. Esse crescimento foi maior que outros grandes centros industriais de móveis, como São Paulo, Curitiba e Belo Horizonte, por exemplo. O Polo moveleiro de Ubá é o 4º (quarto) que mais emprega na região, principalmente pela diversificação de produtos, pelas novas tecnologias, por novas matérias-primas empregadas na geração dos produtos, o que levou ao aumento na contratação de pessoal nos últimos anos. Em 2001, o número de estabelecimentos no setor de móveis era de 448 e, predominantemente em indústrias do setor de móveis de madeira, eram cerca de 330 estabelecimentos. Esse número de estabelecimentos é responsável por 7 mil empregos, sendo 5 mil em empregos diretos na indústria moveleira. Tais empregos, diretos e indiretos, têm movimentado o comércio e setor de serviços para atender à indústria e ao mercado consumidor desse setor, gerando ainda mais empregos nas áreas de tecnologia e gestão.

A escolha do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas se apresenta dentro do contexto descrito acima, cuja inserção no mercado de trabalho é uma realidade para os estudantes em consonância com realidade local, no qual os setores Comercial e Industrial apresentam grande importância para a economia. Além disso, as necessidades de serviços correlatos a esses setores se destacam na cidade. Muitas

empresas têm a necessidade de profissionais de nível técnico para atuarem em seu quadro funcional, principalmente na área de gestão industrial, o que gera uma demanda local na formação de profissionais dessa área.

3.4. Pesquisa de Demanda e Seus Resultados

O campus avançado de Ubá, em parceria com a Direção da Escola Stella Brandão, realizou junto a sua comunidade escolar uma pesquisa de demanda de cursos, que segue no anexo 1 deste PPC. A pesquisa nos mostrou que a faixa etária dos estudantes da EJA varia entre 18 anos e 59 anos, cujo maior número de estudantes encontra-se na faixa etária de 20 a 30 anos. Os estudantes são predominantemente urbanos; 39% deles não possuem empregos formais e a renda familiar da maioria não ultrapassa 2 (dois) salários-mínimos. Uma parte dos entrevistados já fez algum curso técnico, porém 98% deles nunca estudou no IF Sudeste MG, realizando seu curso técnico, principalmente, no SENAI do município, segundo as respostas apresentadas. Entre os entrevistados, muitos afirmaram desconhecer as ações do IF Sudeste MG e seus cursos; os poucos que conhecem a instituição, o fizeram por meio da internet ou de algum ex-aluno da instituição. Dentro da pesquisa, foi perguntado aos entrevistados sobre seu interesse em diversos cursos nas diferentes áreas do catálogo, como as áreas de Saúde e Ambiente, de Informação e Comunicação, entre outras. Dentre a área de Informação e Comunicação, os cursos que despertaram o maior interesse foram os cursos técnicos em Desenvolvimento de Sistemas (34%), em Computação Gráfica (24%), Redes (21%) e em Montagem e Manutenção (13%).

3.5. Objetivos do curso

O curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo formar profissionais técnicos de nível médio, cuja formação pretende desenvolver características técnica, ética e social, com o elevado grau de responsabilidade. Conseqüentemente, o Campus Avançado Ubá, na oferta do curso técnico de desenvolvimento de sistemas, pretende propiciar condições para que o aluno desenvolva competências pessoais e profissionais, necessárias e comuns a todo o profissional que trabalha no segmento de Informática. O curso técnico é pautado de modo a favorecer o diálogo e a interação com os demais colaboradores da área, além de proporcionar ao

aluno condições de adaptar-se às inovações tecnológicas e sociais com responsabilidade, visando aprender, ao longo de toda vida profissional, de forma autônoma e contínua. Outra meta da equipe docente é oferecer condições para que o aluno possa desenvolver competências específicas da habilitação profissional técnica em Desenvolvimento de Sistemas, previstas no perfil profissional de conclusão.

Espera-se que, ao final do curso, o discente seja capaz de estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho. O discente deve também estar apto a estabelecer reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática digitais nas diversas áreas do saber em meio a informática. Ademais, espera-se proporcionar o desenvolvimento pessoal e profissional através do conhecimento científico, tecnológico e cultural, considerando os aspectos humanos, econômicos e sociais. Ainda no campo do trabalho, pretende-se capacitar técnicos com habilidades que garantam as competências almejadas pelas empresas e pelos futuros usuários de seus sistemas desenvolvidos e/ou serviços. E, por fim, habilitar o profissional com perfil criativo, inovador, competente, atualizado e com espírito empreendedor, com desenvoltura para criar parcerias com empresas produtivas, a fim de facilitar a atualização constante dos estudantes.

3.6. Perfil profissional do egresso

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas deve ter um perfil que habilita o profissional a desenvolver sistemas computacionais utilizando o ambiente de desenvolvimento; a modelar, implementar e manter bancos de dados, além de utilizar a linguagem de programação específica.

Outras características do egresso incluem: realizar testes de programas de computador; manter registros para análise e refinamento de resultados; elaborar documentação do sistema; aplicar princípios e definição de análise de dados; executar manutenção de programas de computador.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- Adequar-se às mudanças tecnológicas no campo da informática;
- Auxiliar o planejamento, a elaboração, a execução, a supervisão e a

avaliação de projetos em informática;

- Pesquisar e obter conhecimento específico e estruturado sobre projetos, relatórios e assuntos específicos;

- Apresentar projetos e relatórios, seguindo sua estruturação e normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e segundo o manual de metodologia da instituição;

- Auxiliar no desenvolvimento de equipes de trabalho;

- Aplicar normas, métodos, técnicas e procedimentos no desenvolvimento de software;

- Auxiliar a implantação de sistemas informatizados;

- Controlar a qualidade dos softwares desenvolvidos;

- Avaliar a influência de processos e produtos no meio sociocultural-ambiental, para interferir em benefício da sociedade;

- Conhecer a Lei de Informática e legislação pertinente;

- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;

- Estruturar adequadamente a base de dados de um sistema;

- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;

- Selecionar sistemas de banco de dados de acordo com as necessidades dos usuários;

- Construir modelo de dados, interpretando e analisando o resultado da modelagem de dados;

- Instalar, configurar e administrar sistemas gerenciadores de banco de dados;

- Construir SGBD voltados a empresas de pequeno e médio porte, com exploração dos principais recursos/ferramentas existentes para este fim;

- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;

- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software;

- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas

computacionais;

- Desenvolver o raciocínio lógico;
- Identificar as estruturas de controle e o ambiente de desenvolvimento de ferramentas de programação que possibilitem o desenvolvimento de rotinas e aplicativos;

- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de softwares;

- Desenvolver a análise e o projeto documentado de um sistema aplicativo.
- Compreender e utilizar paradigmas de programação;
- Analisar e depurar os sistemas desenvolvidos;
- Interpretar e avaliar documentação de análise e projeto de sistemas;
- Interpretar e analisar modelos de dados;
- Documentar os sistemas e desenvolver o manual do usuário;
- Elaborar algoritmos e implementá-los de acordo com as sintaxes das diversas linguagens de programação.

- Desenvolver estratégias de compreensão de leitura, comunicação com qualidade das informações objetivadas, produção textual de documentos adequados ao contexto de uso do profissional.

- Desenvolver as habilidades de compreensão de textos em língua inglesa, principalmente texto técnicos, por meio do estudo de estruturas linguísticas básicas, estruturas textuais e discursivas, uso de estratégias de leitura, uso de recursos online como dicionários e tradutores, e aprofundamento do conhecimento de vocabulário técnico.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso deve ser descrita demonstrando sua consonância com o CNCT, e deve demonstrar flexibilidade, interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica, compatibilidade da carga horária total (em horas-relógio) e articulação entre teoria e prática. Deve indicar quais os mecanismos de familiarização com a modalidade a distância, quando houver. Destacar as formas de articulação com o PDI e a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

4.1. Matriz curricular

O Curso Técnico em Desenvolvimento de sistemas obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; na Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17/97, de 03 de dezembro de 1997; na Resolução CNE/CEB nº 04/99, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

A proposta de implementação do curso está organizada por componentes curriculares, com regime modular, com uma carga horária de 967 horas, distribuídas em 3 (dois) módulos, acrescidas de 33 horas de Disciplinas Optativas, inclusive Libras em atendimento ao Decreto Nº 5.626/2005, e de 50 horas de Prática Profissional. A carga horária total do curso é de 1200 horas.

Para a definição das Disciplinas Optativas a serem ofertadas, a coordenação verificará o interesse dos alunos da turma e escolherá as que mais se adequarem ao perfil docente entre as alternativas.

4.2. Prática profissional

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular, possibilitam o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, com o envolvimento dos estudantes em atividades complementares, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido, o curso técnico em administração prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, projetos de pesquisa e extensão, entre outros.

A adoção de tais atividades complementares tem por objetivo integrar os conhecimentos das áreas básicas com o eixo tecnológico, buscando: complementar a formação do estudante; possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica e integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas; estimular a pesquisa, o desenvolvimento de raciocínio reflexivo e analítico sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula; incentivar a criatividade e as habilidades pessoais e profissionais do egresso.

Para que o aluno se sinta estimulado a usufruir destas vivências, o curso técnico em administração reservará parte da carga horária para as atividades complementares. Caberá ao aluno completar o restante da carga horária de atividades complementares,

fora do horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

4.3. Estágio supervisionado

Atividade prevista na Prática Profissional.

4.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Atividade Prevista na Prática Profissional.

4.5. Metodologia de ensino-aprendizagem

A metodologia de ensino adotada pelo curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas se apoiará em um processo dialógico de construção do conhecimento, apoiando-se em ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, sob a perspectiva que a educação não é algo a ser transmitido, mas construído. Com o intuito de proporcionar aos discentes o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas, instrumentais e de cidadania serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, comprometidas com a ética, a autonomia do estudante e com a proposta do desenvolvimento interdisciplinar, primando pelo trabalho individual e coletivo, pela experimentação e pela troca de experiências entre a comunidade acadêmica.

Dessa forma, cabe ao educador criar condições para a integração dos estudantes a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção dos saberes. E, para esse fim, cumpre destacar que as práticas metodológicas adotadas pelos docentes deverão valorizar os conhecimentos prévios dos discentes, sua autonomia e necessidades específicas, seus diferentes ritmos de aprendizagem e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

As estratégias pedagógicas dos componentes curriculares devem prever não só a articulação entre os conteúdos e as bases tecnológicas, como também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções para situações reais do cotidiano. Nessa perspectiva, os professores utilizarão técnicas e estratégias de aprendizagem diversas, baseadas em metodologias ativas, buscando o protagonismo do

discente.

Outro aspecto que se faz necessário destacar nesse PPC é reconhecer a pluralidade através da diversidade de abordagens pedagógicas, possibilitando o acesso e a interação com diversos contextos culturais. Desse modo, o corpo docente buscará, junto com a equipe pedagógica, inovar suas aulas com o estudo e a utilização de variadas metodologias e instrumentos, para que possam, assim, proporcionar diferentes caminhos de aprendizagem, estabelecendo uma relação significativa entre teoria e prática. Ações que promovam desafios e problemas nortearam esse percurso, através da realização de projetos disciplinares e interdisciplinares, construídos e orientados pelos docentes e pela coordenação do curso. Seguem, abaixo, algumas estratégias de ensino-aprendizagem sugeridas para a condução de diferentes práticas:

- Realização de aulas práticas, cujas atividades buscarão estabelecer uma relação entre os conhecimentos teóricos com a prática profissional do técnico em administração;

- Realização de aula expositiva, com o intuito de apresentar um tema, sintetizar algumas informações já trabalhadas, as quais os estudantes ainda apresentam dúvidas ou, ainda, fechar um conceito acrescentando perspectivas não alcançadas pelos discentes.

- Sala de aula invertida: discussão de variados temas, através de leituras previamente selecionadas e organizadas pelo docente ou textos e temas que surjam de vídeos e pesquisas realizadas pelos estudantes, protagonizando o desenvolvimento da aprendizagem. Tais discussões deverão sempre ser orientadas pelos docentes e ocorrerão, em alguns momentos, de forma individual e, em outros, debates em grupo, de acordo com o perfil e desenvolvimento da turma.

- Aprendizagem baseada em problemas: através de debates e júris, discutindo em grupo um problema. Assim, a participação de cada um se torna essencial, incentivando o trabalho em grupo e a comunicação entre saberes de diferentes áreas do currículo escolar.

- Gamificação: o professor gamifica aspectos normais de sala de aula, auxiliando os estudantes a perderem a resistência diante de temas complexos. Por meio de desafios individuais ou em grupo, é possível promover um maior engajamento em sala de aula.

- Aprendizagem entre pares: promover o trabalho em duplas contribui tanto na formação do pensamento crítico, quanto na capacidade dos alunos de respeitar opiniões

divergentes.

- Storytelling: despertar a curiosidade através da contação de histórias, nas aulas expositivas, unindo-se com tecnologias audiovisuais e a possibilidade do estudante exercer um papel dentro da história.

- Estudo de caso: partindo da simulação de situações reais, dentro do contexto de atuação do técnico de administração, pretende-se desenvolver competências e habilidades para a resolução do problema apresentado no contexto. Essa abordagem auxilia o educando na tomada de decisão, no desenvolvimento de uma boa argumentação, como também no trabalho efetivo de equipe.

- O corpo docente também utilizará da realização de seminários apresentados por toda a comunidade acadêmica, além de contar com palestras de profissionais da área, elucidando pontos importantes do contexto real de atuação do técnico.

- A utilização de recursos midiáticos é bem-vinda nas práticas pedagógicas e, fica a critério do docente, quando utilizar e qual é a melhor ferramenta para cada abordagem.

- O Campus Avançado Ubá contará com o acesso à biblioteca virtual “Minha biblioteca”, a qual será amplamente divulgada entre a comunidade acadêmica e cabe ao docente estimular a prática de acesso e a utilização desse instrumento tão importante para o desenvolvimento da autonomia e da protagonizarão discente.

- Visitas técnicas também serão utilizadas como recurso metodológico, pois são de grande importância para a formação acadêmica, já que propiciam aos estudantes visualizar e compreender os conceitos trabalhados em sala de aula, observando-os no contexto da prática.

- Incentivo a participar de pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos do campo de atuação, além de estimular os discentes a desenvolver grupos de pesquisas, que busquem diagnosticar e/ou solucionar problemas de sua comunidade local.

- Assim como as práticas pedagógicas incentivarão os estudantes à realização de pesquisas, pretende-se também, estimulá-los a participar dos projetos de extensão desenvolvidos em diferentes áreas no Campus e na Instituição.

Durante o curso, os alunos terão aulas teóricas (expositivas e interativas) em sala de aula e aulas práticas no Laboratório de Informática, na qual os educandos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos teóricos adquiridos com a realidade

envolvente. A fixação dos conceitos será realizada por meio de trabalhos complementares individuais e em grupo e explanação pelo professor, com discussões envolvendo os alunos, leituras de artigos e estudos de situações reais do dia a dia. Através da exemplificação, das simulações e da discussão de situações reais é que as competências serão desenvolvidas.

Os docentes devem selecionar os materiais didáticos/pedagógicos conforme a natureza da aula e dos conteúdos a serem desenvolvidos. Serão disponibilizados para as aulas: quadro e pincéis; um computador e um projetor multimídia para exposição do conteúdo. Também poderão ser disponibilizados textos impressos para o apoio das atividades pedagógicas.

4.5.1. Educação a distância

Como proposta pedagógica, o curso apresenta 80% de sua carga horária presencial e 20% na metodologia EAD, sendo construído de forma que três disciplinas representam 20% da carga horária total do curso nessa modalidade. Entende-se por Educação a Distância (EAD), para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão.

Este PPC faz uso de uma carga horária EAD para determinadas disciplinas, conforme detalhado anteriormente. Essa proposta foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino e busca atender aos objetivos do curso, além de promover, na carga horária em EAD, a autonomia do estudante no processo de construção da aprendizagem, orientado pelos professores do curso, possibilitando, assim, reunir o melhor das aprendizagens presencial e online em busca de resultados mais positivos na relação ensino-aprendizagem.

Os diálogos, dinâmica e interação entre o professor da disciplina EAD e dos estudantes será desenvolvido por meio dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, redes sociais ou ao longo dos encontros síncronos, importantes para a socialização da aprendizagem e troca de saberes nessas disciplinas. As práticas metodológicas adotadas, tanto na parte presencial como nas disciplinas em EAD, visam estimular a participação ativa dos estudantes, na tentativa de desenvolver neles o senso crítico e o próprio

crescimento pessoal e profissional. As aulas presenciais serão desenvolvidas partindo de metodologias ativas, empregando além de aulas expositivas, debates, simulações, estudos de caso, atividades práticas em laboratórios de informática, entre outras atividades que desenvolvam o raciocínio lógico, o comprometimento com os projetos a serem desenvolvidos e a tomada de decisão. Inerente a isso, as metodologias empregadas buscam desenvolver o espírito empreendedor e inovador dos estudantes, na busca pela conscientização e crescimento pessoal para o desenvolvimento inovador de soluções digitais.

Na carga horária em EAD das disciplinas, serão empregadas metodologias ativas que promovam um maior engajamento dos estudantes nas disciplinas, despertando o interesse, a autocrítica e o desenvolvimento para os estudos autônomos. As disciplinas serão mediadas pelos professores responsáveis, que realizarão toda interação com os estudantes por meio de fóruns de debate, atendimento por e-mail ou outras formas de comunicação. As atividades assíncronas serão postadas no Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), sendo utilizados no mínimo cinco (5) recursos assíncronos, como vídeos, textos, podcasts, mapas mentais, entre outras ferramentas de desenvolvimento dos conteúdos. Cumpre destacar que as práticas metodológicas adotadas pelos docentes deverão valorizar os conhecimentos prévios dos discentes, sua autonomia e necessidades específicas, seus diferentes ritmos de aprendizagem e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Os materiais didáticos a serem utilizados pelos professores serão atuais e focados no nível de ensino técnico, priorizando as atividades práticas e o desenvolvimento de novas tecnologias adaptadas para a sala de aula, visitas técnicas em setores relacionados ao aprendizado do estudante, bem como o desenvolvimento de semanas acadêmicas temáticas ao longo do curso, com a participação de oradores que possam contribuir com o conhecimento dos estudantes sobre temáticas atuais.

4.6. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas de acordo com as especificidades de cada disciplina, obtidas com a utilização de vários instrumentos, como exercícios, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliação e outros. É desejável que os aspectos avaliativos supracitados sejam divididos, no

mínimo, em três instrumentos avaliativos em cada disciplina ao longo do semestre; a escolha do instrumento estará a critério do docente da disciplina, que também deverá conduzir a reposição de conteúdo e avaliação conforme necessidades apresentadas ao longo do curso técnico em administração. A recuperação, organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, será estruturada de maneira a possibilitar a revisão dos conteúdos não assimilados satisfatoriamente, bem como, proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção, além de ser oferecida de forma paralela e ao final do período letivo. A recuperação final, de caráter obrigatório, será estruturada na forma de prova final, no fim do ano/período escolar, de maneira a possibilitar a promoção do educando e o prosseguimento de estudos.

4.7. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O IF Sudeste MG adotará a validação de conhecimentos e experiências anteriores, com êxito, de acordo com o art. 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mediante avaliação teórica e/ou prática elaborada por uma comissão constituída, no mínimo, pelo coordenador do curso e o professor responsável pela disciplina, exceto nos cursos integrados, de acordo com o disposto no Parecer CNE/CEB 39/2004. Para demais considerações sobre o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, serão aplicados os critérios e normas constantes do Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT), conforme descrito nos artigos contidos na subseção V do referido regulamento.

5. APOIO AO DISCENTE

O Campus atua no desenvolvimento pedagógico atrelado às políticas educacionais para que o estudante tenha êxito e possa dar continuidade aos seus estudos, buscando meios de evitar a evasão escolar e o baixo rendimento dos estudantes por meio de ações e programas de suporte aos discentes, como a criação de um sistema de monitorias, programas de reforço escolar, projetos de extensão e ensino, para fomentar o interesse e a inserção desse estudante no mundo do trabalho e acompanhamento dos egressos do Campus.

Serão desenvolvidos projetos de apoio à permanência dos estudantes dentro do

Campus, principalmente com a implementação de projetos de extensão, a criação de projetos de inserção social a tecnologias e aos meios de comunicação, e o desenvolvimento de projetos de pesquisa vinculados à extensão tecnológica, por exemplo.

No que diz respeito ao atendimento aos estudantes público-alvo da educação especial, será elaborado e executado o Plano Educacional Individualizado (PEI) para aqueles que necessitem de um planejamento e acompanhamento pedagógico mais próximo e diferenciado, conforme previsto no Passo 4 da Política Institucional de Inclusão (do Guia Orientador), envolvendo o corpo docente, os setores pedagógicos da Reitoria e a Coordenação de Ações Inclusivas (CAI).

Destaca-se que o servidor representante das ações inclusivas no Campus Avançado Ubá é responsável pelo suporte aos docentes e discentes para planejamento e implementação de ações de inclusão no processo de ensino e aprendizagem, norteadas pela política de inclusão institucional “Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG”, em consonância com a Resolução CONSU nº 20/2017.

6. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

6.1. Colegiado do curso

O Colegiado de Curso será formado de acordo com as orientações da RAT vigente.

6.2. Coordenação de curso

O Coordenador do curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas será um Docente que atue no curso. Para demais considerações e competências do Coordenador do Curso serão aplicados os critérios e normas constantes do Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT) vigente.

6.3. Docentes e tutores

Docente	Formação Acadêmica	Titulação	Tempo de Exercício no IF	Tempo de Atuação na Educação	Regime de Trabalho	Disciplinas Responsáveis
---------	--------------------	-----------	--------------------------	------------------------------	--------------------	--------------------------

TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Campus Avançado Ubá

Eduardo Pereira da Rocha	Graduação em Química Graduação em análise e desenvolvimento de sistemas	Doutor em Ciências.	10 anos	17 anos	40 horas DE	Matemática Aplicada a Informática
Fabiano de Paula Soldati	Técnico em Informática Industrial Licenciado em Computação Pós Graduado em Informática na Educação	Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional	1 ano	14 anos	40 horas DE	Fundamentos de banco de dados I Engenharia de Software I Sistemas Operacionais Engenharia de Software II Fundamentos de Rede e Segurança da informação Fundamentos do conceito Indústria 4.0 Interface Humano-Computador Fundamentos de Inteligência Artificial
Fernanda de Abreu Reiff	Graduação em Letras Língua Portuguesa; segunda habilitação em Língua Inglesa;	Mestrado em Linguística; área ensino; linha de pesquisa: letramento digital na educação.	1 ano e 8 meses como professora substituta e 2 anos como efetiva;	2 anos de estágio e 19 anos como professora;	40 horas DE	Inglês Instrumental Português Instrumental
Fernanda de Freitas Alves	Graduação em Engenharia de Produção	Mestre em Engenharia de Produção	11 meses	2 anos	40 horas DE	Matemática Aplicada à Informática
Gisele de Freitas	Graduação em Ciência Contábeis	Mestrado em Administração, com ênfase na Administração Pública	4 anos	8 anos	40 horas DE	
Heudes Eduardo Rogério	Graduação em Ciência da Computação	Especialista em Educação na Informática	4 anos	6 anos	40H DE	Programação web 1 Programação web 2 Atendimento ao Usuário Programação Mobile

						Fundamentos de Jogos Digitais
Janaina de Andrade Silva	Graduação em Sistemas de informação	Mestre em Engenharia de Sistemas Doutora em Modelagem Computacional	11 meses	2 anos e 11 meses	40H DE	Arquitetura e Organização de Computadores Fundamentos de banco de dados 1 Fundamentos de banco de dados 2 Programação Desktop Integração de Dados Fundamentos de Sistemas Embarcados
Nuno Álvares Felizardo Junior						Empreendedorismo

6.4. Técnico-administrativo

O Campus Avançado Ubá conta, atualmente, com 02 (dois) técnicos administrativos em exercício no Campus: 1 (um) Técnico em Assuntos Educacionais, que atua no registro Acadêmico, e 1 (um) Vigia, que atua no setor de Pesquisa e Extensão do Campus.

7. INFRA-ESTRUTURA

O Campus Avançado Ubá obteve a cessão por 20 anos, de acordo com a Lei Municipal 4776, de 24 de junho de 2020, de um prédio Municipal localizado à Rodovia MGT 265, KM 83, R. Ubá, S/Nº - HORTO FLORESTAL, Juiz de Fora - MG, 36500-970.

7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do *campus*

A área edificada conta com 1161 m² (mil centro e sessenta e um metros quadrados), parte integrante do pavilhão de alvenaria do Parque de Exposição “Prefeito Irineu Gomes Filho”, do Horto Florestal de Ubá-MG. O prédio conta com dois andares cada um medindo aproximadamente 600 m² (seiscentos metros quadrados).

O primeiro andar do prédio conta com:

- Portaria;
- sala da Coordenação de Ensino,
- Registro Acadêmico,

- Sala da Coordenação de Pesquisa e Extensão,
- Sala da Direção Geral do Campus,
- Sala dos Professores;

Conta ainda com 4 salas para uso acadêmico:

- 2 (dois) laboratórios de informática;

7.2. Biblioteca

O Campus Avançado Ubá utilizará Biblioteca Virtual para atendimento dos estudantes. O Espaço destinado a estudos individuais e em grupo será disponibilizado aos estudantes no segundo andar do prédio.

7.3. Laboratórios

O Campus possui 02 laboratórios de informática montados. O primeiro disponibilizado em uma sala de 665 m² (seiscentos e sessenta e cinco metros quadrados), contendo 30 (trinta) computadores e o segundo disponibilizado em uma sala de 70 m² (setenta metros quadrados), contendo 30 (trinta) computadores.

Os laboratórios funcionam no horário de 13h às 17h e das 18h às 22:30 horas.

7.4. Sala de aula

O Campus possui 02 (duas) salas de aula, equipadas com 35 (trinta e cinco) carteiras para os estudantes, 02 (dois) quadros brancos (pincel) e uma mesa com cadeira para o professor. A primeira sala de aula conta com 15 (quinze) computadores, distribuídos ao redor das carteiras para atendimento das metodologias adotadas pelos professores e para consulta de materiais conforme necessidade dos professores. As salas de aula contam com um projetor fixado ao teto para utilização em aula.

7.5. Acessibilidade

As ações inclusivas são realizadas em consonância com a Resolução CONSU nº 20/2017, de 08 de agosto de 2017, que regulamenta sobre o Guia Orientador das Ações Inclusivas para o atendimento ao público-alvo da educação especial, com o apoio dos profissionais da Reitoria. Com a implantação do NAI no Campus Avançado Ubá, pretende-se promover seminários e cursos de Libras [FR1] e outras ferramentas de

inclusão para os estudantes e servidores do Campus e da Escola Conveniada, para melhor atendimento desses discentes, além de desenvolver ações no Campus de inclusão, como seminários e semanas temáticas. Atualmente, como o Campus Avançado Ubá não possui Coordenação Pedagógica e NAI, o Campus buscará junto a Pró-reitoria de Ensino e ao CAI do Reitoria identificar os estudantes público-alvo da educação especial, propor estratégias para o ingresso, permanência e êxito destes estudantes, dar suporte aos projetos de inclusão, mediar convênios com parceiros para atendimento de necessidades especiais, promover a cultura da “Educação para a Convivência” e a aceitação da diversidade, entre outras ações que promovam a inclusão de todos os estudantes público-alvo da educação especial. O Campus Avançado Ubá conjuntamente ao CAI, promoverá a implantação e orientação descritas no Guia Orientador: Ações Inclusivas para o Atendimento do público-alvo da educação especial, bem como do PEI junto aos discentes que se fizerem necessário. Essas ações serão implementadas desde o início do semestre e, em cada reunião pedagógica, haverá um acompanhando da sua evolução e do seu desenvolvimento, assim como, em conjunto com a equipe pedagógica da Reitoria, da Coordenação de Ações Inclusivas da Reitoria e docentes, traçar um planejamento para melhor atender ao público-alvo da educação especial.

7.6. Área de Lazer e Circulação

O Campus Avançado Ubá está localizado em uma área aberta, com uma grande área livre, a qual os estudantes podem utilizar para socialização, bem como desenvolvimento de atividades esportivas e de recreação. Dentro do prédio do Campus Avançado Ubá, haverá uma área livre para circulação entre as salas de aula, banheiros e áreas administrativas, bem como para socialização dos estudantes e demais servidores.

8. AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do curso terá por finalidade orientar decisões que visem seu aprimoramento ao analisar suas potencialidades e fragilidades, com vistas a atingir parâmetros de qualidade no processo educacional. Constituirá objeto de avaliação permanente no curso a consecução dos objetivos propostos no projeto pedagógico, tendo em vista o perfil e as competências do egresso e sua inserção no mundo do

trabalho. O acompanhamento dos egressos será realizado por meio de questionários enviados aos estudantes que não mais fazem parte da instituição.

Os discentes avaliarão o curso por meio de questionários aplicados no início, no meio e no final do curso, com o objetivo de avaliar, no decorrer do curso, seu desenvolvimento e sua participação; avaliaremos também se o curso tem atingido os objetivos de formação ética, crítica e de preparação para o mundo do trabalho. Além dos elementos expostos acima, uma vez por semestre, o curso técnico de administração e seu corpo docente serão avaliados com base nos seguintes objetos oriundos da comunidade escolar:

1. Plano de ensino dos docentes, buscando verificar se os objetivos e proposta foram aplicados e alcançados;

2. A relação interpessoal entre docentes e discentes, buscando verificar a conduta dos discentes frente ao docente, e vice-versa, no sentido de propor metodologias para evitar atritos e desgaste profissional;

3. Análise do material didático e das metodologias utilizadas no curso, buscando identificar se elas são adequadas ao público e se estão produzindo melhoria na qualidade da aprendizagem;

4. Autoavaliação docente, buscando priorizar ações intermediadas ou de assessoramento sobre as metodologias e as práticas docentes a serem utilizadas dentro e fora de sala de aula pela equipe pedagógica;

5. Sugestões e críticas dos discentes, buscando identificar dificuldades de aprendizagem, desinteresse por disciplinas, motivação para a desistência e para a evasão, através de aplicação de questionários e entrevistas por parte da equipe pedagógica para o acompanhamento discente;

6. Sugestões e críticas dos próprios docentes, da equipe pedagógica, dos demais servidores técnico-administrativos e da comunidade, buscando um olhar crítico sobre a prática, o curso e os objetivos do Campus Avançado Ubá para a continuidade de sua oferta.

A avaliação do curso, após coleta das informações acima, será realizada inicialmente por uma reunião do colegiado do curso, que, em conjunto com os docentes e setores administrativos do Campus, por meio de reuniões sistemáticas e eventuais ao longo do semestre, observará e proporá mudanças e melhorias no curso técnico em

administração.

8.1. Avaliação do projeto pedagógico do curso

Metas ou objetivos específicos	Justificativa	Ações ou estratégias de ação	Responsáveis	Período	Recursos
Verificação dos impactos das metodologias adotadas no curso	Detectar possíveis falhas e traçar novas metas para o curso	Reunião com os professores	Coordenador do curso	Ao final de cada semestre	Sala de aula
Conhecer pontos positivos e negativos	Detectar possíveis falhas e traçar novas metas para o curso.	Aplicação de instrumento avaliativo (questionário) para os alunos.	Colegiado	Ao final de cada semestre	Confecção dos questionários
Levantamento de alunos evadidos e Trancados.	Detectar possíveis falhas e traçar novas metas para o curso.	Solicitar ao Registros Acadêmicos relação de alunos	Coordenador do curso	Ao final de cada semestre	Confecção dos questionários
Levantamento de alunos reprovados.	Detectar possíveis falhas e traçar novas metas para o curso.	Reunião do Conselho de Classe.	Coordenador do curso	Ao final de cada semestre.	Reunião periódica.

8.2. Avaliação Institucional

Não se aplica.

8.3. Avaliação com os egressos

Enquanto as diretrizes institucionais para a avaliação do egresso estão em desenvolvimento no âmbito do IF Sudeste MG, o Campus Avançado Ubá buscará alternativas e métodos para conhecer a realidade do egresso, sua inserção no mercado de trabalho ou evolução profissional, ou a continuidade de seus estudos em outros níveis de ensino, bem como o efeito social que o Campus proporcionou sobre a formação humana, social e profissional do egresso. Essa avaliação será desenvolvida pela equipe do Campus junto aos egressos dos cursos técnicos, com periodicidade de 1 (um) ano entre as entrevistas ou envio dos questionários.

9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Os certificados e diplomas serão emitidos de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IFSUDESTEMG.

10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

BRASIL, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____, Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____, Decreto nº 7.611, 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 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm

_____, Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm

[2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm)

_____, Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Inclui a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm

_____, Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõem sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111769.htm

_____, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm

_____, Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/L12287.htm

_____, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm

_____, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____, Lei nº 9.795, de 27 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/19795.htm

_____, MEC. Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192.

_____, Orientação Normativa nº 4, de 4 de julho de 2014 – SGP. Disponível em: <https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

_____, Parecer CNE/CEB nº 07/2010 Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5367-pceb007-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192

_____, Parecer CNE/CEB Nº 5/2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192

_____, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>

_____, Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____, Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-Normativa-021-2013-08-28.pdf>

_____, Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG. Juiz de Fora, 2018. Disponível em: [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013\(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino\)_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino)_0.pdf)

_____, Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

_____, Resolução CNE/CEB nº 05/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

_____, Resolução CNE/CEB Nº 4, de 13 de julho de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf

_____, Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf

_____, Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____, Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192

_____, Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf

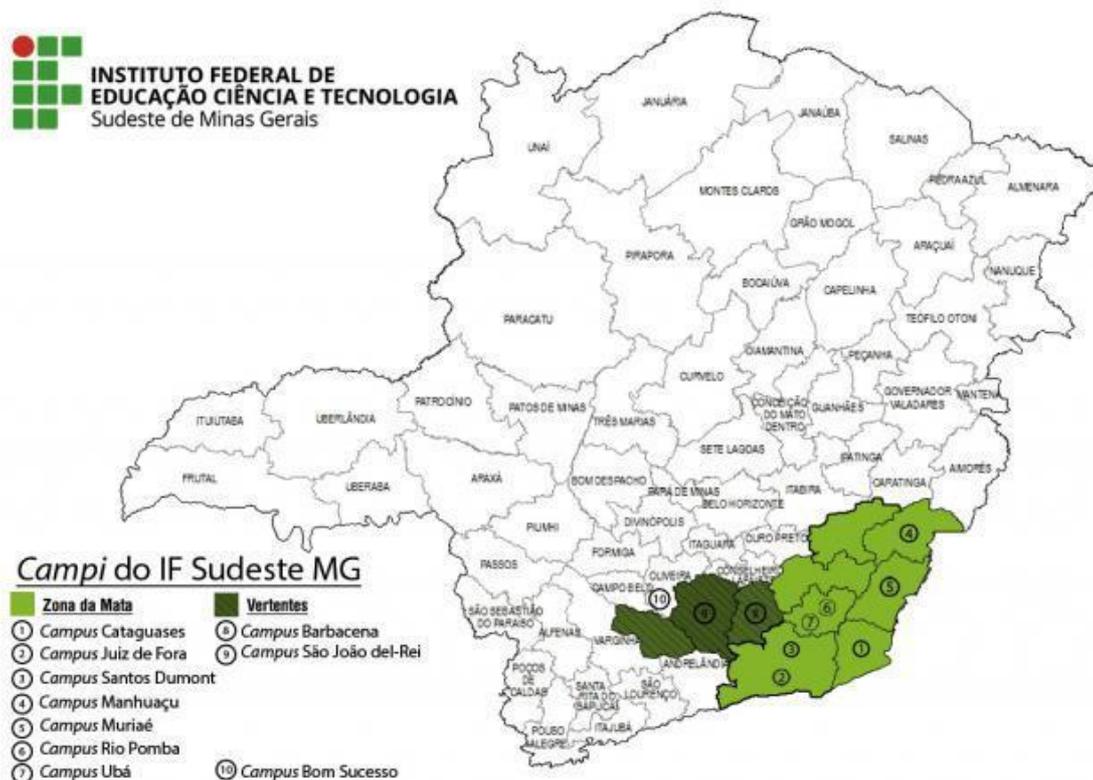
ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA

ESTUDO DE DEMANDA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS - CAMPUS AVANÇADO UBÁ

A Lei nº 11.892 de dezembro de 2008 cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Dessa forma, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais foi estabelecido e integrou, em uma única instituição, a antiga Escola Agrotécnica Federal de Barbacena, o então Colégio Técnico Universitário (CTU - que, à época, pertencia à Universidade Federal de Juiz de Fora) e o antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet - RP), que se tornaram os campi Barbacena, Juiz de Fora e Rio Pomba, respectivamente.

Com a expansão da rede federal, criaram-se os campi Muriaé, Santos Dumont e São João del-Rei, mais tarde seguidos pelos Campi Avançado Bom Sucesso e pelo Campus Manhuaçu. Mais recentemente, foram criadas as unidades de Cataguases e Ubá, que receberam autorização de funcionamento pelo Ministério da Educação em 2015. O mapa a seguir, mostra os campi do IF Sudeste MG.



Fonte: <https://www.ifsudestemg.edu.br/institucional/instituto>.

Avançado Ubá e as preferências de cursos por nível de ensino e área. O questionário é composto por questões fechadas e abertas, conforme a natureza da questão, produzido através do Google Forms, e sua aplicação, devido a pandemia do COVID-19, se deu apenas de forma On-line, com divulgação nas redes sociais do *Campus Avançado Ubá* e por aplicativo de mensagem.

O questionário visa a identificação da demanda por cursos de nível Técnico, Graduação e Pós-Graduação, que a comunidade atendida pelo *Campus Avançado Ubá* gostaria de cursar.

Para subsidiar o cálculo da amostra serão apresentados a seguir alguns dados importantes sobre o município de Ubá.

Segundo dados do DataViva (2017), o município de Ubá - Minas Gerais é composto por aproximadamente 101 mil habitantes, Senador Firmino 7,74 mil de habitantes, Divinésia 3,44 mil de habitantes, São Geraldo 11,7 mil de habitantes, Visconde do Rio Branco 41,5 mil de habitantes, Guiricema 8,74 mil de habitantes, Rodeiro 7,75 mil de habitantes, Guidoal 7,31 mil de habitantes, Tocantins 16,7 mil de habitantes e Dolores do Turvo 4,45 mil de habitantes. No total são mais de 210 mil habitantes.

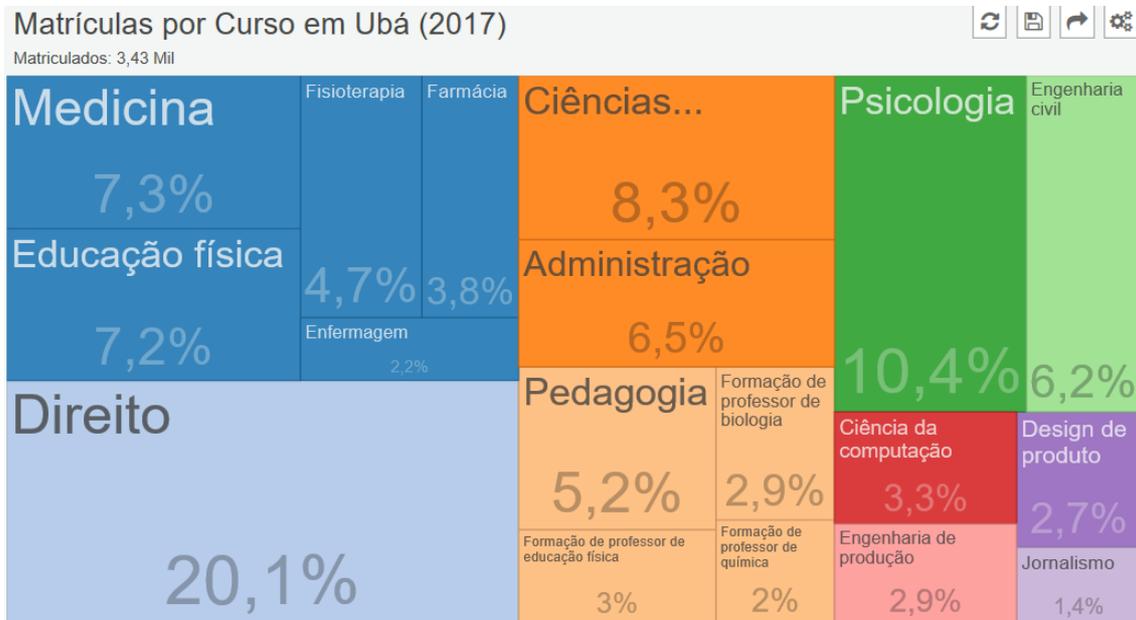
Ao analisar o número de matriculados por nível de ensino, tem-se um total para as cidades analisadas de 11.455 no ensino fundamental II, 7.614 no ensino médio, 3.772 no ensino superior e 783 no ensino profissionalizante. O detalhamento por cidade pode ser visualizado na tabela seguinte.

Número de alunos matriculados em 2017	Ensino Fundamental II	Ensino Médio	Superior	Cursos Profissionalizantes
Ubá	5.680	3.950	3.430	641
Senador Firmino	428	269	-	-
Divinésia	248	187	-	-
São Geraldo	484	270	-	-
Visconde do Rio	2.150	1.340	342	88
Guiricema	433	330	-	-
Rodeiro	479	330	-	-
Guidoal	404	248	-	-
Tocantins	840	478	-	40
Dores do Turvo	309	212	-	14
Total	11.455	7.614	3.772	783

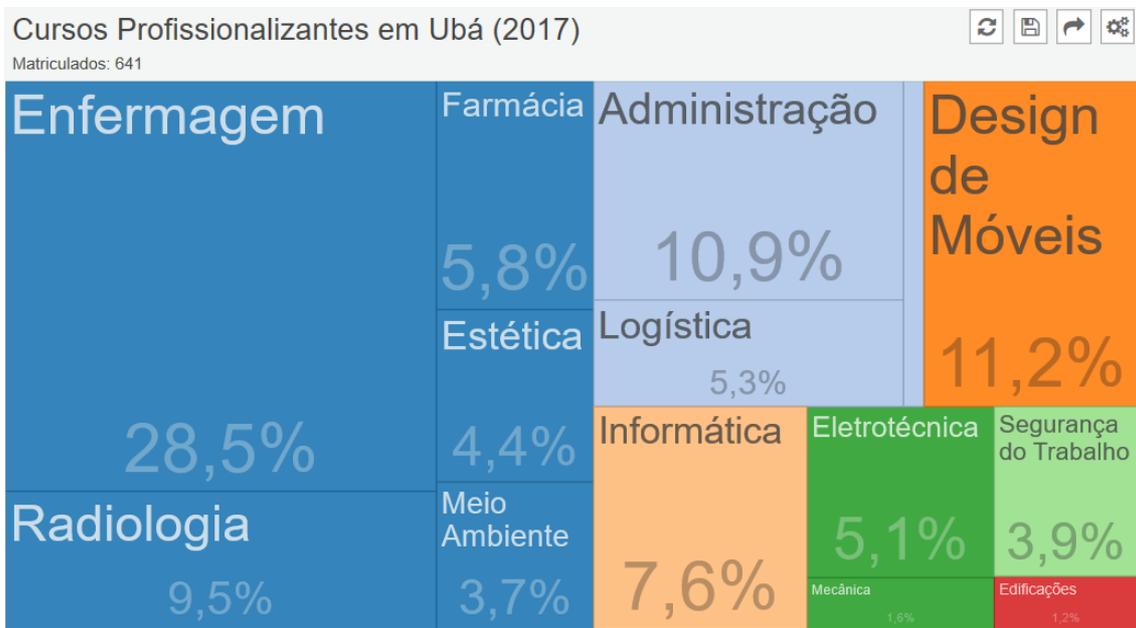
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da base DataViva (2017)

Ao aprofundar sobre o Ensino Superior ofertado no município de Ubá, a que possui

maior número de matriculados, os 3,43 mil estão distribuídos nos cursos conforme TreeMap a seguir.



Fonte: DataViva (2017)

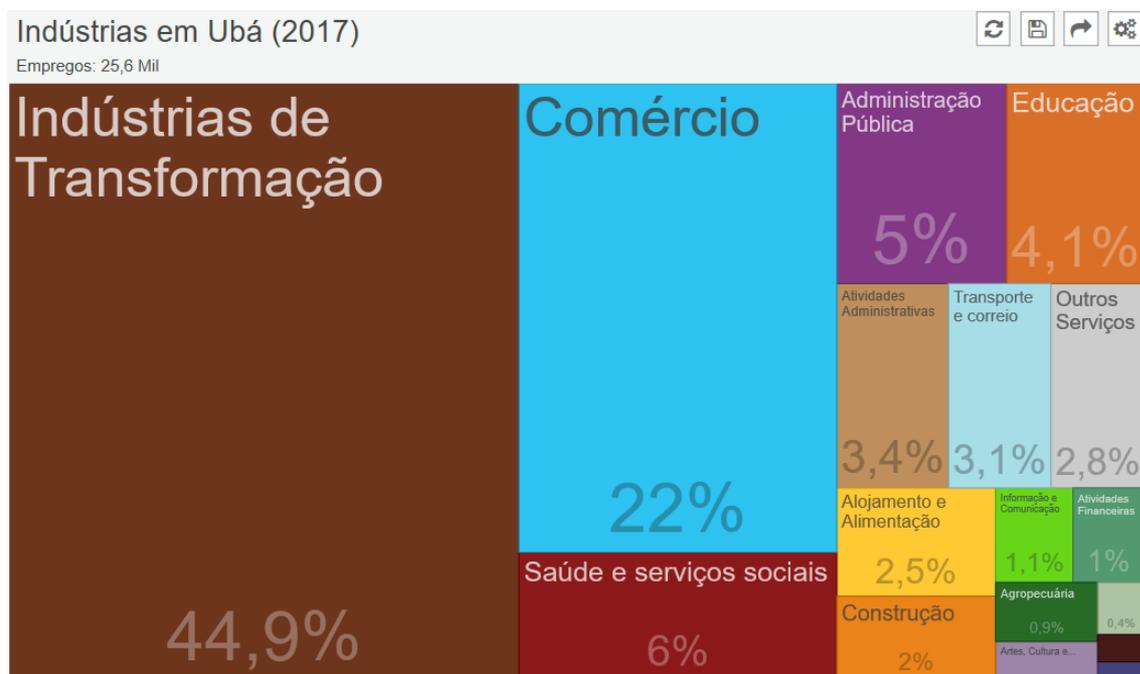


Fonte: DataViva (2017)

Percebe-se que o curso com mais alunos matriculados é o Direito, seguido de Psicologia e Ciências Contábeis. Vale destacar que, apesar de Ubá ser um polo moveleiro, o curso de Design de Produtos possui um baixo número de matriculados, ficando essa área a cargo das escolas profissionalizantes, com o curso de Design de Móveis.

Ademais, desses 3,43 mil matriculados, 50,6% pertencem à Faculdade Ubaense Ozanam Coelho, 41,7% à Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá e 7,6% à Universidade do Estado de Minas Gerais, ou seja, as escolas particulares são as grandes responsáveis pela educação superior no município.

No que se refere à economia local, o quadro abaixo mostra as principais atividades econômicas do município de Ubá. A Indústria de transformação, sem dúvida, é a principal provedora de empregos no município e região, seguida pelo comércio.



Fonte: DataViva (2017)

No ano de 2017, os empregos distribuídos pelas atividades econômicas podem ser identificados na tabela seguinte, complementado os dados já evidenciados anteriormente.

Atividade Econômica	Total de Empregos											Total	%
	Ubá	Senador Firmino	Divinésia	São Geraldo	Visconde do Rio Branco	Guiricema	Rodeiro	Guidoval	Tocantins	Dores do Turvo			
Administração Pública	1.280	162	112	265	1380	305	241	255	456	183	4.639	9,60%	
Agropecuária	230	55	53	98	177	50	19	39	86	96	903	1,87%	
Alojamento e Alimentação	648	14	2	20	163	9	22	6	65	1	950	1,97%	
Artes, Cultura e Recreação	148	1	2		44	1	7	4	28		235	0,49%	
Atividade Financeira	254	14	2	6	88	4	14	5	30		417	0,86%	
Atividades Administrativas	864	9	3	13	368	15	96	27	83		1.478	3,06%	
Atividades Imobiliárias	93	1	2	1	19		8	12	3		139	0,29%	
Comércio	5.640	185	51	184	1.560	200	207	159	664	59	8.909	18,44%	
Construção	510	6	41	22	177	13	14	4	44		831	1,72%	
Educação	1.050	6	4	2	232	2	8		65		1.369	2,83%	
Indústria Extrativa	48	2		35	24	5			38		152	0,31%	
Indústrias de Transformação	11.500	111	125	1280	5430	316	2330	515	1240	17	22.864	47,32%	
Informação e Comunicação	278	11	1		55	11			22		378	0,78%	
Outros Serviços	724	17	4	27	183	9	10	3	33	7	1.037	2,15%	
Saneamento Básico	43	34			2		20		20		99	0,20%	
Saúde e Serviços Sociais	1.530	22	1	15	344	5	15	1	75		2.008	4,16%	
Serviços Domésticos	2					1					3	0,01%	
Transporte e correios	788	5	16	55	668	17	289	33	31	2	1.904	3,94%	
Total	25.630	655	419	2.023	10.914	963	3.300	1.063	2.983	365	48.315	100,00%	

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da base DataViva (2017)

Com base nos dados apresentados foi possível definir o tamanho da amostra de 384 necessária para uma pesquisa de demanda representativa, com 95% de confiança e 5% de erro.

Vertentes de estudo	População
Alunos matriculado no Ensino Fundamental II -2017	11.455
Alunos do matriculados no Ensino Médio - 2017	7.614
Alunos matriculados em Curso Superior - 2017	3.772
Empregados, Empregadores e desocupados	148.944
Total	171.785

Fonte: Autores da pesquisa utilizando <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Segue o questionário que será utilizado como instrumento para a realização da pesquisa, cuja aplicação abrange os meses de agosto a setembro de 2020, através de divulgação no site, Facebook e Instagram do *campus*.

Pesquisa de demanda do Campus Avançado Ubá - 2020/2024

O IF Sudeste MG - *Campus* Avançado Ubá está desenvolvendo seu planejamento para os próximos cinco anos. Dentro desse planejamento, entender a demanda da cidade de Ubá e sua região é importante para que os cursos gratuitos ofertados pelo *Campus* possam atender aos interesses da comunidade e ajudar no desenvolvimento da região. Diante disso, nós, servidores do *Campus* Avançado Ubá, construímos esta pesquisa a fim de obter informações que nos guiarão na estruturação do nosso planejamento, na elaboração da infraestrutura, na contratação de docentes e no atendimento às demandas locais, sendo este um dos pilares dos Institutos Federais de Educação. Solicitamos, com isso, que colabore conosco respondendo este questionário!

Pergunta sobre identificação

Gostaria de informar seus dados pessoais? *

- Sim Skip to question 2
- Não Skip to question 7

Identificação

1. Nome Completo

2. Idade *

- Entre 11 e 15 anos
- Entre 15 e 18 anos
- Entre 19 e 23 anos
- Entre 24 e 30 anos
- Entre 30 e 40 anos
- Entre 41 e 50 anos 51 anos ou mais

3. Sexo *
- Masculino
 - Feminino
4. Estado Civil *
- Solteiro
 - Casado/União estável
 - Divorciado
 - Viúvo
5. Você é *
- Estudante de escola pública Estudante de escola particular
 - Estudante de escola particular com bolsa Empregado de empresa privada Empregado de empresa pública Funcionário Público
 - Autônomo Empresário Desempregado Professor
 - Do lar

Localidade

6. Em qual cidade você mora atualmente? *
- Ubá Skip to question 9
 - Senador Firmino Skip to question 9
 - Divinésia Skip to question 9
 - São Geraldo Skip to question 9
 - Visconde do Rio Branco Skip to question 9
 - Guiricema Skip to question 9
 - Rodeiro Skip to question 9

- Guioval Skip to question 9
- Tocantins Skip to question 9
- Dores do Turvo Skip to question 9

7. Caso você mora em uma das cidades vizinhas de Ubá, a prefeitura da sua cidade oferece transporte gratuito para Ubá?

- Sim
- Não
- Desconheço

Escolaridade

8. Qual o seu nível de escolaridade? *

- Cursando o Ensino Fundamental 2 (do 6º ao 9º ano) Skip to question 17
- Fundamental completo Skip to question 17
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Superior Incompleto
- Superior Completo
- Pós-Graduação

Ensino Técnico

9. Você já iniciou algum curso em nível Técnico? *

- Não. Skip to question 13
- Sim. Skip to question 11
- Se sim

10. Se sim, qual? *

11. Em qual Instituição? *

Ensino Superior

12. Você já cursou algum curso de Graduação? *

- Não Skip to question 17
- Sim Skip to question 13

Graduação

13. Se sim, qual? *

14. Você concluiu o curso de Graduação? *

- Sim Skip to question 17
- Não Skip to question 16
- Não conclusão

15. Se não, qual o motivo para não ter concluído? *

- Financeiro.
- Trabalho.
- Metodologia do curso.
- O curso não era o que se esperava.
- Tive dificuldade em algumas disciplinas.
- Outra:

Conhecimento do IF Sudeste MG

16. Você conhece o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais? *

- Sim
- Não Skip to question 21

Como conheceu o IF Sudeste MG

17. Como você conheceu o IF Sudeste MG? *

- Fui ou sou aluno do IF Sudeste MG Skip to question 19

- Através de um aluno Skip to question 21
- Por mídias sociais Skip to question 21
- Por rádio, TV, Jornal ou outro veículo de comunicação. Skip to question 21
- Professor ou divulgação na escola. Skip to question 21
- Outra:

Campus

18. Em qual Campus do IF Sudeste MG você estuda ou estudou? *

- Campus Juiz de Fora
- Campus Muriaé
- Campus Barbacena
- Campus Rio pomba
- Campus Santos Dumont
- Campus Manhuaçu
- Campus São João Del Rei
- Campus Avançado Bom Sucesso
- Campus Avançado Cataguases
- Campus Avançado Ubá

19. Qual curso você cursou ou cursa? *

Conhecimento sobre o Campus Avançado Ubá

20. Você conhece o IF Sudeste MG - Campus Avançado Ubá? *

- Sim Skip to question 22
- Não Skip to question 23

Campus Avançado Ubá

21. Se sim, como tomou conhecimento do Campus Avançado Ubá? *

- Através de alunos do Campus Avançado Ubá
- Mídias Sociais
- Rádio e outros meios de comunicação social
- Professor ou divulgação na escola.

- Other:

Interesse por Cursos

O IF Sudeste MG - Campus Avançado Ubá pode ofertar cursos nas diferentes modalidades, Técnico, Graduação e Pós-Graduação. Sua opinião sobre quais cursos o Campus Avançado Ubá deverá ofertar é muito importante, por isso, gostaríamos de saber suas sugestões sobre as modalidades e cursos que o Campus Avançado Ubá poderá ofertar.

22. O Campus Avançado Ubá está em crescimento. Para os próximos 5 anos, qual curso você teria interesse em cursar na cidade Ubá? *

- Um curso Técnico Skip to question 24
- Um curso de Graduação Skip to question 40
- Um curso de Pós-Graduação Skip to question 47

Cursos Técnicos

23. Dentro da grande área de Desenvolvimento Educacional e Social, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Alimentação Escolar
- Técnico em Biblioteconomia
- Técnico em Infraestrutura Escolar
- Técnico em Laboratório de Ciências da Natureza
- Técnico em Ludoteca
- Técnico em Multimeios Didáticos
- Técnico em Orientação Comunitária
- Técnico em Produção de Materiais Didáticos Bilíngues em Libras/Língua Portuguesa
- Técnico em secretaria Escolar
- Técnico em Tradução e Interpretação de Libras
- Técnico em Treinamento e Instrução de Cães-Guias

24. Dentro da grande área de Ambiente e Saúde, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Agente Comunitário de Saúde
- Técnico em Análises Clínicas
- Técnico em Citopatologia
- Técnico em Controle Ambiental
- Técnico em Cuidados de idosos
- Técnico em Enfermagem
- Técnico em Equipamentos Biomédicos

- Técnico em Estética
- Técnico em Farmácia
- Técnico em Gerência de saúde
- Técnico em Hemoterapia
- Técnico em Imagem Pessoal
- Técnico em Imobilizações ortopédicas
- Técnico em Massoterapia
- Técnico em Meio Ambiente
- Técnico em Meteorologia
- Técnico em Necropsia
- Técnico em Nutrição e Dietética
- Técnico em Óptica
- Técnico em Órteses e Próteses
- Técnico em Podologia
- Técnico em Prótese Dentária
- Técnico em Radiologia
- Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos
- Técnico em Reciclagem
- Técnico em Registros e Informações em Saúde
- Técnico em Saúde Bucal
- Técnico em Vigilância em Saúde

25. Dentro da grande área de Controle e Processos Industriais, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Automação Industrial
- Técnico em Eletroeletrônica
- Técnico em Eletromecânica
- Técnico em Eletrônica
- Técnico em Eletrotécnica
- Técnico em Manutenção Automativa
- Técnico em Manutenção de aeronaves em aviônicos
- Técnico em Manutenção de aeronaves em célula
- Técnico em Manutenção de aeronaves em grupo motopropulsor
- Técnico em Manutenção de máquinas industriais
- Técnico em Manutenção de máquinas navais
- Técnico em Manutenção de máquinas pesadas
- Técnico em Manutenção de sistemas metroferroviários
- Técnico em Mecânica
- Técnico em Mecânica de Precisão
- Técnico em Mecatrônica
- Técnico em Metalurgia
- Técnico em Metrologia
- Técnico em Processamento da madeira
- Técnico em Refrigeração e Climatização
- Técnico em Sistemas a gás
- Técnico em Sistemas de energia renovável
- Técnico em Soldagem

26. Dentro da grande área de Gestão e Negócios, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Administração
- Técnico em Comércio
- Técnico em Comercio Exterior
- Técnico em Condomínio
- Técnico em Contabilidade
- Técnico em Cooperativismo
- Técnico em Finanças
- Técnico em logística
- Técnico em marketing
- Técnico em qualidade
- Técnico em Recursos Humanos
- Técnico em Secretariado
- Técnico em Seguros
- Técnico em Serviços Jurídicos
- Técnico em Transações Imobiliárias
- Técnico em Vendas

27. Dentro da grande área de Informação e Comunicação, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Computação Gráfica
- Técnico em Desenvolvimento de sistemas
- Técnico em Informática
- Técnico em Informática para internet
- Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
- Técnico em Programação de Jogos Digitais
- Técnico em Redes de Computadores
- Técnico em Sistemas de Comutação
- Técnico em Sistemas de Transmissão
- Técnico em Telecomunicações

28. Dentro da grande área de Infraestrutura, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Aeroportuário
- Técnico em Agrimensura
- Técnico em Carpintaria
- Técnico em Desenho de Construção Civil
- Técnico em Edificações
- Técnico em Estradas
- Técnico em Geodésica e Cartografia
- Técnico em Geoprocessamento
- Técnico em Hidrologia
- Técnico em Portos
- Técnico em Saneamento
- Técnico em Trânsito
- Técnico em Transporte Aquaviário

- Técnico em Transporte de Cargas
- Técnico em Transporte Dutoviário
- Técnico em Transporte Metroferroviário
- Técnico em Transporte Rodoviário

27. Dentro da grande área de Produção Alimentícia, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Agroindustria
- Técnico em Alimentos
- Técnico em Apicultura
- Técnico em Cervejaria
- Técnico em Confeitaria
- Técnico em Panificação
- Técnico em Processamento de pescado
- Técnico em Viticultura e Enologia

28. Dentro da grande área de Produção Cultural e Design, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Artes Circenses
- Técnico em Artes visuais
- Técnico em Artesanato
- Técnico em Canto
- Técnico em Cenografia
- Técnico em Composição e Arranjo
- Técnico em Comunicação Visual
- Técnico em Conservação e Restauro
- Técnico em Dança
- Técnico em Design de Calçados
- Técnico em Design de Embalagens
- Técnico em Design de Interiores
- Técnico em Design de joias
- Técnico em Design de Móveis
- Técnico em Documentação Musical
- Técnico em Fabricação de Instrumentos musicais
- Técnico em Figurino Cênico
- Técnico em Instrumento Musical
- Técnico em Modelagem do Vestuário
- Técnico em Multimídia
- Técnico em Museologia
- Técnico em Paisagismo
- Técnico em Processos Fonográficos
- Técnico em Produção de áudio e vídeo
- Técnico em Produção de Moda
- Técnico em Publicidade
- Técnico em Rádio e Televisão
- Técnico em Regência
- Técnico em Teatro

29. Dentro da grande área de Produção Industrial, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Açúcar e Alcool
- Técnico em Análises Químicas
- Técnico em Biocombustíveis
- Técnico em Biotecnologia
- Técnico em Calçados
- Técnico em Celulose e papel
- Técnico em Cerâmica
- Técnico em Construção Naval
- Técnico em Curtimento
- Técnico em Fabricação Mecânica
- Técnico em Impressão Offset
- Técnico em Impressão fotográfica e flexográfica
- Técnico em Joalheria
- Técnico em Móveis
- Técnico em Petróleo e Gás
- Técnico em Petroquímica
- Técnico em Plásticos
- Técnico em Pré-Impressão Gráfica
- Técnico em Processos Gráficos
- Técnico em Química
- Técnico em Têxtil
- Técnico em Vestuário

30. Dentro da grande área de Recursos Naturais, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Agricultura
- Técnico em Agroecologia
- Técnico em Agronegócio
- Técnico em Aquicultura
- Técnico em Cafeicultura
- Técnico em Equipamentos Pesqueiros
- Técnico em Floresta
- Técnico em Fruticultura
- Técnico em Geologia
- Técnico em Grãos
- Técnico em Mineração
- Técnico em Pesca
- Técnico em Pós-Colheita
- Técnico em Recursos Minerais
- Técnico em Recursos Pesqueiros
- Técnico em Zootecnia

31. Dentro da grande área de Segurança, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Defesa Civil
- Técnico em Segurança do Trabalho

32. Dentro da grande área de Turismo, Hospitalidade e Lazer, qual(is) curso(s) você gostaria de fazer Gratuitamente no Campus Avançado Ubá?

- Técnico em Agenciamento de viagem
- Técnico em Cozinha
- Técnico em Eventos
- Técnico em Guia de Turismo
- Técnico em Hospedagem
- Técnico em Lazer
- Técnico em Restaurante e Bar

Formas de oferta dos Cursos Técnicos

34. Em qual forma de oferta você faria o curso de forma presencial? *

Concomitante/Subsequente (O curso técnico de nível médio concomitante ou subsequente é oferecido a quem já concluiu o ensino fundamental e tenha concluído ou esteja cursando no mínimo o segundo ano do ensino médio).

Integrado (O curso técnico integrado ao ensino médio é oferecido a quem já concluiu o ensino fundamental. O curso garante tanto a formação do ensino médio quanto a técnica profissional).

35. Caso sua opção seja pelo Concomitante/Subsequente, em qual modalidade você faria?

- Presencial.
- A distância.
- Nas duas modalidades.

36. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso técnico? *

- Manhã
- Tarde
- Noite

Interesse por Cursos de Graduação

37. Você teria interesse em cursar uma Graduação no Campus Avançado Ubá, nos próximos 5 anos? *

- Sim Skip to question 40
- Não Skip to question 46

Cursos de Graduação

38. Dos cursos de Graduação apresentados abaixo, marque aquele(s) que você gostaria de cursar Gratuitamente no Campus Avançado Ubá. *

- | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| • Administração | • Engenharia | • Engenharia Florestal |
| • Agronomia | • Cartográfica e de | • Engenharia Mecânica |
| • Arqueologia | • Agrimensura | • Engenharia Mecânica |
| • Arquitetura e | • Engenharia Civil | • de Armamentos |
| • Urbanismo | • Engenharia de | • Engenharia Mecânica |
| • Artes Visuais | • Alimentos | • de Veículos Militares |
| • Biblioteconomia | • Engenharia de | • Engenharia |
| • Biomedicina | • Bioprocessos | • Metalúrgica |
| • Ciência da | • Engenharia de | • Engenharia Naval |
| • Computação | • Computação | • Engenharia Química |
| • Ciências Biológicas | • Engenharia de | • Engenharia Têxtil |
| • Ciências Atuariais | • Controle e Automação | • Estatística |
| • Ciências Contábeis | • Engenharia de | • Farmácia |
| • Ciências Econômicas | • Fortificação e | • Filosofia |
| • Ciências Naturais | • Construção | • Física |
| • Ciências Sociais | • Engenharia de | • Fisioterapia |
| • Cinema e Audiovisual | • Materiais | • Fonoaudiologia |
| • Dança | • Engenharia de Minas | • Geografia |
| • Design | • Engenharia de Pesca | • Geologia |
| • Direito | • Engenharia de | • História |
| • Educação Física | • Petróleo | • Informática |
| • Enfermagem | • Engenharia de | • Jornalismo |
| • Engenharia | • Produção | • Letras - Língua |
| • Aeronáutica | • Engenharia de | • Estrangeira |
| • Engenharia Agrícola | • Telecomunicações | • Letras - Língua |
| • Engenharia Ambiental | • Engenharia Elétrica | • Portuguesa |
| • e Sanitária | • Engenharia Eletrônica | |

- Letras - Língua Brasileira de Sinais (Libras)
- Matemática
- Medicina
- Medicina Veterinária
- Meteorologia
- Museologia
- Música
- Nutrição
- Odontologia
- Pedagogia
- Psicologia
- Publicidade e Propaganda
- Química
- Rádio, TV, Internet
- Relações Internacionais
- Relações Públicas
- Secretariado Executivo
- Serviço Social
- Sistemas da Informação
- Teatro
- Teologia
- Terapia Ocupacional
- Turismo
- Zootecnia

39. Em qual modalidade você faria? *

- Presencial
- A Distância.
- Nas duas modalidades.

40. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o Curso de Graduação? *

- Manhã
- Tarde
- Noite
- Integral (manhã e tarde)

Curso Superiores de Tecnologia

41. Dos cursos Superiores de Tecnologia apresentados abaixo, marque aquele(s) que você gostaria de cursar Gratuitamente no Campus Avançado Ubá. *

- Estética e Cosmética
- Gestão Ambiental
- Gestão de Recursos Hídricos
- Gestão de Resíduos sólidos
- Gestão hospitalar
- Radiologia
- Saneamento Ambiental
- Sistemas Biomédicos
- Oftálmica
- Automação industrial
- Eletrônica Industrial
- Eletrotécnica industrial
- Energias renováveis

- Gestão da Produção Industrial
- Manutenção de Aeronaves
- Manutenção industrial
- Mecânica de precisão
- Mecatrônica industrial
- Processos metalúrgicos
- Refrigeração e climatização
- Sistemas automotivos
- Sistemas elétricos
- Soldagem
- Processos escolares
- Comércio exterior
- Comunicação institucional
- Gestão comercial
- Gestão da qualidade
- Gestão de cooperativas
- Gestão de recursos humanos
- Gestão financeira
- Gestão pública
- Logística
- Marketing
- Negócios imobiliários
- Processos gerenciais
- Secretariado
- Agrocomputação
- Análise e desenvolvimento de sistemas
- Banco de dados
- Defesa cibernética
- Gestão da tecnologia da informação
- Gestão de telecomunicações
- Jogos digitais
- Redes de computadores
- Redes de telecomunicações
- Segurança da informação
- Sistemas de telecomunicações
- Sistemas embarcados
- Sistemas para internet
- Telemática
- Agrimensura
- Construção de edifícios
- Controle de obras Estradas
- Geoprocessamento
- Gestão portuária
- Material de construção
- Obras hidráulicas
- Pilotagem profissional de aeronaves
- Sistemas de navegação fluvial
- Transporte aéreo
- Transporte terrestre
- Agroindústria
- Alimentos
- Laticínios
- Processamento de carnes
- Produção de cacau e chocolate
- Produção de cachaça
- Viticultura e enologia
- Comunicação assistiva
- Conservação e restauro
- Design de animação
- Design de interiores
- Design de moda
- Design de produto
- Design gráfico
- Fotografia
- Produção audiovisual
- Produção Cênica
- Produção Cultural
- Produção fonográfica
- Produção multimídia

- Produção publicitária
- Biocombustíveis
- Cerâmica
- Fabricação Mecânica
- Papel e Celulose
- Petróleo e Gás
- Polímeros
- Processos Químicos
- Produção de vestuário
- Produção Gráfica
- Produção joalheira
- Produção moveleira
- Produção sucroalcooleira
- Produção têxtil
- Agroecologia
- Gestão do Agronegócio
- Aquicultura
- Beneficiamento de minérios
- Cafeicultura
- Exploração recursos minerais
- Fruticultura
- Horticultura Irrigação e drenagem
- Mineração
- Produção de Grãos Produção
- Pesqueira Rochas ornamentais
- Silvicultura
- Gestão da segurança privada
- Investigação e perícia judicial
- Segurança do trabalho
- Segurança no trânsito
- Segurança pública
- Serviços penais
- Eventos
- Gastronomia
- Gestão de turismo
- Gestão desportiva e de lazer
- Hotelaria
- nenhum dos cursos

42. Em qual modalidade você faria? *

- Presencial
- A Distância.
- Nas duas modalidades.

43. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso? *

- Manhã
- Tarde
- Noite
- Integral (manhã e tarde)

Cursos de Pós Graduação

44. Você teria interesse em cursar uma Pós-Graduação no Campus Avançado Ubá, nos próximos 5 anos? *

- Sim Skip to question 47
- Não Skip to question 50

Grandes áreas de interesse da CAPES

45. Dentre as grandes áreas da Capes, indique a área do curso de pós-graduação que você gostaria de cursar gratuitamente no Campus avançado Ubá. *

- Ciências agrárias
- Ciências Biológicas
- Ciências da saúde
- Ciências Humanas
- Ciências Sociais Aplicadas
- Linguísticas, letras e artes
- Ciências exatas e da terra
- Engenharias Multidisciplinar
- Other:

46. Em qual modalidade você faria? *

- Presencial
- A Distância
- Nas duas modalidades

47. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso? *

- Durante a semana pela Manhã
- Durante a semana a Tarde
- Durante a semana a Noite
- Aos finais de semana (Manhã e Tarde)

Oferta de curso para 2022

A pesquisa de demanda será utilizada para o Campus Avançado Ubá planejar os próximos 5 anos de oferta de cursos, porém, com o efetivo docente que possuímos hoje podemos oferecer à comunidade Ubaense e sua região algumas possibilidades imediatas de novos cursos. Diante disso, gostaríamos de saber sua opinião sobre os cursos de seu interesse e que o Campus poderá ofertar no próximo ano.

48. Dos cursos abaixo, dentro da área de informática, que o Campus Avançado Ubá poderá ofertar Gratuitamente no próximo ano, marque aquele que você gostaria de cursar.

- Técnico em Programação de Jogos Digitais
- Técnico em Computação Gráfica
- Técnico em Marketing Digital
- Nenhum dos cursos

49. Dos cursos abaixo, dentro da área de Gestão e Negócios, que o Campus Avançado Ubá poderá ofertar Gratuitamente no próximo ano, marque aquele que você gostaria de cursar. *

- Técnico em Logística
- Técnico em Vendas

- Técnico em Comércio
 - Nenhum dos cursos
50. Em qual modalidade você gostaria de fazer os cursos Técnicos?
- Presencial
 - A Distância
 - Nas duas modalidades
51. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso?
- Manhã
 - Tarde
 - Noite
52. Dos cursos de graduação abaixo, que o Campus Avançado Ubá poderá ofertar Gratuitamente no próximo ano, marque aquele que você gostaria de cursar. *
- Curso Superior de Tecnologia em Marketing
 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de sistemas
 - Curso Superior de Tecnologia em Banco de Dados
 - Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
 - Nenhum dos cursos
53. Em qual modalidade você gostaria de fazer os cursos de graduação?
- Presencial
 - A Distância
 - Nas duas modalidades
54. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso?
- Manhã
 - Tarde
 - Noite
 - Integral (Manhã e Tarde)

55. Dos cursos de Pós-Graduação abaixo, que o Campus Avançado Ubá poderá ofertar Gratuitamente no próximo ano, marque aquele que você gostaria de cursar. *

Pós-Graduação em Internet das coisas

Pós-Graduação em Gestão Pública

Pós-Graduação em Informática na Educação

Nenhum dos cursos

56. Em qual modalidade você gostaria de fazer os cursos de Pós-graduação?

Presencial

A Distância

Nas duas modalidades

57. Em quais turnos você teria disponibilidade para realizar o curso?

Durante a semana pela Manhã

Durante a semana a Tarde

Durante a semana a Noite

Aos finais de semana (Manhã e Tarde)

Contato

58. Você gostaria de receber um aviso quando iniciar o processo de seleção para os cursos ofertados pelo Campus Avançado Ubá? *

Sim

Não

Contato

59. Qual a melhor forma de entrar em contato com você?

Celular Skip to question 63

Email Skip to question 62

Whatsapp Skip to question 63

E-mail

60. E-mail

Celular ou Whatsapp

61. Celular ou Whatsapp

This content is neither created nor
endorsed by Google.

Google Forms

Análise dos dados da pesquisa de demanda

A pesquisa realizada obteve um total de 354 pessoas respondentes. Estes ao serem perguntados sobre:

- “O Campus Avançado Ubá está em crescimento. Para os próximos 5 anos, qual curso você teria interesse em cursar na cidade Ubá?”.

Dentre os 354 respondentes:

- 12,7% (45 pessoas) demonstraram interesse por cursar um curso técnico;
- 50,3% (178 pessoas) demonstraram interesse por cursar um curso de graduação;
- 37,0% (131 pessoas) demonstraram interesse por cursar um curso de pós graduação;

Os entrevistados foram arguidos sobre seu interesse por cursos nas 12 grandes áreas:

- Desenvolvimento Educacional e Social (EduSocial),
- Ambiente e Saúde (AmbSaude),
- Controle e Processos Industriais (CPInd),
- Gestão e Negócios (GNeg),
- Informação e Comunicação (InfCom),
- Infraestrutura (Infra),
- Produção Alimentícia (ProdAli),
- Produção Cultural e Design (ProdCultDes),
- Produção Industrial (ProdInd),
- Recursos Naturais (RecNat),
- Segurança (Segu),
- Turismo, Hospitalidade e Lazer (TuHospLaz).

Para cada grande área foi atribuída um rótulo para atender as restrições de operação do software WEKA utilizado para análise da base de dados.

A análise dos dados demonstrou que dentre os 45 entrevistados que interseram por um

curso técnico, e em seguida interessaram multiplamente entre as 12 grandes áreas.

Para demonstrar as correlações entre os interesses dos entrevistados e as grandes áreas utilizou-se um algoritmo de árvore de decisão (J48, uma variante do ID3).

A primeira correlação encontrada entre a grande área Produção Alimentícia (ProdAli) e a Gestão e Negócios (GNeg), demonstrada na figura abaixo.

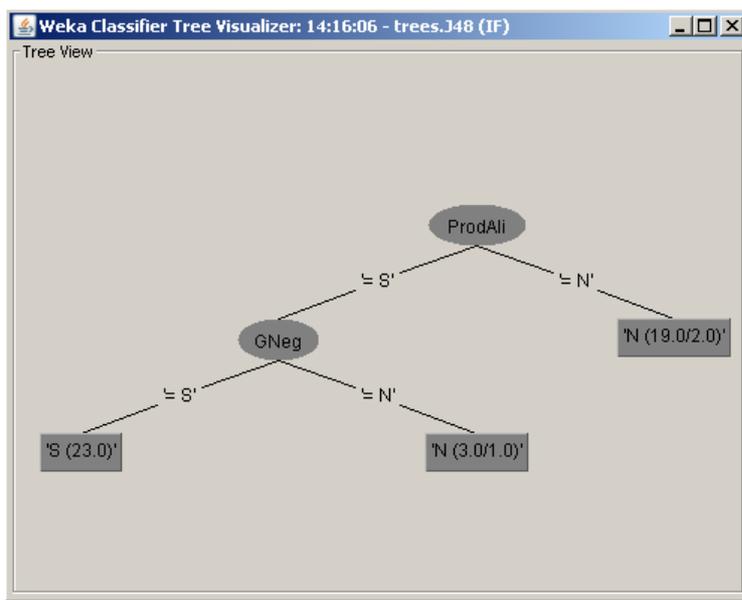
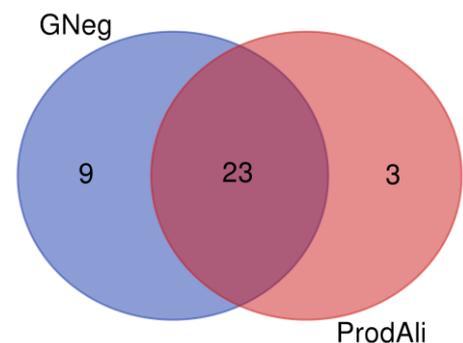
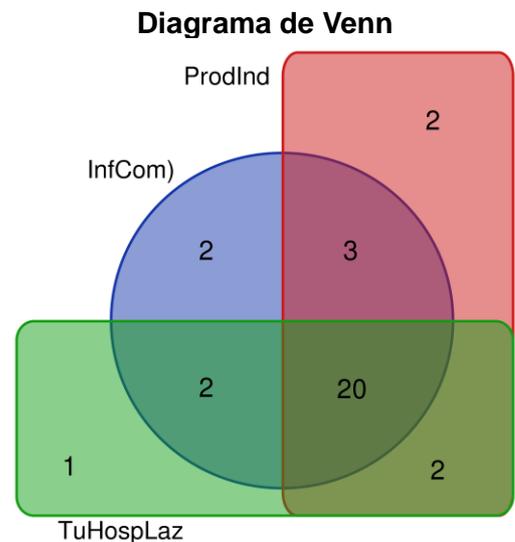
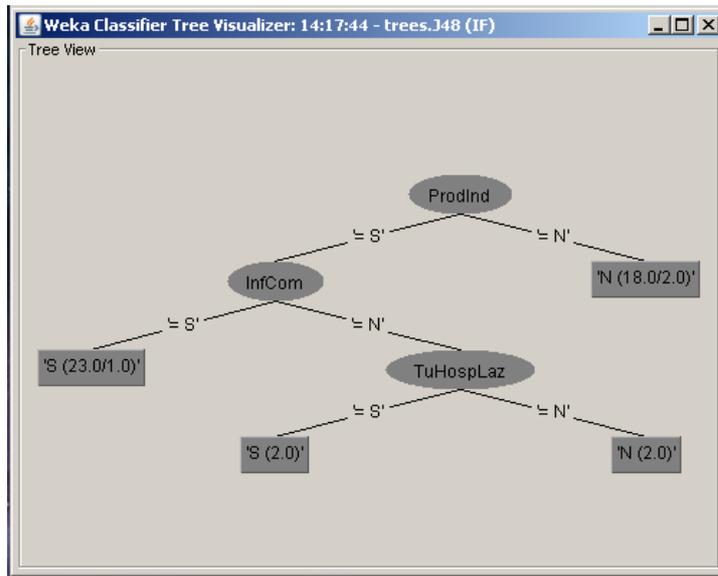


Diagrama de Venn



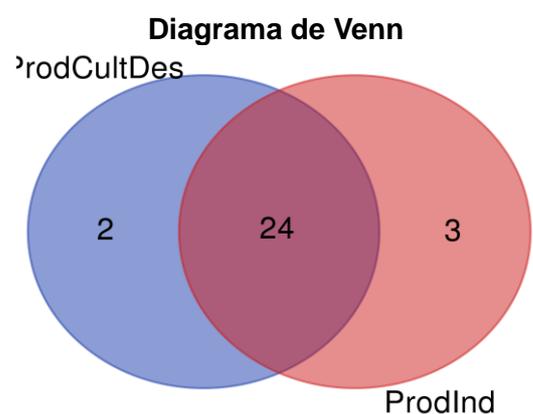
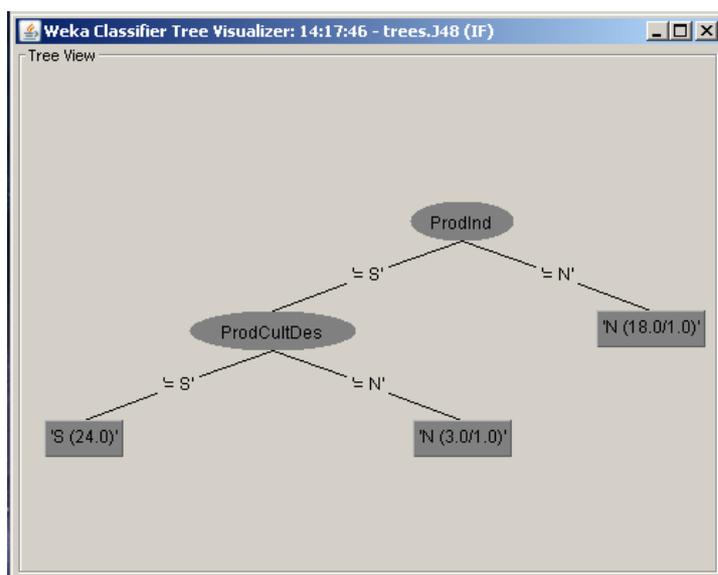
Dos 45 entrevistados que demonstraram interesse por um curso técnico, 26 pessoas optaram pela grande área de Produção Alimentícia. Destas 26 pessoas, 23 pessoas também optaram pela grande área de Gestão e Negócios. A área de Gestão e Negócios obteve o interesse de 32 pessoas.

Há uma correlação entre as áreas de Produção Industrial (ProdInd), Informação e Comunicação (InfCom) e Turismo, Hospitalidade e Lazer (TuHospLaz), demonstrada na figura a seguir.



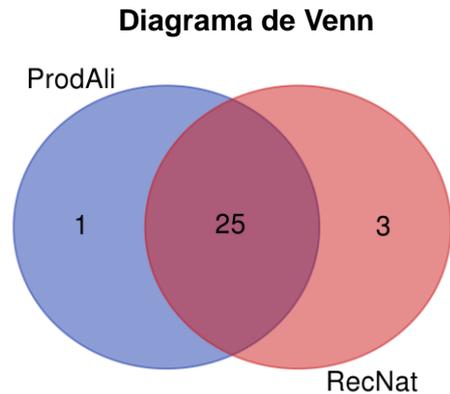
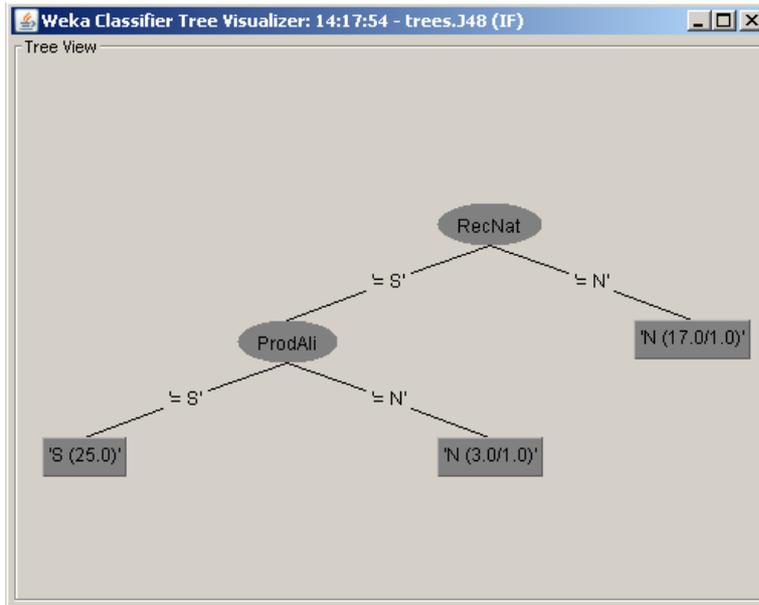
Dos 45 entrevistados, 27 pessoas optaram pela grande área de áreas de Produção Industrial. Destas 27 pessoas, 23 pessoas também optaram pela grande área de Informação e Comunicação. Das 4 pessoas que não optaram por Informação e Comunicação, 2 pessoas optaram por Turismo, Hospitalidade e Lazer e 2 não optaram. A grande área de Informação e Comunicação obteve o interesse de 27 pessoas, porém como demonstra o algoritmo 23 destas 27 pessoas optaram mutuamente também pela área de Produção Industrial.

Há uma correlação entre as áreas de Produção Industrial (ProdInd) e Produção Cultural e Design (ProdCultDes), como demonstra a figura abaixo.



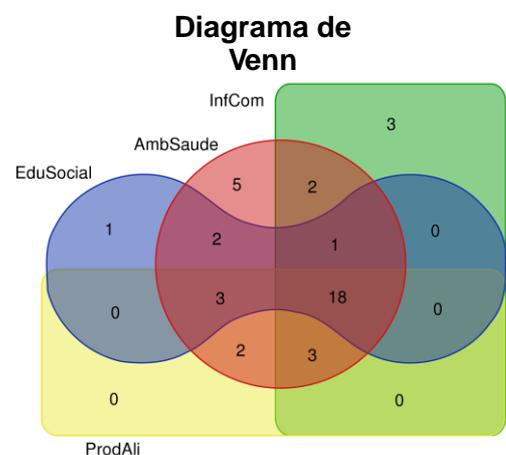
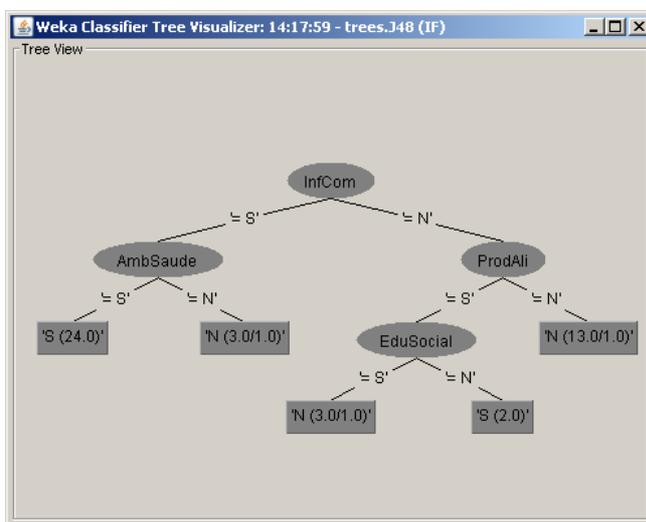
Das 27 pessoas que optaram pela área de Produção Industrial, 24 também optaram pela área de Produção Cultural e Design com 26 pessoas.

As áreas de Recursos Naturais (RecNat) e Produção Alimentícia (ProdAli) apresentam uma correlação, como demonstra a figura a seguir.



25 pessoas optaram pela área de Recursos Naturais e também pela área de Produção Alimentícia. Sendo que a área de tem um conjunto total de 28 pessoas.

A área de Informação e Comunicação (InfCom) apresentou uma correlação com Ambiente e Saúde (AmbSaude), como demonstra a figura abaixo.



A área de Informação e Comunicação tem um conjunto total de 27 pessoas, onde 24 delas também optaram pela área de Ambiente e Saúde e 3 delas não optaram.

Os dados foram analisados utilizando um segundo algoritmo no software WEKA. O algoritmo de associação utilizado é APRIORI. Ele obteve regras de associação entre os elementos dos conjuntos de entrevistados das 12 áreas com 100 de confiança, com o mínimo esperado de 95% de confiança e 5 % de erro.

Foram selecionadas 15 regras com a maior quantidade de correlatos por conjunto. As regras de correlação estão descritas a seguir juntamente com a quantidade de elementos de cada conjunto que são correlatos entre si, seguidas do grau de confiança.

1. ProdAli=S 26 ==> AmbSaude=S 26 conf:(1)
2. ProdAli=S ProdInd=S 25 ==> AmbSaude=S 25 conf:(1)
3. ProdAli=S RecNat=S 25 ==> AmbSaude=S 25 conf:(1)
4. ProdAli=S RecNat=S 25 ==> ProdInd=S 25 conf:(1)
5. ProdAli=S ProdInd=S 25 ==> RecNat=S 25 conf:(1)
6. ProdAli=S ProdInd=S RecNat=S 25 ==> AmbSaude=S 25 conf:(1)
7. GNeg=S ProdInd=S 24 ==> AmbSaude=S 24 conf:(1)
8. ProdAli=S ProdCultDes=S ProdInd=S 24 ==> AmbSaude=S 24 conf:(1)
9. AmbSaude=S ProdCultDes=S ProdInd=S 24 ==> RecNat=S 24 conf:(1)
10. ProdAli=S ProdCultDes=S ProdInd=S RecNat=S 24 ==> AmbSaude=S 24 conf:(1)
11. EduSocial=S RecNat=S 23 ==> AmbSaude=S 23 conf:(1)
12. GNeg=S ProdAli=S 23 ==> AmbSaude=S 23 conf:(1)
13. Infra=S ProdAli=S 23 ==> AmbSaude=S 23 conf:(1)
14. ProdCultDes=S TuHospLaz=S 23 ==> AmbSaude=S 23 conf:(1)
15. GNeg=S ProdAli=S ProdCultDes=S ProdInd=S 23 ==> AmbSaude=S 23 conf:(1)

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular do Curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
Vigência: a partir de 2021
Hora-Aula (em minutos): 50 minutos

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF10015	Programação Web 1		4			80	66		
	INF10016	Fundamentos de Banco de dados 1		4			80	66		
	INF10017	Fundamentos de Programação		6			120	100		
	INF10018	Arquitetura e organização de computadores		2			40	33		
	MAT10006	Matemática Aplicada à informática		2			40	33		
	INF10019	Engenharia de Software 1		2			40	33		
	LET10007	Inglês Instrumental		3			60	50		
TOTAL				23			460	381		

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF10020	Programação Web 2	INF10015	4			80	66		
	INF10021	Sistemas Operacionais		2			40	33		
	INF10022	Programação de Sistemas Desktop		4			80	66		
	INF10023	Fundamentos de rede e segurança da informação		2			40	33		
	INF10024	Fundamentos de Banco de Dados 2	INF10016	4			80	66		
	INF10019	Engenharia de Software 2	INF 10019	2			40	33		
	LET10007	Gestão de Projetos		2			40	33		
	LET10008	Leitura e Produção de Textos		3			60	50		
TOTAL				23			460	380		

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF 10027	Programação Mobile		4			80	66		
	INF10028	Atendimento e Suporte ao Usuário		4			80	66		
INF10029	Fundamentos do conceito de indústria 4.0		4			80	66			

ADM10020	Empreendedorismo		2			40	33		
INF10030	Integração de dados		4			80	66		
INF10031	Interface Humano-Computador		3			60	50		
OPT10003	Optativa		2			40	33		
TOTAL			23			460	379		

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Código da disciplina	Disciplinas	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	INF10032	Fundamentos de Sistemas Embarcados		2			40	33
	INF10033	Fundamentos de Jogos Digitais		2			40	33
	LET10009	Libras		2			40	33
	INF10035	Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas		2			40	33

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias	1107
Disciplinas Optativas	33
Atividades Complementares	60
Estágio curricular supervisionado (quando houver)	0
Trabalho de Conclusão de Curso (quando houver)	0
Total de carga horária do curso	1200

Legenda:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

CH optativa: Carga horária de optativa no semestre

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

NOME DA DISCIPLINA: Programação Web 1

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Linguagens de marcação para Web HTML e CSS. Utilização de TAGs e seus atributos. Utilização de seletores, propriedades e valores. Conceitos inerentes à área do design. Prática projetual e de desenvolvimento. Design de interação e usabilidade de Sites. Utilização de tecnologias atuais para criação de design de Sites

Bibliografia Básica:

SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3. Novatec Editora, 2018.

DUCKETT, Jon. Javascript e JQuery, Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas. 1º Edição. Altabooks, 2016.

PONTES, Guilherme. Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React. Vila Maria São Paulo: Casa do Código, 2018.

MORRISON, M. Use a cabeça!: JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

GONÇALVES, E. Desenvolvendo aplicações Web com NetBeans IDE 6. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

MARCONDES, C, A. HTML 4.0 fundamental: A Base da Programação para Web. São Paulo: Érica, 2005.

W3SCHOOLS. Disponível em: <https://www.w3schools.com/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

MEMÓRIA, Felipe. Design para a Internet: projetando a experiência perfeita. São Paulo: Campus, 2005.

NOME DA DISCIPLINA: Banco de Dados 1

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Banco de Dados: Histórico e Características. Projeto de Banco de Dados: Conceitos, Dependência Funcional, Restrições de Integridade e Formas Normais. SQL: Linguagem de Definição de Dados (DDL). Implementação de um Modelo de Dados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

Bibliografia Básica:

1. SILBERSCHATZ, A; SUNDARSHAN, S.; KORTH, Henry F. Sistema de banco de dados. Elsevier Brasil, 2016.

2. DATE, Christopher J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Elsevier Brasil, 2016

3. ELMASRI, Ramez et al. Sistemas de banco de dados, 2019

Bibliografia Complementar:

1. SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL Essencial: Um guia conciso para o Mundo emergente da persistência poliglota. Novatec Editora, 2019.

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Programação

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos Básicos de algoritmo, métodos para a construção de algoritmos, tipos de algoritmos, Conceito de variável, tipos de dados, formação de identificadores. Estudar expressões aritméticas, relacionais e lógicas. Estrutura Sequencial, Estrutura Condicional, Estrutura de repetição, Vetor, Matriz, Sub rotinas. Definir modularização e programação estruturada. Introdução à programação orientada a objetos. Noções sobre linguagens orientadas a objetos puros e híbridos. Fundamentos: Classes, Objetos, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo. Utilizar uma linguagem de programação estruturada para solucionar problemas.

Bibliografia Básica:

<p>Ascênsio, Ana Fernanda Gomes; Campos, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C, C++ e Java. Editora: Pearson Universidades, 3º Edição. 584 pg. Mar/2012.</p> <p>Manzano, José Augusto N.G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28ª ed. – São Paulo: Ética, 2016.</p> <p>PEREIRA, S. L. Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Said, Ricardo. Curso de Lógica de Programação - 1ª ed. - São Paulo: Digerati Books, 2007.</p> <p>Forbellone, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados – 3ª Ed. – São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>Manzano, José Augusto N.G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores – 29º ed. – São Paulo: Érica, 2019.</p> <p>Xavier, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação – 13ª ed. – São Paulo: Editora Senac, 2018.</p> <p>Furgeri, Sérgio. Programação Orientada a Objetos: Conceitos e Técnicas – 1ª edição – São Paulo: Érica Saraiva, Mar/2014.</p>
--

NOME DA DISCIPLINA: Arquitetura e Organização de Computadores
Período: 1º Semestre
Carga Horária: 33 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Conversão de Base. Processador, memória, entrada/saída. Sistema de memória. Componentes da Unidade Central de Processamento (UCP): a unidade lógica e aritmética (ULA) e a unidade de controle. Modos de Endereçamento. Arquitetura RISC e CISC. Noções de Linguagem de Máquina. Memória Cache, Pipeline.
Bibliografia Básica:
<ol style="list-style-type: none"> MORIMOTO, Carlos E. Hardware: o guia definitivo II. Porto Alegre: Sul, 2013. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2017 Patterson e Hennessy. Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software. 5ed. 2017 TANENBAUN, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 6a. Ed. Rio de Janeiro, 2013.
Bibliografia Complementar:
<ol style="list-style-type: none"> HENNESSY, John L.; PATTERSON, David. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5ed. Elsevier, 2013 SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java, 8dGEN LTC, 2016

NOME DA DISCIPLINA: Matemática Aplicada à Informática
Período: 1º Semestre
Carga Horária: 33 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: NOÇÕES DE LÓGICA. Proposições. Negação. Proposição Composta – Conectivos. Condicionais. Tautologias. Proposições logicamente falsas. Relação de implicação. Relação de equivalência. Sentenças abertas, quantificadores. CONJUNTOS. Conjunto, elemento e pertinência. Conjunto unitário, universo, vazio e iguais. Subconjuntos. Reunião e interseção de conjuntos. Complementar e diferença entre conjuntos. Conjuntos de números naturais, inteiros, racionais e reais. Intervalos. Conjunto dos números complexos. RELAÇÕES. Par ordenado. Representação gráfica. Produto cartesiano. Relação binária. Domínio e imagem. Relação inversa. Propriedades das relações. FUNÇÕES. Conceito e definição de função. Domínio e imagem. Representação gráfica. Funções de primeiro grau. Funções de segundo grau. Função exponencial: conceito e gráfico. MATRIZES. Conceituação e representação de uma matriz. Operações com matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.
Bibliografia Básica:

Lima, Diana maia de; Gonzalez, Luis Eduardo Fernandes. **Matemática aplicada a informática**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Shitsuka, Caleb David Willy; Shitsuka, Moreira Ricardo; Shitsuka, Rabbith Ive Carolina; Rocca, Moreira Jairo; Shitsuka, Estevao Dorlivete Moreira. **Matemática aplicada**. 1ª edição, Editora Érica, 2014.

Shitsuka, Ricardo; Shitsuka, Rabbith I.C.M.; Shitsuka, Dorlivete M.; Shitsuka, Caleb D. W. M. **Matemática Fundamental para tecnologia**. 2ª edição. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

Tan, S. T. **Matemática aplicada a administração e economia**. 3ª Edição. Editora: Cengage Learning, 2014.

Wheelan, Charles. **Estatística: o que é, para que serve, como funciona** – 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

Braga, Carlos Alberto Bandeira Braga; Capistrano, Roberto Almeida; Moreira, José Vicente; Moreira, Solange Delgado. **Elementos da Matemática Básica para Universitários** – 1ª edição – Ciência Moderna, 2015.

Lapa, Nilton. **Matemática aplicada: uma abordagem introdutória**. 1ª Edição – Editora: Saraiva, 2017.

Di Agustini, Carlos Alberto; Zelmanovits, Nei Schilling. **Matemática aplicada à gestão de negócios**. 1ª Edição – Editora FGV, 2015.

MELLO, J.L.P.(org). **Matemática: construção e significado**. Volume único ensino médio, São Paulo: moderna, 2005.

NOME DA DISCIPLINA: Engenharia de Software 1

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Definições de requisitos de software. Engenharia de requisitos: processo, elicitação, análise, especificação, validação, gerenciamento e controle de mudanças. UML. Diagramas UML. Introdução à métricas para dimensionamento do software. Prototipação. Teste de Qualidade.

Bibliografia Básica:

Roger, Pressman; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software**. Grupo A, 2016.

Sbrocco, J., e Macedo, P. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. Editora Saraiva, 2012.

R., SCHACH, S. **Engenharia de Software**. Grupo A, 2010.

Bibliografia Complementar:

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2007.

PRESSMAN, R, S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

PFLIEGER, S, L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ANSELMO, F. **Métricas para Desenvolvedores**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

NOME DA DISCIPLINA: Inglês Instrumental

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 50 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: estruturas linguísticas e textuais básicas da língua inglesa. Desenvolvimento de habilidades e estratégias de compreensão para leitura de textos técnicos na língua inglesa. Aquisição de vocabulário, especialmente técnico. Reconhecimento de gêneros textuais escritos. Conceitos-chave da gramática do inglês.

Bibliografia Básica:

Abrantes, Elisa Lima . **Práticas Discursivas de Língua Inglesa: Gêneros do Cotidiano**. Porto Alegre : SAGAH, 2020.Grupo A, 2020. 9786556900773. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900773/>. Acesso em: 23 Mar 2021.

CRUZ, Décio T., SILVA, Alba V., ROSAS, Marta. **Inglês com textos para informática**. São Paulo: Editora: Disal, 2006. ISBN: 859017851X

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I. 2.** ed. São Paulo: Ícone, 2011. 170 p. ISBN 9788527409742

THOMPSON, M. A. S. **Inglês Instrumental. Estratégias de Leitura Para Informática e Internet.** São Paulo: Érica, 2015.

SOUSA, Adriana et al. **Leitura em Língua Inglesa.** São Paulo: Disal, 2005.

Bibliografia Complementar:

Abrantes, Elisa Lima . **Práticas Discursivas de Língua Inglesa: Gêneros do Cotidiano.** Porto Alegre : SAGAH, 2020.Grupo A, 2020. 9786556900148. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900148/>. Acesso em: 30 Mar 2021

OXFORD ESCOLAR. **Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês- Inglês/Português.** Oxford: Oxford University Press, 1999.

ESTERAS, S. R. **Infotech: English for computer users.** Oxford: Cambridge University Press, 2008.

GLENDINNING, E. H. MCEWAN, J. **Oxford English for information technology.** Oxford: Oxford University Press, 2006.

PASS WORD. **Dicionário Inglês/Português.** São Paulo: Martins Fontes, 1996.

NOME DA DISCIPLINA: Programação Web II

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Construção de aplicações para a web. Conexão em banco de dados. Persistência em banco de dados. Utilização de tecnologias atuais para criação de Sistemas Web.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, C. H. P. **SQL: Curso Prático.** São Paulo: Novatec, 2002.

NIEDERAUER, J. **Integrando PHP 5: Guia de Consulta Rápida.** São Paulo: Novatec, 2005.

THONSON, L. WELLING, L. **PHP E MYSQL: DESENVOLVIMENTO WEB.** 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

MORRISON, M. **Use a cabeça!:** JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 640 p, il.

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo aplicações Web com NetBeans IDE 6.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

PONTES, Guilherme. **Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React.** Vila Maria São Paulo: Casa do Código, 2018.

Bibliografia Complementar:

CONVERSE, T. PARK, J. **PHP5: A Bíblia.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MARCONDES, C, A. **HTML 4.0 fundamental: A Base da Programação para Web.** São Paulo: Érica, 2005.

SOARES, W. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados.** São Paulo: Érica, 2004.

NOME DA DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Histórico, conceito e os tipos de sistemas operacionais. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Gerenciamento de Processos e Threads. Comunicação Inter-Processo. A estrutura de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória Virtual. Paginação e Segmentação de Memória. Conceito de processo. Gerência do processador: escalonamento de processos, de recursos, deadlocks. Detecção, Prevenção e Recuperação de Deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída. Segurança.

Bibliografia Básica:

Andrew S. Tanenbaum, “Sistemas Operacionais Modernos”, 2ª. Edição, 2003, Pearson-Prentice-Hall do Brasil.
Silberschartz, Gavin “Sistemas Operacionais – Conceitos”, 5ª. Edição, 2000, Prentice-Hall.
MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquiteturas de Sistemas Operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

TORTELLO, João Eduardo N; WOODHULL, Albert S; TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990 p.
TOSCANI, Simão Sirineo; CARISSIMI, Alexandre da Silva; OLIVEIRA, Rômulo S. de. **Sistemas operacionais.** 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p.
SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Fundamentos de sistemas operacionais.** 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 515 p.
DEITEL, H. M. et al. **Sistemas Operacionais.** 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.
OLIVEIRA, R.S. et al. **Sistemas Operacionais.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

NOME DA DISCIPLINA: Programação Desktop

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Linguagens de programação para Desktop. Trabalhando com componentes. Elaboração e Integração de bancos de dados. CRUD. Relatórios. Inovações para linguagens para sistemas desktop. Utilização de tecnologias atuais para criação de softwares para desktop.

Bibliografia Básica:

LEITE, Mário. Acessando Bancos de Dados com Ferramentas RAD: Aplicações em Delphi
LAZARUS. Home Page. Disponível em: <www.lazaruside.org>. Acesso em: 28 de maio de 2018.
OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL: Curso Prático.** São Paulo: Novatec, 2002.
SOUZA, V. A. **Programando com o Lazarus.** São Paulo: Clube dos Autores, 2010.
MANZANO, José Augusto N.G., OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação.** São Paulo: Editora Érica, 2016.
SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagem de Programação.** São Paulo: Bookman. 2003.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, José Augusto N. G.; MENDES, Sandro S. Vicca. **Estudo Dirigido, Delphi.** São Paulo: Ed. Érica, 2001.
CANTU, Marco. **Recursos Avançados do Delphi.** Infopress Nova Midia, 2009.
VAREJÃO, F. **Linguagens de Programação JAVA, C e C++ e outras.** Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Redes e Segurança de Informação

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Histórico, definições, classificações. Modelo OSI e TCP-IP: propostas e camadas. Princípios de segurança da informação. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de Sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.

Bibliografia Básica:

DIAS, Cláudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação.** Axcel Books, 2000.
FONTES, Edison. **Políticas e Normas para a Segurança da Informação.** Brasport, 2012.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet.** São Paulo: Person, 2013
HINTZBERGEN, Jule et al. **Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002.** Brasport, 2018.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes, guia prático. **Porto Alegre: Sul Editores**, v. 4, p. M857r, 2008.

Bibliografia Complementar:

HINTZBERGEN, Jule et al. Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Brasport, 2018

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet-6. Bookman, 2015

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Banco de Dados 2

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: SQL: Linguagem de Manipulação de Dados (DML, DQL, Triggers, Store Procedure, Views). Arquitetura de Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Aspectos Operacionais de Banco de Dados: Transações, Concorrência, Recuperação, Integridade, Distribuição, Segurança. Bancos de dados NoSQL

Bibliografia Básica:

1. SILBERSCHATZ, A; SUNDARSHAN, S.; KORTH, Henry F. Sistema de banco de dados. Elsevier Brasil, 2016.

2. DATE, Christopher J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Elsevier Brasil, 2016

3. ELMASRI, Ramez et al. Sistemas de banco de dados, 2019

Bibliografia Complementar:

1. SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL Essencial: Um guia conciso para o Mundo emergente da persistência poliglota. Novatec Editora, 2019.

NOME DA DISCIPLINA: Engenharia de Software 2

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Metodologias Ágeis de desenvolvimento de software. Qualidade e maturidade do software (CMMI e MPS.Br). Métricas de software. Engenharia baseada em Componentes. Métodos formais e reengenharia de Software.

Bibliografia Básica:

Roger, Pressman; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software**. Grupo A, 2016.

Sbrocco, J., e Macedo, P. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. Editora Saraiva, 2012.

R., SCHACH, S. **Engenharia de Software**. Grupo A, 2010.

Bibliografia Complementar:

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2007.

PRESSMAN, R, S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

PFLEEGER, S, L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ANSELMO, F. **Métricas para Desenvolvedores**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

NOME DA DISCIPLINA: Gestão de Projetos

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceito de projeto. Histórico. Ciclo de Vida do Projeto. O PMBOK. Áreas de Conhecimento do PMBOK. Gerenciamento de Projeto. Objetivos da Gerência de Projetos. O Gerente de projetos. Planejamento do Projeto. O termo de abertura e a definição de escopo. Análise das necessidades dos clientes do projeto. Análise de

requisitos. Execução do Projeto. Ferramentas de Gestão e Controle. Gestão de Equipes. Gestão dos Custos. Gestão do Cronograma. Fechamento do Projeto. Gestão de Portfólio.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, M., RABECHINI, R. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- RABECHINI, R. O gerente de projetos na empresa. 3 ed. São Paulo; Atlas: 2011.

Bibliografia Complementar:

- TRENTIM, M. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo: Atlas, 2011.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e gestão de novos negócios. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011. (livro eletrônico)

NOME DA DISCIPLINA: Leitura e Produção de textos

Período: 2º Semestre

Carga Horária: 50 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Produção textual: coesão, coerência e elaboração do parágrafo. Leitura e interpretação de textos. Tipos e gêneros textuais predominantes no ambiente profissional. Comunicação na profissão e padronização de textos técnicos, relatórios; Técnicas de redação de textos (uso de pronomes de tratamento, tempos verbais, linguagem formal ou informal, eficácia na redação técnica e profissional, estilo). Conhecimentos linguísticos, conforme necessidade observada nas produções dos alunos (Pontuação, Ortografia, Regência verbal, Concordância verbal).

Bibliografia Básica:

- MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. **Como Escrever Textos - Gêneros e Sequências Textuais**. São Paulo: Atlas, 2017. Grupo GEN, 2017. 9788597011135. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011135/>. Acesso em: 23 Mar 2021.
- Medeiros, João Bosco. **Redação Científica - Guia Prático para Trabalhos Científicos, 13ª edição**. São Paulo: Atlas, 2019. Grupo GEN, 2019. 9788597020328. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020328/>. Acesso em: 23 Mar 2021
- Silva, Cleide Cristina da. **Técnicas de Secretariado - Comunicação Verbal e Escrita, Noções Operacionais e Comportamento Organizacional**. Editora Saraiva, 2015. 9788536517971. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517971/>. Acesso em: 23 Mar 2021
- KASPARY, Adalberto José. Português para profissionais. São Paulo: Editora, 2006.
- FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- KASPARY, Adalberto José. Português para profissionais. São Paulo: Editora, 2006.

Bibliografia Complementar:

- SILVA, Maurício. O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo: Contexto, 2009. DIONÍSIO, A. P.; MACHADO A. R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.
- GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- BOAVENTURA, Edivaldo. Como ordenar idéias. São Paulo: Ática, 2007.

NOME DA DISCIPLINA: Programação de Dispositivos Móveis

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos e paradigmas de programação para dispositivos móveis, Sistemas Operacionais para dispositivos móveis e ambientes de desenvolvimento para dispositivos móveis, Utilização de uma linguagem de programação para o desenvolvimento de aplicações em dispositivos móveis, Configuração do ambiente de desenvolvimento, Conceitos básicos do Android, Componentes e seus atributos, Ações e Métodos, Interface gráfica - gerenciadores de layout, Interface gráfica - View e Fragments. Utilização de tecnologias atuais para criação de design de Aplicativos móveis. Conexão com o Banco de Dados.

Bibliografia Básica:

LECHETA, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. Novatec Editora, 2017.
GLAUBER, N. Dominando o Android. Editora Novatec. 2ed. 2015.
LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2015
PONTES, Guilherme. Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React. Vila Maria São Paulo: Casa do Código, 2018.
Oehlman, Damon e Blanc, Sébastien, Aplicativos Web pro Android : desenvolvimento Pro Android usando HTML5, CSS3 & JavaScript, Rio de Janeiro : Ciencia Moderna, 2012

Bibliografia Complementar:

Lecheta, Ricardo R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. Novatec Editora, 2013, 3ª Edição.
Fernando Anselmo, Android em 50 projetos, Florianópolis, SC : Visual Books, 2012.
Greg Nudelman, Padrões de projeto para o Android : soluções de projetos de interação para desenvolvedores, São Paulo : Novatec, c2013.

NOME DA DISCIPLINA: Atendimento e Suporte ao Usuário

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Canais de comunicação; Habilidades e Técnicas de negociação; Técnicas de oratória e dicção; Comunicação e relações interpessoais; Técnicas de Rapport; Conhecimento de programas de acordo com as necessidades do usuário; Coleta de informações para atendimento das necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.

Bibliografia Básica:

COHEN, Roberto. Métricas para Help Desk e Service Desk: Principais métricas de desempenho, seus usos e armadilhas nos pequenos e médios centros de suporte. Novatec Editora, 2019.
CARNEGIE, Dale. **Como falar em público e influenciar pessoas no mundo dos negócios.** São Paulo – Record 2000.
BERLO, David K. **Processo da comunicação:** Introdução a teoria e prática. Rio de Janeiro. Lisboa Fundo de Cult. 1970.
GOLEMAN, D. **Trabalhando com a inteligência emocional.** Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.
DENTON, K. **O atendimento ao cliente como fator de vantagem competitiva.** São Paulo: MC Graw-Hill, 1990.

Bibliografia Complementar:

ERVILHA, A. J. Limao. **Habilidades de negociação:** as técnicas e a arte de seduzir nas vendas. São Paulo: Nobel. 2004.
FRANCES, B. **Fidelizar o cliente.** [Trad. Edite Sciulli] São Paulo: Nobel, 2000.
GODRI, D. **Conquistar e manter clientes.** 61. ed. Blumenau: Eko, 1994.

NOME DA DISCIPLINA: Inovação e as novas tecnologias para mercado

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: As novas tecnologias e a sexta onda de inovação. A quarta revolução industrial ou nova revolução tecnológica. A Indústria 4.0. Fundamentos e técnicas de Inteligência Artificial. Internet das Coisas e dos Serviços. Transformações na sociedade e no mundo do trabalho. Tendências, cenários e desafios. Gestão em ambientes digitais. Serviços 4.0.

Bibliografia Básica:

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
Fernando, Quintino, L. **Indústria 4.0**. Porto Alegre. Grupo A, 2019.
Almeira, Paulo Samuel D. **Indústria 4.0 - princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial**. Editora Saraiva, 2019.

Bibliografia Complementar:

Moraes, Rodrigo Bombonati de S. **Indústria 4.0: impactos sociais e profissionais**. Editora Blucher, 2020.
Sacomano, José Benedito, et al. **Indústria 4.0 : conceitos e fundamentos**. Editora Blucher, 2018.

NOME DA DISCIPLINA: Empreendedorismo

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Ampliar a visão da sua carreira profissional e vislumbrar novas perspectivas de mercado para a mesma.

Bibliografia Básica:

DE SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T, A. (Ed.). **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2005.
BRITTO, F; WEVER, L. **Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999. DORNELAS, J. C. A.
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

Bibliografia Complementar:

FALCONI, V. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 8. ed. Nova Lima, MG: INDG TecS, 2004.
HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
LEITE, E. F. **O fenômeno do empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2012.
LEMES JUNIOR, A; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NOME DA DISCIPLINA: Integração de Dado

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Arquitetura de Software, Padrões arquiteturais, Análise de Requisitos, Modelagem Orientada a Objetos, Principais técnicas de integração entre linguagens Web, Mobile e Desktop. Distribuição de aplicações Web, Mobile e Desktop.

Bibliografia Básica:

1. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.
2. Guedes, Gilleanes TA. *UML 2-Uma abordagem prática*. Novatec Editora, 2018
3. Duarte, Luiz. Programação Web com Node.js: Completo, do Front-end ao Back-end, 2020
- 4.

Bibliografia Complementar:

1. Erich, G. A. M. M. A., et al. "Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos
2. FOINA, P. R. Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009
3. Duarte, Luiz. Node.js e Microservices: Um Guia Prático, 2020

NOME DA DISCIPLINA: Interface Humano-Computador

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 50 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos inerentes à área do design. Métodos Avaliativos de Interface. Prática projetual e de desenvolvimento. Design de interação e usabilidade ao design para Computadores e Páginas de Internet, Aplicações Móveis e de Software. Softwares para criação de Aplicações Móveis, Sistemas de Computadores e Web.

Bibliografia Básica:

MORAIS, Everson Matias de; LOPER, Adriane Aparecida. **Interação humano-computador**. Londrina: Unopar, 2014.

LAZARUS. **Home Page**. Disponível em: <www.lazaruside.org>. Acesso em: 10 out. 2015.

SOUZA, V. A. **Programando com o Lazarus**. São Paulo: Clube dos Autores, 2010.

CHISTOPHER, S. et al. **Professional CSS – Cascading Style Sheets for Web Design**. Editora Wrox, 2005.

DAMASCENO, A. **Webdesign: Teoria e Prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. São Paulo: Campus, 2005.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, José Augusto N. G.; MENDES, Sandro S. Vicca. **Estudo Dirigido, Delphi**. São Paulo: Ed. Érica, 2001.

CHISTOPHER, S. et al. **Professional CSS – Cascading Style Sheets for Web Design**. Editora Wrox, 2005.

DAMASCENO, A. **Webdesign: Teoria e Prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. São Paulo: Campus, 2005.

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Sistemas Embarcados

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Optativa

Ementa: Introdução aos Sistemas Embarcados: histórico e tendências. Utilização de microcontroladores em Sistemas Embarcados. Projeto de Sistemas Embarcados: restrições (consumo, memória, processamento, dimensões, recursos, custo). Princípios de eletrônica. Desenvolvimento de software para Sistemas Embarcados: linguagens e ferramentas de desenvolvimento. Interfaces com sensores e atuadores. Projeto de interface com usuários. Aplicações típicas: redes de sensores sem fio; Internet das Coisas; veículos; dispositivos móveis; Sistemas operacionais de tempo real.

Bibliografia Básica:

1. MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. Novatec Editora, 2018.

2. kenshima, G Nas Linhas do Arduino: Programação Wiring Para Não Programadores

3. BANZI, Massimo; SHILOH, Michael. **Primeiros passos com o Arduino**. São Paulo: Novatec, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. Denardin, Gustavo Weber, and Carlos Henrique Barriquello. **Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados**. Editora Blucher, 2019.

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Jogos Digitais

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Optativa

Ementa: A indústria e a produção de jogos eletrônicos. Ferramentas de desenvolvimento. Produção de recursos gráficos 2D e 3D, e efeitos sonoros. Game Design e Level Design. Programação de jogos eletrônicos. Publicação

para diversas plataformas. Utilização de tecnologias atuais para criação de Jogos Digitais.

Bibliografia Básica:

LECHETA, R. R. Google Android. Editora Novatec. 5ed. 2015.
SILVA, Flávio Soares Corrêa da; Feijó, Bruno; Clua, Esteban. Introdução à Ciência da Computação com Jogos. Editora Elsevier. 2009.
ROGERS, S. Level UP: um guia para o design de grandes jogos. Bluncher, 2013.
MCSILL, James. 5 lições de storytelling. Fatos, ficção e fantasia. 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.
ARRUDA, E. P. Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos Digitais. Bookman, 2014.

Bibliografia Complementar:

UNITY3D. Disponível em: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>. Acesso em: 16 dez. 2020.
MATEUS, G. R.; LOUREIRO, A. A. F. Introdução à computação móvel. Material didático do Departamento de ciências da computação da UFMG. 2004. Disponível em: http://www2.dcc.ufmg.br/~loureiro/cm/docs/cm_livro_2e.pdf. Acesso em: 28 mar. 2016.
ZIMMERMAN, Eric; SALEN, Katie. Regras do Jogo - Fundamentos do Design de Jogos - Vol. 1. Editora Blucher. 2012.
ZIMMERMAN, Eric; SALEN, Katie. Regras do Jogo - Fundamentos do Design de Jogos - Vol. 2. Editora Blucher. 2012.
HIRATA, A. Desenvolvendo Games Com Unity 3D. Ciência Moderna, 2011.

NOME DA DISCIPLINA: Libras

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Optativa

Ementa:

Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Como se desenvolveram as línguas de sinais e a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Língua Brasileira de Sinais. O papel social da LIBRAS. Legislação e surdez. A LIBRAS e a educação bilíngue. A forma e a estruturação da gramática da LIBRAS e o conjunto do seu vocabulário.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL Walkíria Duarte. Dicionário enciclopédico trilingue da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2008. 2v.
CARVALHO, Rosita Edler. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.
LIMEIRA DE SÁ, Nidia Regina. Cultura, poder e educação de surdos. São Paulo: Paulinas, 2010.

Bibliografia Complementar:

FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.
FERDANDES, E. Linguagem e Surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.
LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
MACHADO, P. A. Política Educacional de Integração/Inclusão: Um Olhar do Egresso Surdo. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.
MAZZOTA, Marcos J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NOME DA DISCIPLINA: Fundamentos de Inteligência Artificial

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Optativa

Ementa:

Fundamentos de Inteligência Artificial. Sistemas Baseados em Conhecimento. Aprendizado Clássico, supervisionado e não supervisionado. Redes Neurais Artificiais. Algoritmos Evolutivos. Aplicações no

desenvolvimento de softwares

Bibliografia Básica:

1. Russell, Stuart Jonathan, and Peter Norvig. "Inteligência artificial." (2013).
2. CALDEIRA, A. M.; MACHADO, M. A. S.; SOUZA, R. C.; TANSCHKEIT, R. Inteligência Computacional: Aplicada à Administração, Economia e Engenharia em MATLAB. São Paulo: Thomson, 2007.
3. LUDWIG, Oswaldo; COSTA, Eduard. Redes neurais-fundamentos e aplicações com programas em C. Editora Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. LUGER, George F. Inteligência artificial. 2013.

NOME DA DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas

Período: 3º

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Optativa

Ementa:

Discussão e apresentação de temas atuais da área de Tecnologia da Informação, de interesse à formação dos profissionais. Inovações e aplicações diferenciadas em informática.

Bibliografia Básica:

Manzano, José Augusto N.G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores – 29º ed. – São Paulo: Érica, 2019.

Bibliografia Complementar:

LAZARUS. Home Page. Disponível em: <www.lazaruside.org>. Acesso em: 16 de março de 2021.

GOOGLE. Home Page Developers. Disponível em: <<https://developer.android.com/>>. Acesso em: 16 de março de 2021.

Duarte, Luiz. Node.js e Microservices: Um Guia Prático, 2020

PONTES, Guilherme. Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React. Vila Maria São Paulo: Casa do Código, 2018.

ELMASRI, Ramez et al. Sistemas de banco de dados, 2019

ANEXO 4: PRÁTICAS PROFISSIONAIS

Atividades	Carga horária Máxima em atividades vinculadas ao conhecimento científico do curso	Carga horária máxima em atividades não vinculadas ao conhecimento científico do curso
I. Projetos e programas de pesquisa (pesquisas acadêmico-científica e/ou tecnológica, individuais e em equipe);	60	30
II. Atividades em programas e projetos de extensão;	60	30
III. Participação/organização de eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);	60	30
IV. Projetos de Ensino: monitoria, treinamento profissional, Trabalho Prático de Conclusão de Curso (TPCC);	60	30
V. Participação em cursos de curta duração;	60	30
VI. Apresentação de trabalhos em eventos científicos;	60	30
VII. Vivências de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.	60	30
VIII. Atividades em laboratório acadêmico ou salas ambientes que não pertençam às disciplinas da matriz curricular, como aula prática;	60	30
IX. Atividades culturais;	60	30
X. Estágio profissional supervisionado.	60	

ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE

Docente	Curso	Disciplina	Número de aulas (semanais)	Período	Semestre	Total de aulas (Semanais)
Fabiano de Paula Soldati	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Fundamentos de Programação	6	1	1	12
		Engenharia de Software 1	2	1		
		Fundamentos do conceito indústria 4.0	4	3		
	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Engenharia de Software 2	2	2	2	4
		Gestão de Projetos	2	2		
Heudes Eduardo Rogério	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Programação Web 1	4	1	1	15
		Programação Mobile	4	3		
		Interface Humano-Computador	3	3		

		Atendimento ao Usuário	4	3		
		Programação web 2	4	2	2	6
		Sistemas Operacionais	2	2		
Janáina de Andrade Silva	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Fundamentos de Banco de Dados 1	4	1	1	12
		Arquitetura e Organização de Computadores	2	1		
		Integração de Dados	4	3		
	Curso Técnico em Administração	Informática Aplicada à Administração	2	1		
	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Programação Desktop	4	2	2	10
		Fundamentos de Rede e Segurança da informação	2	2		

		Fundamentos de Banco de Dados II	4	2		
Fernanda de Abreu Reiff	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Inglês Instrumental	3	1	1	5
	Curso Técnico em Administração	Comunicação e Oratória	2	1	1	
	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Leitura e Produção de textos	3	2	2	3
Eduardo Pereira da Rocha	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Matemática Aplicada à Informática	2	1	1	6
	Curso Técnico em Administração	Matemática Aplicada à Administração	4	1	1	

Fernanda de Freitas Alves	Curso Técnico em Administração	Fundamentos de Administração	3	1	1	3
		Fundamentos de Logística	4	2	2	8
		Administração da Produção	4	2		
Nuno Álvares Felizardo Jr.	Curso Técnico em Administração	Inovação e Negócios	4	1	1	4
		Gestão de Pessoas	3	2	2	7
		Marketing	4	2		
Gisele de Freitas	Curso Técnico em Administração	Introdução à Economia	4	1	1	8
		Contabilidade e Geral	4	1		
		Matemática Financeira	4	2	2	4