



**FACULDADE VÉRTICE - UNIVÉRTIX**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**PPC**

**BACHARELADO EM ENGENHARIA**  
**MECÂNICA**

**Matipó – MG**

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

## FACULDADE VÉRTICE - UNIVÉRTIX

### SUMÁRIO

<b>1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....</b>	<b>4</b>
1.1. CONTEXTO EDUCACIONAL.....	4
1.2. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO .....	5
1.3. OBJETIVOS DO CURSO .....	7
1.4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	9
1.5. ESTRUTURA CURRICULAR .....	11
1.6. CONTEÚDOS CURRICULARES .....	14
1.7. METODOLOGIA.....	14
1.8. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	16
1.9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	18
1.10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) .....	19
1.11. APOIO AO DISCENTE.....	20
1.12. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO .....	22
1.13. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO- TICS-NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM .....	23
1.14. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	26
1.15. NÚMERO DE VAGAS .....	27
<b>2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....</b>	<b>28</b>
2.1. ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE.....	28
2.2. ATUAÇÃO DO (A) COORDENADOR (A) .....	29
2.3. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL, DE MAGISTÉRIO SUPERIOR E DE GESTÃO ACADÊMICA DO (A) COORDENADOR (A) .....	30
2.4. REGIME DE TRABALHO DO (A) COORDENADOR (A) DO CURSO.....	31
2.5. TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO .....	33
2.6. TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO- PERCENTUAL DE DOUTORES .....	33
2.7. REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO.....	33
2.8. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE .....	33
2.9. EXPERIÊNCIA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR DO CORPO DOCENTE .....	33
2.10. FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE .....	34
2.11. PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA E TECNOLÓGICA.....	33

<b>3. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>36</b>
3.1. GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES TEMPO INTEGRAL - TI.....	36
3.2. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS.....	36
3.3. SALA DE PROFESSORES .....	37
3.4. SALA DE AULAS.....	38
3.5. ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA .....	39
3.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA .....	42
3.7. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR .....	42
3.8. PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS .....	42
3.9. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: QUANTIDADE .....	43
3.10. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: QUALIDADE.....	48
3.11. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: SERVIÇOS .....	48
<b>4. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS .....</b>	<b>48</b>
4.1. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO.....	48
4.2. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.....	49
4.3. DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS .....	50
4.4. PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA .....	52
4.5. TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE .....	52
4.6. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) .....	53
4.7. CARGA HORÁRIA MÍNIMA, EM HORAS – PARA BACHARELADOS E LICENCIATURAS.....	53
4.8. TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO .....	53
4.9. CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA.....	55
4.10. DISCIPLINA DE LIBRAS.....	55
4.11. INFORMAÇÕES ACADÊMICAS .....	56
4.12. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	57

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA**  
**FACULDADE VÉRTICE - UNIVÉRTIX**

## **1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **1.1. Contexto Educacional**

A Faculdade Vértice - Univértix é mantida pela Sociedade Educacional Gardingo LTDA. O município de Matipó, com 17.639 habitantes (IBGE, 2010) é uma cidade essencialmente agrícola, sendo o café seu principal produto, participando também de sua economia a pecuária e o comércio, porém em menor escala.

A trajetória da Instituição começa com a própria história da família Gardingo. Os irmãos João Gardingo e Sebastião Gardingo, filhos de imigrantes italianos, iniciaram desde a década de 1970 o trabalho nas lavouras de café da região. Atualmente, são empresários atuantes no ramo de cafeicultura, exportação de café, criação de gado de leite e corte, além de serem proprietários de diversos estabelecimentos comerciais e/ou industriais na região.

A solicitação de Credenciamento foi feita através do Processo SAPIEnS nº 20060003335 (nº SIDOC 23000.011695/2006-54), de 30 de abril de 2006. A Faculdade começou a funcionar, efetivamente, a partir deste ano de 2008, com uma infraestrutura, que preenche plenamente as exigências para o funcionamento de uma instituição modelar.

Atualmente, a Faculdade apresenta dez cursos de graduação, a saber: Administração, Agronomia, Ciências Contábeis, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Farmácia, Medicina Veterinária, Psicologia e Odontologia. Além disso, a Instituição conta ainda com a Escola Técnica Vértix, disponibilizando os cursos de Técnico em Edificações, Estética, Mecânica, Segurança do Trabalho, Informática e Enfermagem.

Comprometida com a qualidade da educação, a Faculdade Vértice - Univértix tem-se constituído ao longo desses anos, atendendo uma demanda local e regional. Os municípios limítrofes de Matipó são, principalmente, Abre campo

(25 km), Santa Margarida (18 km), Caputira (21 km), Pedra Bonita (37 km) Sericita (40 km), Manhuaçu (45 km), Rio Casca(47km), São Pedro dos Ferros (55 km), Manhumirim (62 km), Raul Soares (70 km), Bom Jesus do Galho (80Km), que somados apresentam uma população aproximada de 250 mil habitantes. Além disso, é importante destacar que, atualmente, a Faculdade Vértice – Univértix recebe acadêmicos de mais de 90 (noventa) municípios de Minas Gerais e de outros estados.

O Curso de Engenharia Mecânica da Univértix tem por objetivo a formação de um profissional ético e qualificado, técnico e cientificamente capacitado para o trabalho no campo das Ciências Exatas e preparado para o desempenho inventivo, responsável e competente das tarefas exigidas para o livre exercício profissional do Engenheiro.

O Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Univértix busca possibilitar a implementação de estratégias para se cumprir o projeto pedagógico e se ajustar às diretrizes curriculares em vigor, e demonstra, efetivamente, o compromisso social na promoção e desenvolvimento regional, enquanto promove a qualificação em nível superior de uma parcela da população.

É, ainda, compromisso da Faculdade Vértice - Univértix produzir, intermediar e disseminar conhecimento em todas as suas formas, proporcionando aos seus alunos o desenvolvimento de competências que lhes permitam a inserção no mundo profissional, a plena atuação na vida cidadã e os meios para continuar apreendendo.

## **1.2. Políticas Institucionais no âmbito do curso**

A Faculdade Vértice - Univértix, no exercício de suas funções como entidade de ensino superior é uma Instituição aberta às comunidades a que serve através de parcerias e participações com entidades públicas ou privadas, na busca de soluções para os problemas sociais da região.

Ao tratar das políticas, precisamos destacar a Missão institucional: ser uma entidade de referência educacional, tendo seu projeto político-pedagógico baseado na prática e no senso da justiça e solidariedade, utilizando técnicas modernas, flexíveis e inovadoras integradas à comunidade.

O Curso de Graduação em Engenharia Mecânica se baseia numa formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Prima-se pela formação de profissional capacitado a absorver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Neste sentido, a formação envolve o desenvolvimento de habilidades para realizar pesquisas, acessar informações e, sobretudo, saber buscar meios para responder as dúvidas e solucionar problemas relativos à área da engenharia mecânica.

Objetiva, portanto, desenvolver entre os acadêmicos e futuros engenheiros mecânicos, uma postura investigativa visando à produção, difusão e aplicação do conhecimento, a partir da realidade da região, tendo como alicerce o aspecto humanístico, crítico, reflexivo, criativo e ético, capaz de levá-lo a identificar e a transformar as situações relacionadas ao processo habitação, desenvolvimento.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a Faculdade Vértice - Univértix visa promover o alto desempenho de seus egressos, por meio da articulação ensino-pesquisa-extensão, considerando o comprometimento com a realidade social do contexto em que está inserida.

Nessa articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão, a Instituição realiza anualmente, desde 2008, o Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice - Univértix (FAVE), evento esse que tem sido oportunidade dos nossos acadêmicos fazerem contato com acadêmicos e profissionais de outras instituições, contando sempre com mais de 60 palestras nas diferentes áreas de conhecimento, integrando a Faculdade à sociedade.

O evento se constitui ainda, em instrumento para publicação e difusão da produção científica dos acadêmicos e profissionais do curso, possibilitando que a dimensão da pesquisa seja oportunizada pelos nossos acadêmicos na própria Faculdade. Destaca-se que o evento possui um Comitê Científico e anais com ISSN. Assim, após finalizar o seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) o acadêmico pode publicá-lo no FAVE.

Ainda sobre a pesquisa, foi firmado com a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) um convênio para bolsas de iniciação científica e, portanto, constituído o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Faculdade Vértice - Univértix. Nesse caso, os bolsistas desse programa também tem a opção de publicar no FAVE.

Enfatizamos também que a Faculdade Vértice – Univértix estimula os seus acadêmicos a publicarem em eventos de outras instituições, fornecendo subsídios para que tanto os docentes como os acadêmicos participem de programações científicas.

### **1.3. Objetivos do curso**

Os objetivos do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix foram traçados a partir de reuniões do Conselho de Ensino da Faculdade, do Núcleo Docente Estruturante, tendo as Diretrizes Curriculares como base e contemplados no conjunto das unidades de estudo, respeitando e focando a realidade local e regional.

O curso de Engenharia Mecânica visa à formação de profissionais capacitados tecnicamente para entender e empregar as modernas técnicas de engenharia para conceber, projetar e dimensionar máquinas e equipamentos a fim de atender às diversas demandas dos mais variados processos. Estará capacitado a pesquisar, desenvolver, produzir e transferir conhecimentos na área da Engenharia Mecânica visando a melhoria de qualidade de produtos e/ou produtividade, maior segurança, melhor qualidade de vida e satisfação pessoal. Em função das novas demandas da sociedade atual, faz-se necessária a proposição de um novo modelo de ensino em que, para além da capacitação técnica especializada, é preciso, por meio da formação superior e da indissociabilidade de atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolver outras habilidades e competências, coerentes com atual estágio de desenvolvimento, *aprender a aprender, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a fazer*.

Ademais, destaca-se que a educação e principalmente os programas de formação vêm sendo palco de intensas discussões a despeito da atualização, dos objetivos, formas de organização, conteúdo e práticas pedagógicas. Essas

discussões acaloradas por novas aspirações impostas pela sociedade e pelo Estado, vêm sendo conduzidas e alinhadas para um discurso inovador, mas não raras vezes de práxis conservadora e tradicionalista. Isto se deve principalmente pela acomodação natural e resistência do complexo acadêmico em propor mudanças profundas no processo de formação. Ora, se os pilares das IES estão calcadas na tríade ensino, pesquisa e extensão percebe-se, claramente, a estratificação das atividades, e a falta de mobilidade na estrutura do trabalho acadêmico.

Em contraposição a essa realidade, objetiva-se, com a integração de docentes, técnico-administrativos discentes e todo o apoio necessário à realização dos objetivos propostos por este PPC, e em um movimento dialógico e constante entre práxis e planejamento pedagógico, o desenvolvimento de atividades de ensino, sempre associadas às de pesquisa e extensão por meio de uma prática docente alicerçada numa concepção de ensino/aprendizagem na qual o aluno é *co-responsável* pela sua aprendizagem e que, ao lado de docentes e seus colegas discentes, sejam capazes de construir saberes próprios. Espera-se que os discentes com formação nesta faculdade possam ser instrumentos de intervenção na sociedade em que atuam. Para alcançar esse fim, teoria e prática deverão ser trabalhadas de forma indissociável, numa perspectiva dialógica e tendo como fim o desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

Nesse sentido, este Projeto Pedagógico de Curso se orienta pela necessidade de contemplar *a geração, gestão e transferência de conhecimento* enquanto prática pedagógica, retirando o discente do mero papel de receptor de informações, incentivando-o a assumir a responsabilidade pela aprendizagem e a lidar com a resolução de problemas, pertinentes à sua área de formação.

Por conseguinte, elencam-se como diretrizes da prática pedagógica do curso de Engenharia Mecânica os seguintes itens:

- Desenvolvimento da capacidade de trabalho em equipes multidisciplinares;
- Desenvolvimento da capacidade de desenvolvimento de projetos;
- Estímulo à criatividade e capacidade de interação para a resolução de problemas;
- Incentivo ao empreendedorismo e à inovação;



- Indissociabilidade entre teoria e prática;
- Metodologia de ensino centrada no aluno como um dos agentes ativos na construção do conhecimento;
- Pesquisa como princípio educativo para desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes tais como autonomia intelectual, exercício crítico, capacidade de análise da realidade e auto-aprendizado;
- Práticas acadêmico-pedagógicas interdisciplinares e multidisciplinares que incluam o uso de novas tecnologias para a educação;
- Currículos flexíveis através de alternativas criativas e inovadoras, articulando pesquisa e extensão, universidade setor produtivo;
- Ensino-Aprendizagem como processo de construção que ocorre em variados “lugares acadêmicos” (aulas, seminários, eventos, pesquisas, projetos, visitas técnicas, prestação de serviços);
- Trabalho cooperativo inter e multidisciplinar que engendra competências como comunicação, expressão, flexibilidade e crítica;
- Competências, habilidades e atitudes como aspectos a serem desenvolvidos/focados através do trabalho com o conhecimento, as experiências e os valores que permeiam qualquer atividade acadêmica.

#### **1.4. Perfil profissional do egresso**

O Egresso do curso de Engenharia Mecânica deverá ser capaz de transitar de forma sensível, crítica e colaborativa no meio social no qual está inserido, interpretando a evolução tecnológica com base nas transformações da sociedade. Também deverá estar preparado a ocupar posições no mercado de trabalho que exijam dinamismo, facilidade em trabalho com equipes, bem como um indivíduo que estrutura sua forma de pensar e agir por meio do método científico.

O Engenheiro Mecânico será um profissional capacitado para compreender e empregar as mais modernas técnicas de engenharia para conceber, projetar e dimensionar máquinas e equipamentos a fim de atender às diversas demandas dos mais variados processos. Estará capacitado a pesquisar, desenvolver, produzir e transferir conhecimentos na área da Engenharia Mecânica visando a

melhoria de qualidade de produtos e/ou produtividade, maior segurança, melhor qualidade de vida e satisfação pessoal.

O Egresso em Engenharia Mecânica deverá ser capaz de realizar a gestão de processos e organizações mediante suas habilidades e competências desenvolvidas no decorrer do curso que o capacitam para a realização de trabalho em equipe, para a compreensão na natureza humana e para o entendimento das técnicas de administração e gestão de processos e pessoas. Esse egresso será um cidadão que contribuirá para a construção de uma sociedade de respeito equânime étnorracial e utilizará de sua profissão e da ciência como meios de valorização da vida, sua diversidade e preservação do meio ambiente.

O Engenheiro Mecânico é um profissional com sólida formação em matemática e forte visão interdisciplinar das áreas de física, química e mecânica, que formam a base tecnológica e científica necessária aos estudos no âmbito da Engenharia Mecânica. Sejam relativos a projetos, à manutenção, à fabricação e à pesquisa, associadas a uma formação generalista e humanística no âmbito de sua atuação específica, estimulando-o para uma atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas referentes à gestão de processos que envolvem o grande desafio da gestão de pessoas.

A necessidade de estar sempre atento às inovações tecnológicas exige do profissional um constante aperfeiçoamento de seus conhecimentos, por meio de aprendizado continuado e de pesquisas. Esta é uma das características que deve ser estimulada no profissional formado em Engenharia Mecânica.

Espera-se o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades no egresso do curso de Engenharia Mecânica:

- Abstração, análise, síntese e aplicação de conhecimentos na prática;
- Comunicação oral e escrita;
- Domínio do uso das tecnologias da informação e da comunicação;
- Capacidade de investigação;
- Capacidade para aprender e atualizar-se permanentemente;
- Capacidade para identificar, planejar e resolver problemas;
- Habilidades para buscar, processar e analisar informação procedente de fontes diversas;

- Capacidade de crítica e autocrítica;
- Capacidade para atuar em novas situações;
- Capacidade para tomar decisões;
- Capacidade para o trabalho em grupo;
- Capacidade para motivar e conduzir projetos e/ou trabalhos para metas comuns;
- Compromisso com a preservação do meio ambiente;
- Compromisso com seu meio sociocultural e respeito à pluralidade etnorracial;
- Habilidade para trabalhar em contextos internacionais;
- Habilidade para trabalhar de forma autônoma;
- Capacidade para formular e gerir projetos;
- Compromisso com a qualidade;
- Senso ético, de cidadania e de responsabilidade social.

### **1.5. Estrutura Curricular**

O curso de Engenharia Mecânica na sua organização curricular apresenta um conjunto de atividades de Ensino-Aprendizagem que no seu contexto ao trabalhar os conteúdos conceituais e procedimentais do curso o fazem buscando evidenciar a construção de um profissional de Engenharia Mecânica com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso. As posturas éticas e humanísticas, em atendimento às demandas da sociedade, devem conduzir todo o processo de ensino-aprendizagem buscando uma formação teórica e prática consubstanciada numa visão criticista. Isto se observa na postura dos docentes ao evidenciar os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

A apresentação de trabalhos, individuais e coletivos, os seminários, as atividades de campo, as vistas técnicas entre outras atividades colaboram para o debate, a análise, a reflexão, enfim, a construção do profissional crítico e reflexivo.

O Estágio Supervisionado, além de permitir a verificação dos conteúdos conceituais trabalhados permite também a observação dos conhecimentos práticos e a maneira como o futuro profissional se comporta na solução de

problemas relacionados às atividades da Engenharia Mecânica no contexto social e ambiental.

No Trabalho de Conclusão de Curso deve se observar a capacidade de pesquisa, de fundamentação científica, de visão crítica e social capaz de propor soluções sempre dentro do princípio básico da sustentabilidade e do desenvolvimento econômico sustentado.

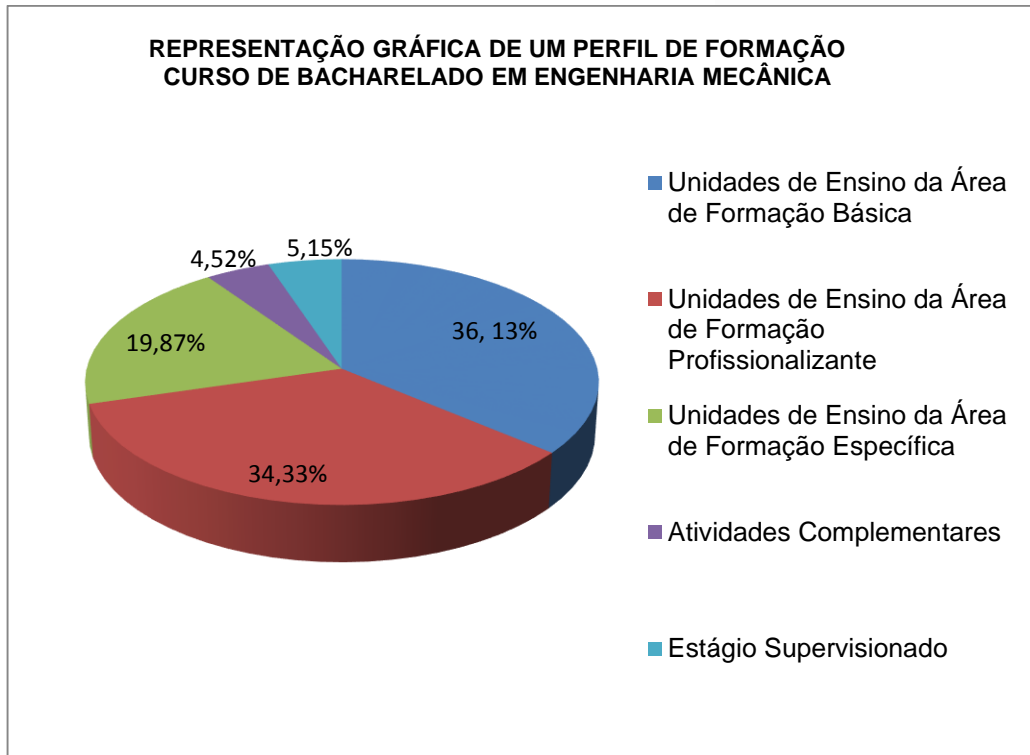
A organização curricular proposta atende as DNC nos três núcleos de Formação que conduz/orienta a construção do conhecimento garantindo a formação de profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso de Engenharia Mecânica.

A carga horária total do curso de Engenharia Mecânica da Univértix é de **4.428** (quatro mil, quatrocentos e vinte e oito) **horas**, distribuída pelos núcleos de conteúdos, conforme indicado a seguir:

### **Representação Gráfica do Perfil de Formação**

As Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia Mecânica estabelecem que os conteúdos curriculares do curso devem ser sustentados pelos conhecimentos constituídos pelos grupos de disciplinas de fundamentação da formação profissional.

Os grupos de disciplinas englobam um conjunto de conhecimentos e habilidades que se especifica em atividades acadêmicas, enquanto conhecimentos necessários à formação profissional. Essas atividades, já definidas para o Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix se desdobram em unidades de ensino, estágios supervisionados, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, conforme descrição a seguir, com as indicações das respectivas cargas horárias de cada conjunto, formado pelos agrupamentos de disciplinas do quadro curricular pleno do curso.



A distribuição da carga horária entre as Unidades de Ensino foram definidas considerando a importância da relação entre os conhecimentos teóricos e sua aplicação na atuação do profissional da Engenharia Mecânica.

Do que foi exposto, conclui-se que o Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix não só atende plenamente as suas Diretrizes Curriculares, no tocante ao dimensionamento dos núcleos de fundamentação da formação profissional do curso, como também se articula com os documentos internos e externos da Instituição, resultando uma diretriz de ação bastante acessível ao conhecimento da comunidade interna da Instituição.

**Observações:**

**Carga horária total do curso: 4.428** (quatro mil, quatrocentos e vinte e oito) horas;

**Distribuição da carga horária:**

- **4.000** (quatro mil) horas de aula, incluídas as 80 horas de Trabalho de Curso.
- **228** (duzentos e vinte e oito) horas de Estágio Supervisionado;
- **200** (duzentos) horas de Atividades Complementares – incluindo as unidades de ensino optativas –, a serem integralizadas ao longo do curso.

**Período letivo:** 100 (cem) dias;

**Tempo mínimo de integralização do curso:** 10 (dez) semestres;

**Tempo máximo de integralização do curso:** 15 (quinze) semestres.

### **1.6. Conteúdos Curriculares**

As Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia Mecânica estabelecem que os conteúdos curriculares do curso devem ser sustentados pelos conhecimentos constituídos pelos grupos de disciplinas de fundamentação da formação profissional. Os grupos de disciplinas englobam um conjunto de conhecimentos e habilidades que se especifica em atividades acadêmicas, enquanto conhecimentos necessários à formação profissional. Essas atividades, já definidas para o Curso de Engenharia Mecânica, se desdobram em unidades de ensino, estágios supervisionados, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, conforme descrição a seguir, com as indicações das respectivas cargas horárias de cada conjunto, formado pelos agrupamentos de disciplinas do quadro curricular pleno do curso.

### **1.7 Metodologia**

A metodologia de ensino adotada no curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix, é dirigida para atender a concepção do curso, fundamentada numa formação teórica, respaldada por atividades de cunho prático, além de atividades aplicadas e interativas.

Quanto às atividades na sala de aula, os procedimentos didático-metodológicos são diversificados, envolvendo atividades expositivas e dialogadas, debates, seminários diversos e trabalhos em grupos. Os docentes são estimulados a fazer uso da criatividade e a utilizar métodos e técnicas participativas em suas atividades, visando o desenvolvimento e a integração do aprender a conhecer, do aprender a fazer, do aprender a conviver e do aprender a ser. De um modo geral, toda e qualquer metodologia, clássica ou inovadora, que possa ser empregada pelos docentes no sentido de favorecer o processo de ensino e de aprendizagem é considerada pertinente.

Neste contexto, o incentivo ao raciocínio para alcance e construção do conhecimento, a análise e a interpretação dos conteúdos abordados na Engenharia Mecânica perpassa todas as unidades de ensino do curso.

Destarte, a orientação quanto à metodologia de ensino adotada pelo Curso se baseia nas práticas tradicionais e nas sugestões apresentadas pela legislação vigente. Por outro lado, a Coordenação do Curso dará plena liberdade de ação aos seus professores quanto aos procedimentos em cada uma das unidades de ensino sob as suas responsabilidades, mesmo porque entende que cada uma delas tem a sua especificidade.

O Plano de Ensino dos componentes curriculares com os conteúdos conceituais das unidades de estudo é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os alunos possam melhor planejar sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. O professor associa, em seu planejamento, links, filmes, textos diversos, artigos, bem como propor as atividades avaliativas como, trabalhos de pesquisa, questionários de reflexão e lista de exercícios, entre outras estratégias de ensino e aprendizagem que buscam favorecer a autoaprendizagem.

As atividades práticas são executadas mediante roteiro com objetivos bem definidos e apoiadas nos conteúdos conceituais trabalhados. Para a realização de tais a Faculdade Vértice - Univértix disponibiliza Laboratórios equipados com os recursos necessários para a formação do profissional em Engenharia Mecânica.

As atividades de Estágio e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são executadas mediante regulamento, aprovado pelo Colegiado do Curso, e sob supervisão/orientação buscando garantir a articulação teoria/prática. O desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo previsto nos objetivos gerais e no perfil do egresso é trabalhado nos estudos de caso, estágios e TCC.

Esta concepção metodológica favorece a construção e efetivação dos princípios de formação que sustentam os quatro pilares da educação:

- ✓ a articulação entre teoria e prática;
- ✓ a interdisciplinaridade e transversalidade;
- ✓ a flexibilização curricular; e,
- ✓ a formação humanística e articulação entre ensino, pesquisa e extensão no contexto do curso.

Os docentes do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix têm à disposição a possibilidade de usar recursos audiovisuais, como

projektor multimídia (data-show) e televisões de 52 polegadas, que servem de instrumentos para auxiliar na transmissão do conteúdo, bem como dos Laboratórios de Computação com acesso disponibilizado aos discentes para incentivá-los a fazer uso das tecnologias de informação e de comunicação, como elementos imprescindíveis à eficiência e à dinâmica.

Muito se tem discutido em busca de metodologias pedagógicas capazes de traduzir os reais reflexos do conhecimento e da aprendizagem. As metodologias de ensino adotadas visam propiciar um ambiente harmônico entre o docente e o discente para que se possibilite um efetivo aproveitamento dos conceitos construídos durante o curso.

Desta forma, a questão da metodologia definida para desenvolver as atividades do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix está plenamente comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico em seus alunos e com a formação de pessoas autônomas e cidadãos.

### **1.8. Estágio Curricular Supervisionado**

O estágio supervisionado é atividade curricular obrigatória ao aluno, visando capacitá-lo e instrumentalizá-lo para o exercício profissional, devendo ser acompanhado pelo supervisor de campo e supervisor acadêmico sistematicamente.

Ainda segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais, os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas.

Visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades se distribuam ao longo do curso.

Considerando as informações acima o estágio supervisionado do Curso de Engenharia Mecânica possui regulamentação própria, tendo o aluno que cursar um total de 228 horas no campo de estágio, a partir do 9º período.



Ao final do período de estágio, cumprida a carga horária, o aluno deverá entregar relatório ao seu professor orientador de estágio, que fará as análises necessárias, de acordo com a Política de Estágio do Curso de Engenharia Mecânica.

Assim, por se constituir em uma exigência do currículo pleno do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix em consonância com as diretrizes curriculares aprovadas pelo MEC, serão considerados estágios curriculares aqueles realizados em instituições que tenham em seus quadros, um ou mais profissionais da área de Engenharia Mecânica, e que realize acompanhamento direto ao aluno-estagiário, desempenhando atividade de supervisão.

O estágio curricular obrigatório será viabilizado por convênios a serem estabelecidos com instituições da região.

O currículo do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix estabelece por semestre uma carga horária mínima de 114 horas para o estágio supervisionado, perfazendo um total de 228 horas (entre o 9º e o 10º período).

O supervisor de estágio Faculdade Vértice - Univértix deve apresentar aos alunos a listagem de conveniados existentes, bem como auxiliá-los na escolha da respectiva área de estágio, considerando seu perfil pessoal e profissional em formação. Para inserção do aluno nos campos de estágio serão consideradas as seguintes condições:

- A área deve apresentar um profissional de nível superior da Engenharia Mecânica, devidamente registrado no Conselho Regional pertinente a sua profissão, que tenha interesse e disponibilidade em supervisionar o estágio.
- Compatibilidade de horário do supervisor de campo, com o horário do estagiário.
- Proposta de trabalho do profissional articulada com o projeto político pedagógico do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix.

#### **Dos Objetivos do Estágio:**

Ao final do estágio o aluno deverá:

- I. Estar capacitado para o exercício profissional;

- II. Conhecer as práticas, as sistematizações, os saberes traduzidos em estratégias, os procedimentos e práticas específicas dos técnicos das instituições que atuam no exercício da profissão;
- III. Conhecer e desenvolver habilidades operacionais para a adequada utilização dos instrumentos profissionais;
- IV. Reconhecer a importância da produção científica e da sistematização da prática profissional;
- V. Identificar sua área de interesse para o exercício da profissão, por meio da aproximação da atividade prática.

### **1.9. Atividades Complementares**

Previstas nas diretrizes curriculares de todos os cursos de graduação da Faculdade Vértice - Univértix, as atividades complementares possibilitam ao graduando adquirir conhecimentos através de estudos e práticas independentes, como programas de extensão, de iniciação científica, estudos complementares, participação em congressos, simpósios e seminários e cursos realizados em outras áreas afins do seu curso.

Na Faculdade Vértice - Univértix, em todos os seus cursos de graduação, as atividades complementares somam 200 (duzentas) horas a serem integralizadas ao longo do curso seguindo a normatização própria aprovada pelo Conselho de Ensino. Além disso, os acadêmicos são acompanhados permanentemente pelo Setor de Atividades Complementares, que orienta periodicamente o levantamento e o somatório das horas obtidas, através de tabelas e formulários disponíveis para *download* no site da faculdade.

Assim, desde o início de funcionamento a Faculdade Vértice - Univértix vem oferecendo cursos, eventos, visitas técnicas, programas e projetos aos acadêmicos, que, em função disso, tem o conforto de poder cumprir suas horas de atividades complementares dentro da própria IES, embora seja estimulada também a saída deles para novas experiências.

### **1.10. Trabalho de conclusão de Curso (TCC)**

Atendendo as diretrizes fixadas na Política de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Faculdade Vértice - Univértix, bem como no Parecer CNE/CES

nº 211/2004 e Resolução CNE/CES nº 09/2004, foi criado o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix, que tem como princípios básicos propiciar aos alunos a liberdade de pesquisa e divulgação do pensamento além do aprimoramento da capacidade de interpretação e crítica do conhecimento.

Essa política estabelece mecanismos efetivos de realização do TCC, apresentado através de diferentes modalidades, a saber: (i) monografia; (ii) artigo científico; (iii) relato fundamentado de experiências acadêmicas; (iv) publicação de um artigo científico em revista científica que apresente ISSN; (v) apresentação e publicação de três trabalhos em eventos acadêmicos.

A opção de modalidade que tem prevalecido entre os acadêmicos da Faculdade Vértice - Univértix é o artigo científico, que apresenta um regulamento específico. Tal regulamento contém todas as etapas de escrita do texto científico, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os documentos de protocolo necessários a cada uma das etapas cumpridas pelo acadêmico.

É dever do acadêmico que opta pelas modalidades iv e v apresentar cópia autenticada dos documentos que atestem a apresentação do trabalho (declaração, certificados, atestados e outros). No ato de encaminhamento e apresentação desses documentos deverá apresentar os respectivos originais para eventuais conferências. Além disso, no caso dessas duas modalidades, para que a publicação seja aceita, os autores devem ser apenas o acadêmico e um docente responsável.

Ao iniciar a disciplina, o acadêmico providencia uma pasta a fim de arquivar todas as impressões de artigos, documentos de protocolos, versões do trabalho que vai compondo e registrando toda a produção e avanços que ele adquire durante a disciplina. Além disso, essa pasta é um instrumento de avaliação fundamental à disciplina, que limita possíveis casos de aquisição do TCC por qualquer meio ilícito.

Ao longo de sua produção, o acadêmico tem o acompanhamento do docente coordenador dos trabalhos e do professor orientador. O coordenador de TCC lê e registra as observações em todas as versões, acompanhando ainda a elaboração do instrumento de coleta de dados e liberação para a coleta de

dados. O orientador é um profissional que tem obrigatoriamente vínculo empregatício com a Instituição e que tem experiência na área que o acadêmico optou por aprofundar os estudos. O orientador tem encontros semanais com seus orientados e esses são registrados em uma tabela específica e arquivados na pasta. O orientador é o profissional que libera ou não o acadêmico para a banca.

Findado o TCC, o acadêmico é liberado para apresentá-lo a uma banca. Nesse caso, a banca é formada pelo coordenador dos trabalhos, o orientador e um ou dois docentes que avaliam a produção.

Aprovados pela banca, os TCCs da turma passam pela correção de Língua Portuguesa de uma profissional da Instituição e são encadernados em um único documento, que é arquivado na Faculdade para apreciação.

### **1.11. Apoio ao discente**

A Faculdade Univértix acredita na educação como um elemento essencial de desenvolvimento e transformação humana e social. Desde o seu surgimento, reafirma o compromisso de exercer sua função social dentro do contexto populacional a que serve – contexto esse, marcado por diversidades sociais, econômicas e culturais.

Os estudantes da Faculdade Univértix constituem um grupo altamente heterogêneo quando comparados em relação à formação no ensino fundamental e médio e às condições socioeconômicas. Outra característica observada é a altíssima migração dos estudantes de cidades circunvizinhas, ou mesmo de regiões muito distantes do território nacional, independente do curso escolhido. Estas características apontam para variadas necessidades, fazendo com que essa IES (Instituição de Ensino Superior) mobilize esforços para supri-las.

Na Faculdade Univértix, a cada início de semestre letivo, são oferecidos regularmente cursos de nivelamento, das disciplinas do ciclo básico que, comumente apresentam-se deficientes na formação básica do aluno. Paralelamente acontecem, as monitorias das disciplinas com maior demanda de apoio e acompanhamento, detectada pelos respectivos docentes.

As atividades complementares em prática laboratorial de informática e oficinas de texto são um instrumento preferencial nessa parceria aluno-Instituição, objetivando corrigir defasagens de formatos e conteúdos. Em adendo, é oportunizado, dentro da referida atividade complementar a prática operacional de recursos e o manuseio de alguns softwares específicos como, o *Excel* e o *Power Point*, dentre outros, para fins didáticos e de pesquisa.

Além disso, são disponibilizadas atividades extraclasse, que estimulam hábitos de leitura e redação de textos em práticas continuadas, principalmente por meio das atividades de iniciação científica.

Na intenção de satisfazer as demandas apresentadas, a Faculdade Univértix, além de contar com um ensino de qualidade, infraestrutura moderna e avançados recursos humanos e físicos para a formação cultural e ética de seus acadêmicos, disponibiliza ao aluno condições de acesso e permanência ao ensino superior, através de várias modalidades de descontos. A Faculdade beneficia com algum tipo de desconto a 75% (setenta e cinco por cento) de seus alunos. Diante desse dado, podemos afirmar que a instituição, ciente das peculiaridades individuais e do conjunto do seu corpo discente, mobiliza-se em prol do desenvolvimento educacional e social dos acadêmicos.

A equipe da IES conta com o trabalho de um técnico da área de Psicologia, que desenvolve atendimentos direcionados às demandas acadêmicas. O Núcleo de Apoio Psico-Pedagógico (NAPE) é um setor de orientação individual que desenvolve um programa institucional de acompanhamento do corpo discente que começa no momento em que o aluno manifesta interesse em ingressar nos cursos oferecidos por nossa faculdade e permanece durante toda a formação acadêmica. Realiza também o atendimento de docentes e funcionários da IES e tem por missão proporcionar melhor qualidade de vida no trabalho para toda a comunidade acadêmica. A finalidade desses atendimentos é escutar a demanda, tentar ajudá-los em suas necessidades e encaminhá-los quando necessário.

A Faculdade Univértix está sempre atenta à realidade dos acadêmicos e procura disponibilizar os mecanismos necessários para garantir que ingressem, permaneçam e concluam, com êxito, o seu curso superior. Para tanto, no atendimento aos discentes, a intenção da Faculdade sempre foi a de prestar

assistência à sua realização como pessoa, e oferecer-lhes as condições básicas necessárias ao seu encaminhamento para a formação como profissional pleno.

### **1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso**

Após concluir o relatório semestral da autoavaliação institucional que contempla as dimensões apresentadas pelo SINAES, a Comissão Própria de Avaliação apresenta-o à comunidade acadêmica e promove ampla divulgação a todos os segmentos desta Instituição, como corpo docente, discente e técnico-administrativo, para apreciação e conhecimento. A partir disso, é analisado cada ponto avaliado e realizado um planejamento para implantar correções das eventuais falhas e melhorias no processo de desenvolvimento. Dessa forma, são apontadas a seguir, as ações que foram necessárias para melhorar ainda mais as potencialidades da Instituição e corrigir os aspectos insatisfatórios ou suas fragilidades refletidas nos resultados das últimas avaliações.

Deve-se considerar ainda que o número de alunos vem se multiplicando na instituição e as ações são voltadas também para atender uma demanda cada vez maior. Exemplos: (i) acesso ao coordenador do curso: ampliação dos horários de atendimento e divulgação dos horários de atendimento dos coordenadores para docentes e discentes; (ii) climatização das salas: instalação de equipamentos de refrigeração de ar nas salas maiores. Atualmente todas as salas possuem ar-condicionado ou ventiladores; (iii) limpeza e estado de conservação: ampliação da equipe de limpeza e fiscalização; (iv) recursos audiovisuais: instalação de televisores de 50 polegadas ou data show em todas as salas; (v) estado de conservação e disponibilidade dos banheiros: limpeza dos banheiros realizada um maior número de vezes e campanha de educação dos acadêmicos; (vi) estado de conservação e disponibilidade dos bebedouros: manutenção dos bebedouros bimestralmente e campanha para orientação acadêmica; (vii) disponibilidade de serviços de cópias: ampliação do número de máquinas e contratação de mais funcionários para o setor de cópias; (viii) atendimento na Secretaria Acadêmica: triagem dos atendimentos no balcão da recepção e atendente

específica da secretaria no balcão externo; (ix) atendimento na Tesouraria: ampliação do número de funcionárias para atendimento, que passou a ser diurno e noturno; (x) políticas de ensino: capacitação permanente dos docentes através de reuniões, encontros e cursos; (xi) responsabilidade social: parceria com a empresa Samarco para implantação de um projeto no Bairro Boa Vista, em Matipó; (xii) horário de funcionamento do Laboratório de Informática: ampliação do horário de funcionamento e permanência de estagiário acompanhando alunos em todo o horário de funcionamento; (xiii) número e disponibilidade de equipamentos no Laboratório de Informática: manutenção dos equipamentos, revisões periódicas e previsão de ampliação no segundo semestre de 2012; (xiv) número de equipamentos e materiais disponíveis nos laboratórios: investimento e aquisição de novos equipamentos e materiais necessários para as aulas práticas; (xv) relações de respeito entre docente e aluno: os docentes apontados como não mantenedores de respeito com os alunos foram chamados individualmente e orientados a modificar tal conduta. As ações citadas acima nem sempre foram consequência de uma fragilidade apontada nos resultados das avaliações, mas sim uma medida de melhoria contínua para o processo de desenvolvimento institucional.

A CPA da Faculdade Univértix e as ações definidas pelos apontamentos dos resultados da mesma se orientam nas diretrizes inseridas no Projeto de Desenvolvimento Institucional – PDI da IES, na legislação e normas vigentes e, essencialmente, na melhoria da qualidade da educação superior.

### **1.13. Tecnologias de informação e comunicação- TICs-no processo ensino-aprendizagem**

A Faculdade Univértix conta com um sistema de gerenciamento das atividades docentes e discentes denominado WebGiz, um aplicativo fundamentado na ferramenta *Joomla!* que utiliza o banco de dados MySQL e pode ser executado no servidor *Web Apache* ou IIS.

O sistema WebGiz é uma ferramenta que permite a integração do trabalho dos professores e da secretaria acadêmica por meio da internet. O professor tem a seu dispor a qualquer hora e local, desde que tenha acesso à internet, uma ferramenta que permite realizar o trabalho de registro de notas, faltas, aulas,

*upload* de arquivos, conteúdo programático de suas disciplinas e datas das avaliações. Após o lançamento dos dados pelo professor, os resultados podem ser imediatamente apurados pela secretaria acadêmica e pelos alunos da instituição. Possibilitando também a geração dos boletos das mensalidades.

A Faculdade Univértix possui um site ([www.faculdadevertice.com.br](http://www.faculdadevertice.com.br)) de fácil navegação com informações acadêmicas, sobre a instituição, os cursos oferecidos, direção acadêmica e coordenações de cursos, programas sociais desenvolvidos pela instituição e notícias relevantes à comunidade acadêmica. Além de permitir o contato via e-mail, das pessoas que acessarem o site, com os coordenadores dos cursos e todos os professores desta instituição.

A biblioteca “Alice Virgínia Muratori Gardingo” é toda informatizada e a consulta virtual ao acervo pode ser realizada através do link <http://univertix.phlnet.com.br>. O espaço tem uma área de 432m<sup>2</sup>, com capacidade para 150 usuários, organizado conforme os padrões internacionais e normas técnicas exigidas para seu eficiente funcionamento, permitindo fácil localização de títulos dentre os mais de 8000 exemplares contidos no seu acervo.

Mantém também 3 Laboratórios de Informática (computação). O Laboratório de Informática I (A-201) mede 61,94 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 15 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, e recursos audiovisuais (Televisão 50”) e ar condicionado. Contêm 30 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-4150 (3.5GHz,), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1914H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro , Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema Windows 7.

O Laboratório de Informática II (C-301) é de última geração com 87,94 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 16 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco e recursos audiovisuais



(projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 32 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-2120 (3.3GHz, 4 Threads, 3Mb Cache), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro 260, Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. Todos cabeados numa rede de internet local.

O Laboratório de Informática III (C-302) é de última geração, com 83,50 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 14 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, tela retrátil e recursos audiovisuais (projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 28 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-3240 (3.4GHz), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro, Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. ; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema operacional Windows 7. Os laboratórios são utilizados como recurso didático-pedagógico pela maioria das disciplinas do curso e fornece aos docentes um local para pesquisa e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Na biblioteca possui um conjunto de 4 mesas próprias para computadores contendo 20 Micro-computadores: Intel® Pentium® 4 (3,06 GHz), Windows® XP Versão 2002 Service Pack 3, Monitor LG 17 pol. Microsoft® Office Home and Student 2007 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 80GB, Memória 1,49GB, Dual Channel DDR1, (1x1Gb),(1x0,512Gb) Teclado com entrada USB, em Português, Mouse laser, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100, interligados em rede interna (intranet) e em

rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema Windows xp.

A sala de professores possui dois computadores nas mesmas configurações do laboratório de informática e facilidade de acesso a internet, via *wireless*, a todos os professores da Univértix.

Todas as salas de aula contam com um projetor multimídia (data show) ou uma televisão de 50 polegadas, permitindo que os professores utilizem recursos áudio-visuais em suas atividades acadêmicas.

#### **1.14. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

A Faculdade Vértice – Univértix acredita na avaliação como um instrumento didático-pedagógico que atua para a melhoria da aprendizagem do aluno e a qualidade do ensino, principalmente quando seu resultado é usado para a reflexão de todos os atores envolvidos no processo. Portanto, ela é um dos aspectos integrantes do processo de ensino e aprendizagem.

A Instituição percebe a avaliação como um instrumento regulador da maior ou menor necessidade de investimento para que resultados efetivos sejam alcançados. Ela é vista como o ato de diagnosticar os resultados de uma ação, avaliando a necessidade ou não de intervenção, seja na manutenção dos resultados já obtidos, seja no aperfeiçoamento da ação, objetivando produzir tais resultados mais satisfatórios.

Para constatar o que está sendo aprendido, o Coordenador de Curso orienta seus professores a coletar informações de forma contínua e com diversos procedimentos metodológicos, julgando o grau de aprendizagem, seja em relação ao todo (o grupo), seja em relação a um determinado aluno em particular. A avaliação do ensino e aprendizagem realiza-se globalmente, visando, periodicamente, uma análise e reflexão sobre o sucesso alcançado em função dos objetivos previstos e revê-los de acordo com os resultados apresentados. A avaliação envolve o planejamento e o desenvolvimento do processo de ensino nas unidades de estudo.

No entanto, por mais qualitativo que se queira o processo avaliativo, seu resultado final deve ser expresso de forma quantitativa. Neste sentido, o Regimento da Faculdade Vértix Tririense , em seus Arts. 107 a 113

regulamenta o processo de expressão quantitativa da verificação do rendimento acadêmico do processo de ensino e de aprendizagem, transcrito parcialmente abaixo.

*Art. 107. A avaliação do rendimento acadêmico, em cada disciplina, é procedida mediante a realização de provas, seminários, trabalhos de campo, entrevistas, testes e trabalhos escritos exigidos pelo seu professor, aos quais se atribuem notas, representadas por números inteiros.*

*§ 1º A nota final na disciplina é representada por um número inteiro, compreendido entre 0 (zero) e 100 (cem).*

*§ 2º O valor máximo 100 (cem) para a nota da disciplina será distribuído em no mínimo 2 (duas) etapas.*

*§ 3º Para cada disciplina há, obrigatoriamente, um mínimo de 2 (duas) avaliações para a primeira e segunda etapa, cada qual com um valor máximo de 50% (cinquenta por cento) da nota da etapa, ficando a critério do docente responsável a adoção de um número maior de avaliações, de acordo com as especificidades da disciplina.*

*§ 6º Fica assegurada ao aluno a informação do resultado e vistas de cada prova escrita, antes da realização da seguinte.*

Foi instituída a Avaliação Multidisciplinar na segunda etapa de cada semestre. Trata-se de uma prova que reúne 60 (sessenta) questões de todas as disciplinas que o alunos está cursando no período com valor de 30 pontos na etapa. Inicialmente as questões estão sendo elaboradas por disciplina, mas caminhamos para a formulação conjunta das questões que passarão a englobar diversas áreas e permitirão ao acadêmico a possibilidade de contextualizar e unificar os conteúdos aprendidos de forma fragmentada. Além disso, a referida avaliação objetiva fornecer uma preparação para o ENADE e para provas de concursos ou dos Conselhos Profissionais.

### **1.15. Número de Vagas**

Foram pleiteadas e autorizadas 120 (cento e vinte) vagas anuais. O número de vagas proposto pela Faculdade Vértice – Univértix corresponde plenamente à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura da IES, assim como a demanda regional levantada por estudos e pesquisas. Também atende

ao que preceitua a Portaria Ministerial nº1679/1999, para alunos portadores de necessidades especiais. Tanto as salas de aula como os laboratórios são compatíveis com o número de vagas solicitadas.

## **2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

### **2.1. Atuação do Núcleo docente Estruturante – NDE**

Conforme resolução do CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010 e respectivo parecer nº 4 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante – NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso - PPC.

A primeira reunião do NDE teve como abertura a proposta de constituição do Núcleo Docente Estruturante, sendo esclarecido que a constituição se daria por membros do corpo docente do curso, principalmente pelos que exercem liderança acadêmica, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e com atuação sobre o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso.

Atendendo aos critérios de constituição o Núcleo Docente Estruturante do Curso, o mesmo foi constituído pelo Coordenador do Curso, como presidente, e parte do corpo docente, representando aqueles diretamente envolvidos na implementação do Projeto Pedagógico do Curso. A indicação e aprovação dos representantes docentes sempre ocorre em Reunião do Colegiado de Curso, para um mandato de 2 (dois) anos, com possibilidade de recondução.

Após eleição dos integrantes, o núcleo iniciou suas atividades baseados em um estatuto que regulamenta atuação do NDE junto à instituição. Assim, foram estabelecidas as seguintes atribuições ao núcleo: atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos, de acordo com as diretrizes curriculares do curso em questão; estabelecer o perfil profissional do egresso do curso; conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário; supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, de acordo com aquelas definidas pelo Regimento da Faculdade Vértice – Univértix; analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares; promover

a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino e o Projeto Pedagógico do Curso; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

As propostas de atuação do NDE do presente curso vêm sendo cumpridas, isso pode ser constatado através de reuniões realizadas ao longo dos semestres pelos integrantes do núcleo durante o tempo de planejamento do curso, atuando na implementação e desenvolvimento do PPC, tendo como meta fazer com que o curso seja apto para atender as demandas acadêmicas e sociais.

O curso de Engenharia Mecânica tem percebido o NDE como um elemento integrador que tem otimizado consideravelmente o funcionamento do curso, notadamente no sentido de favorecer tomadas de decisões justas e conscientes, tanto para os docentes, os discentes e até mesmo a comunidade.

## **2.2. Atuação do (a) Coordenador (a)**

O Prof. Ailton Moreira Magalhães é o Coordenador Interino do Curso de Engenharia Mecânica e disponibiliza total acesso à Coordenação do Curso no atendimento individual e coletivo. Desde o início sua preocupação como Coordenador foi o incentivo aos professores no desenvolvimento de aulas teóricas e práticas, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia. Sempre se dedicou na seleção de professores qualificados para ministrarem aulas para o curso, tendo participado de inúmeras bancas de seleção de professores. Como coordenador promoveu reuniões periódicas com os professores possibilitando a integração e multidisciplinaridade. Além das reuniões, o contato direto com os professores e por e-mails é muito frequente.

O Curso de Engenharia Mecânica estrutura-se apoiado no tripé: ensino, pesquisa e extensão. A Coordenação do Curso tem apoiado o desenvolvimento da comunidade acadêmica e regional, através da realização de cursos de

extensão, visitas técnicas, aulas práticas, além de incentivar e apoiar o desenvolvimento de projetos de iniciação científica.

Visando o incentivo das atividades de pesquisa e produção bibliográfica, a Faculdade Univértix, oferece aos seus alunos a oportunidade de participar das atividades de pesquisa como bolsista. Além das bolsas oferecidas pela própria instituição, também são oferecidas bolsas de iniciação científica através do PIBIC.

O Coordenador tem regime de tempo integral na Instituição, no intuito de oferecer total atenção ao curso e procura, através de frequentes reuniões com os docentes, no Colegiado e Núcleo Docente Estruturante do Curso; realiza uma permanente avaliação do desenvolvimento das unidades de ensino em relação aos seus planos de ensino, das práticas pedagógicas e da atenção com o processo avaliativo. E ainda, visita regularmente às salas de aulas para contatos com o corpo discente e levantamento das fragilidades e potencialidades de curso, visando garantir o seu ordenamento.

O contínuo planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades acadêmicas são tratados, nas reuniões do Conselho de Ensino e de Congregação, nas quais a Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica também é parte integrante.

### **2.3. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do (a) coordenador (a)**

O Professor Ailton Moreira Magalhães, Coordenador do Curso de Engenharia Mecânica, é engenheiro civil graduado pela Universidade Federal de Ouro Preto em 1985, Especialista em Gestão Ambiental. Sua experiência profissional no magistério superior é de seis anos e meio; e em gestão acadêmica possui cinco anos e meio de atuação; que, somados, resultam em doze anos.

Atua há mais de 30 anos na Engenharia Civil. Foi Engenheiro da Associação dos Municípios da Microrregião da Vertente Ocidental do Caparaó de 1985 a 1987. Professor de Ensino Superior na Sociedade Presbiteriana de Educação e Pesquisa em 1985 e 1986. Criou em 1987 a empresa ENGEMAT - Engenharia de Projetos e Consultorias Ltda., da qual é o Engenheiro Responsável Técnico onde tem prestado serviços em várias empresas privadas e públicas de Minas

Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Possui larga experiência profissional na construção civil pública e privada (projetos e execução de pontes, galerias, pavimentação, saneamento básico, edificações prediais públicas, comerciais e residenciais, etc) e também na área ambiental (Licenciamentos Ambientais, Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, Construção de Aterros Sanitários, Usinas de Triagem e Compostagem de Lixo e Estações de Tratamento de Esgoto entre outras). Pela ENGEMAT, trabalhou no PROJETO MINAS-RIO, na construção do maior Mineroduto do mundo de propriedade da ANGLO AMERICAN sendo o responsável por todas as Vistorias, Laudos e Projetos (reforços ou novas estruturas) de pontes, galerias e viadutos que dão acesso a Faixa de Servidão do Mineroduto ao longo de seus 525,00Km de extensão, de Conceição do Mato Dentro (Minas Gerais) até o Porto do Açú, em São João da Barra (Rio de Janeiro), também prestou Serviços de Projetos e Consultorias para as empresas CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORREA S.A. E GALVÃO ENGENHARIA S.A. Desde 2010 é Professor e Coordenador do curso de Engenharia Civil da UNIVÉRTIX – Faculdade Vértice.

Sua experiência no magistério superior e a vasta atuação profissional na área de Engenharia, em especial por ser o responsável técnico de várias obras na região é um importante diferencial no aprendizado dos futuros profissionais, pois isso possibilita coordenar aulas práticas e visitas técnicas em obras de sua autoria, incentivando a participação dos alunos, primando sempre pela conciliação entre teoria e prática de ensino e a integração com a comunidade.

#### **2.4. Regime de trabalho do (a) coordenador (a) do curso**

A política da Faculdade Vértice - Univértix, quanto aos Coordenadores de seus cursos de graduação, é de contratá-los em regime de tempo integral, de 40 horas semanais, das quais, pelo menos 30 horas são dedicadas ao cumprimento efetivo de todas suas atividades e atribuições, de administrar e conduzir o seu curso.

Em conformidade com a política da Faculdade Vértice - Univértix, o Professor Ailton Moreira Magalhães, Coordenador do curso de Engenharia Mecânica, é contratado em regime de tempo integral, com um total de 40 (quarenta) horas



de trabalho semanal, das quais até 30 (trinta) horas são destinadas as atividades de Coordenação do Curso, e as demais para atividades de docência.

### **2.5. Titulação do corpo docente do curso**

O corpo docente do Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix previsto para o início de funcionamento do presente curso é composto por 10 (dez) professores. Destes, 8 (oito) possuem titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, correspondendo a 80% (oitenta por cento) do total de professores do curso.

### **2.6. Titulação do corpo docente do curso- percentual de doutores**

O corpo docente previsto para o início de funcionamento do presente curso na Faculdade Vértix TR é formado por 10 (dez) professores. Destes, 2 (dois) possuem título de Doutor, o que corresponde a 20% (vinte por cento).

### **2.7. Regime de trabalho do corpo docente do curso**

Dos 10 (dez) membros do corpo docente previsto para o presente curso da Faculdade Vértix TR - Univértix, a totalidade, 100% (cem por cento) do total, possuem regime de trabalho de tempo integral ou parcial. Sendo que destes, 5 (cinco) são em regime integral e 5 (cinco) em regime parcial.

### **2.8. Experiência profissional do corpo docente**

Dos 10 (dez) membros do corpo docente do presente curso, 8 (oito) deles, correspondentes a 80% (oitenta por cento) do total, possuem tempo de experiência profissional igual ou maior que 2 (dois) anos.

### **2.9. Experiência de magistério superior do corpo docente**

Dos 10 (dez) membros do corpo docente previstos para o presente curso, 8 (oito) deles, correspondentes a 80% (oitenta por cento) do total, possuem tempo de experiência acadêmica no ensino superior igual ou maior que 5 (cinco) anos.

## **2.10. Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente**

Para conduzir e organizar os processos de tomada de decisão, a Faculdade Vértice - Univértix utiliza reuniões colegiadas e acesso direto à Mantenedora.

Os órgãos colegiados funcionam permitindo a participação e a democracia interna, com critérios de composição nos termos regimentais com a previsão de representatividade de todos da comunidade acadêmica. Existem atas das reuniões realizadas desde o início de funcionamento da Instituição.

O organograma institucional explicita a hierarquia das funções e a dinâmica de funcionamento da Instituição nos termos regimentais, deixando clara a relação mantenedora-mantida. Além disto, as instruções normativas para os procedimentos institucionais são conhecidas por todos e apresentadas na forma de resoluções complementares às normas regimentais, divulgadas em mural próprio, sendo os sistemas de registro e arquivo eficientes para dar conta das funções da Faculdade Vértice – Univértix.

A construção e manutenção de uma gestão democrática é processual, e, portanto, em se tratando de uma construção, é eminentemente pedagógica.

São apresentadas, a seguir, as atribuições e competências dos Órgãos Colegiados da Faculdade Vértice - Univértix, extraídas de seu Regimento. A Administração da faculdade é exercida pelos seguintes órgãos gerais:

- I - Congregação;
- II - Conselho de Ensino;
- III - Diretoria Geral;
- IV - Diretoria Acadêmica
- e V - Coordenadorias de Cursos.

É importante destacar que cada curso regular de graduação é dirigido por um Coordenador, assistido por um Colegiado do Curso, do qual ele é o seu presidente, e que conta com a participação de todos os professores do curso, além da representação discente, em número de 1 (um) por coordenadoria.

## **2.11. Produção científica, cultural, artística e tecnológica**

O presente curso prevê atualmente 10 (dez) docentes, dos quais, 8 (oito), ou seja 80% (oitenta por cento) dos docentes possuem mais de 10 (dez) produções científicas nos últimos 3 anos. As informações poderão ser

confirmadas na Plataforma Lattes do CNPq e nas pastas dos docentes na visita *in locu*.

A produção científica, cultural, artística e tecnológica da Faculdade Vértix TR vem sendo priorizada desde o início dos cursos, em consonância com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

No que diz respeito à produção científica do curso, os professores dedicam-se mais precisamente à participação em eventos, com apresentação de trabalhos que geram publicações em anais. Além disso, observa-se que possuem também publicações em periódicos. A Instituição realiza anualmente, o Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice - Univértix (FAVE), evento esse que tem sido meio de publicação e difusão da produção científica dos acadêmicos e profissionais da Instituição. Inclusive o evento possui um comitê científico e tem anais com ISSN.

Do ponto de vista cultural, a Instituição realiza desde o início de seu funcionamento a Mostra Cultural de Artes, evento que tem como objetivo oferecer oportunidade para profissionais e acadêmicos e a comunidade de divulgar e propagar seus talentos. Inclui apresentações musicais, de dança, humor *etc.* Esse evento é coordenado por docentes da Instituição e se constitui em um momento de inter-relação da faculdade com a sociedade regional.

Nesse cenário de produções e iniciativas da Faculdade Vértice - Univértix, é importante ressaltar ainda que a Instituição recebeu, na pessoa do seu diretor geral e professor de Anatomia, Prof. D.Sc. Lucio Flavio Sleutjes, a medalha *Helena Antipoff*. O prêmio foi entregue em 2011, em Belo Horizonte, na Cidade Administrativa presidente Tancredo Neves, como reconhecimento pelo envolvimento social e colaboração da Instituição no ensino superior. O Congresso foi uma promoção da SECTES (Secretaria de Estado, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior).

Desde o início de seu funcionamento a faculdade vem oferecendo cursos, eventos, visitas técnicas, aulas de campo, programas e projetos aos acadêmicos, que, em função disso, tem o conforto de poder cumprir suas horas de atividades complementares dentro da própria IES, embora seja estimulada a saída deles para novas experiências. A carga horária semestral de atividades

desenvolvidas pode ser verificada, nos formulários, arquivos fotográficos e listas de presenças, do Setor de Atividades Complementares da IES.

Baseada nas descrições anteriores, a Faculdade Vértice - Univértix tem a tranquilidade em afirmar que cumpre com qualidade os requisitos referentes à produção científica, cultural, artística e tecnológica.

### **3. INFRAESTRUTURA**

#### **3.1. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral - TI**

Atualmente, todos os professores TI da instituição dispõem de gabinete individual para o desenvolvimento de seus trabalhos. O Espaço Físico da FACULDADE VÉRTICE prima-se pela qualidade, arrojo do projeto e o fato de ter sido especificamente concebida para o funcionamento de uma Instituição de Ensino Superior. Em sua concepção vários aspectos foram considerados pelos arquitetos e engenheiros responsáveis pela obra, as dimensões dos diferentes espaços físicos adequados para o número de usuários e para o tipo de atividade; a acústica dos ambientes, com isolamento de ruídos externos e boa audição interna, com uso de equipamentos quando necessário; iluminação natural e artificial em níveis adequados; ventilação natural e artificial compatível com o clima da região; mobiliário e equipamentos adequados e em quantidade suficiente; áreas livres varridas e sem lixo, pisos laváveis e antiderrapantes, instalações sanitárias com adaptações e adequações e pessoal de manutenção.

A dimensão da Instituição e as cores contrastantes de seus prédios se destacam em meio a um cenário amplo e agradável, caracterizado por uma permanente atmosfera de desenvolvimento, se destacando das demais edificações da cidade de Matipó. Tal diferenciação, mesmo antes do início de seu funcionamento impressiona a todos os seus visitantes.

Vale ressaltar que em todos os ambientes citados os computadores fixos e portáteis têm acesso a internet através de “*access points*” (*wireless*), dispensando a necessidade de cabos de conexão. Muitos dos professores atualmente optam pelo computador portátil como ferramenta de trabalho, este computador poderá se conectar automaticamente com a internet neste ambiente graças ao “*access point*” instalado.

#### **3.2. Espaço de Trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos**

A Faculdade Vértice dispõe de ambiente individual para cada Coordenação de Curso no 3º. andar do Bloco C, ocupando uma área de mais de 400 metros quadrados, com o dimensionamento adequado ao número de usuários,

acústica com boa audição interna e baixo nível de ruídos externos, iluminação e ventilação natural e artificial compatíveis e adequados, mobiliário e aparelhagem específica adequados e manutenção impecável destes ambientes. Ambiente este, equipado com mesas delta, cadeiras acolchoadas e reguláveis, armários individuais, iluminação e ventilação natural e artificial.

No mesmo ambiente da sala de coordenadores encontra-se uma mesa delta que se destina a secretária da Coordenação, que dispõe de ramal telefônico, computador (com configuração semelhante aos demais citados anteriormente) e impressora (as impressões dos coordenadores são encaminhadas para este local).

A FACULDADE VÉRTICE encontra-se informatizada, dispondo de conexão de banda larga com link próprio e dedicado, com acessibilidade para toda a comunidade docente e discente da instituição. Para tanto, adquiriu máquinas de última geração com tela de LCD, que são utilizadas em todos os setores da instituição. A FACULDADE VÉRTICE está optando pelos softwares de gerenciamento acadêmico e financeiro GIZ Faculdade da AIX Sistemas em Belo Horizonte, e pelo PHL software para biblioteca.

Para a atividade acadêmica a FACULDADE VÉRTICE conta também com equipamentos de apoio as aulas como televisão, DVDs, retroprojetores e projetor multimídia.

Todos os docentes da FACULDADE VÉRTICE têm livre acesso aos equipamentos de computação, sendo-lhes facultado computadores na Sala de Professores que dispõem de terminais de microcomputadores, conectados a intranet e internet, acesso a rede por wireless (pontos de acesso sem cabo), para computadores pessoais e nos Laboratório de Computação da Instituição.

Os docentes dispõem, inclusive, de e-mails institucionais e possibilidade de página pessoal na página da instituição, caso queiram, como forma de comunicação com o corpo discente e para a disponibilização de material e tarefa para o mesmo.

### **3.3. Sala de professores**

A Faculdade Vértice dispõe de uma Sala de Professores, copa e cozinha privativa para docentes, com o dimensionamento adequado ao número de

usuários, acústica com boa audição interna e baixo nível de ruídos externos, iluminação e ventilação natural e artificial, compatíveis e adequadas, mobiliário e aparelhagem específica adequada e manutenção impecável destes ambientes. A sala dos professores possui amplas janelas na parede lateral, ventiladores oscilatórios; está mobiliada com mesas redondas e cadeiras acolchoadas – o que permite a permanência atualmente de 70 professores simultaneamente neste ambiente, possui ainda, Microcomputadores (com configuração semelhante aos demais citados anteriormente), conectado a impressora da secretária da direção, intranet e internet, com o programa *Windows* instalado.

Vale ressaltar que em todo este bloco os computadores fixos e portáteis têm acesso a internet através de “*access points*” (*wireless*), dispensando a necessidade de cabos de conexão. Muitos dos professores atualmente optam pelo computador portátil como ferramenta de trabalho, este computador poderá se conectar automaticamente com a internet neste ambiente graças ao “*access point*” instalado.

#### **3.4. Sala de aulas**

A Faculdade Vértice possui atualmente 58 (cinquenta e oito) salas de aula e laboratórios, estando 40 (quarenta) salas de aula e laboratórios totalmente prontos para o funcionamento dos cursos, e 18 (dezoito) salas de aula e laboratórios no Hospital Escola da Medicina Veterinária, que abriga laboratórios comuns na área de saúde. O espaço físico é compatível com as turmas solicitadas, possuem amplas janelas nas paredes laterais, revestidas internamente com película (insulfilm) para amenizar o aquecimento e diminuir a luminosidade (facilitando a projeção de imagens), piso antiderrapante de cor clara, quadro branco com 5,00 m x 1,20 m, quadro de avisos, carteiras na cor “argila” fabricadas especificamente para a Faculdade Vértice, carteira especial para portadores de necessidades especiais, mesa do professor com cadeira, ventilação e iluminação natural e artificial adequadas, com lâmpadas frias e ventiladores oscilatórios. A acústica é ideal com boa audição interna e poucos ruídos externos.

Estas salas possuem todo o mobiliário e recursos audiovisuais necessários, possuindo dimensões compatíveis com as normas da ABNT para acomodar confortavelmente até 60 alunos. Cada sala tem disponíveis recursos audiovisuais necessários para as aulas teóricas (Projeto Multimídia ou TV de 50”, retroprojeto, DVD). A faculdade detém pessoal adequado para a limpeza, assim como material disponível para a mesma.

### **3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

A Faculdade Vértice- Univértix conta com um sistema de gerenciamento das atividades discentes denominado WebGiz, um aplicativo fundamentado na ferramenta *Joomla!* que utiliza o banco de dados MySQL e pode ser executado no servidor *Web Apache* ou IIS.

A Faculdade possui um site ([www.faculdadevertice.com.br](http://www.faculdadevertice.com.br)) de fácil navegação com informações acadêmicas, sobre a instituição, os cursos oferecidos, direção acadêmica e coordenações de cursos, programas sociais desenvolvidos pela instituição e notícias relevantes à comunidade acadêmica. Além de permitir o contato via e-mail, dos alunos que acessam o site, com os coordenadores dos cursos e todos os professores desta instituição.

A biblioteca “Alice Virgínia Muratori Gardingo” é toda informatizada e a consulta virtual ao acervo pode ser realizada através do link <http://univertix.phlnet.com.br>. O espaço tem uma área de 432m<sup>2</sup>, com capacidade para 200 usuários, organizado conforme os padrões internacionais e normas técnicas exigidas para seu eficiente funcionamento, permitindo fácil localização de títulos dentre os mais de 2000 exemplares contidos no seu acervo.

A faculdade mantém também 3 (três) Laboratórios de Informática (computação). O **Laboratório de Informática I**, localizado na Sala A-201 mede 61,94 m<sup>2</sup> é mobiliado com um conjunto de 15 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, e recursos audiovisuais (Televisão 50”) e ar condicionado. Contêm 30 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-4150 (3.5GHz,), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1914H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel,



PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro , Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema Windows 7. O **Laboratório de Informática II**, localizado na Sala C-301 é um laboratório de última geração, com 87,94 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 16 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco e recursos audiovisuais (projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 32 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-2120 (3.3GHz, 4 Threads, 3Mb Cache), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro 260, Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. Todos cabeados numa rede de internet local. E o **Laboratório de Informática III**, localizado na sala C-302, trata-se de um Laboratório de última geração, com 83,50 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 14 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, tela retrátil e recursos audiovisuais (projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 28 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-32400 (3.4GHz), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro , Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. ; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema operacional Windows 7. Os laboratórios são utilizados como recurso didático-pedagógico

pela maioria das disciplinas do curso e fornece aos docentes um local para pesquisa e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Os laboratórios são utilizados como recurso didático-pedagógico pela maioria das disciplinas do curso e fornece aos docentes um local para pesquisa e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

### **3.6. Bibliografia Básica**

Na formação da bibliografia básica das unidades de ensino do referido curso, considerou-se para cada unidade de ensino um mínimo de 3 (três) títulos, sendo que, para cada uma das obras indicadas existe um exemplar na biblioteca para até 6 (seis) alunos de cada turma, os quais estão devidamente atualizados e tombados junto ao acervo patrimonial da IES. A bibliografia completa encontra-se listada no presente processo podendo ser conferida durante a avaliação *in loco*.

Cabe destacar que eventuais substituições foram feitas por não se encontrar tais livros disponibilizados pelas editoras por questões de esgotamento ou não mais edições atuais. Sendo assim, livros pertinentes à referência bibliográfica foram adquiridos de forma a preencher esta lacuna ocasionada por tal fato.

### **3.7. Bibliografia Complementar**

Na formação da bibliografia complementar do presente curso, considerou-se para cada unidade de ensino um mínimo de 5 (cinco) títulos, o que atende de forma excelente ao programa fixado nos planos de ensino das disciplinas do curso objeto do pedido de reconhecimento, os quais estão devidamente atualizados e tombados junto ao patrimônio da IES.

### **3.8. Periódicos especializados**

A Faculdade reconhece a importância e a imprescindibilidade dos periódicos especializados na construção do saber, principalmente em atividades ligadas ao ensino e pesquisa, dispensando constante atenção para a continuada expansão do acervo de periódicos da sua Biblioteca.

As coleções de periódicos assinadas pela Instituição estão completas e há ainda coleções doadas, com várias origens, principalmente obtidas por meio de intercâmbios.

Acompanhando a tendência moderna, a maioria dos periódicos são digitalizados e estão disponíveis aos usuários da faculdade no link: <http://univertix.net/institucional/> onde mais de 20 títulos estão disponíveis especificamente no curso em questão.

### **3.9. Laboratórios didáticos especializados: quantidade**

As atividades práticas integrantes de unidades de ensino do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica são realizadas no Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, e nos demais Laboratórios do Curso (conforme descrição abaixo).

Os alunos contam com os laboratórios de suporte de formação básica e específica devidamente planejados, para atender às demandas tanto no aspecto pedagógico, quanto conforto ambiental que é um determinante para a execução adequada das propostas pedagógicas.

## **ESPECIFICAÇÕES DOS LABORATÓRIOS**

**(A) Laboratório de Química (B-504):** Está situado no 5º pavimento do bloco B, com área de 61,94 m<sup>2</sup>, equipado com 1 geladeira; 8 bicos de bunsen com sistema de gás; 1 destilador; 1 estufa de esterilização e secagem; 2 PH metro; 1 capela; 1 balança de precisão; 1 espectrofotômetro; 1 balança semianalítica e vidrarias específicas.

**(B) Laboratório de Informática I (A-201):** Com 61,94 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 15 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, e recursos audiovisuais (Televisão 50”) e ar condicionado. Contêm 30 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-4150 (3.5GHz,), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1914H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro , Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Gravador

de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema Windows 7.

**(C) Laboratório de Informática II (C-301):** Laboratório de última geração, com 87,94 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 16 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco e recursos audiovisuais (projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 32 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-2120 (3.3GHz, 4 Threads, 3Mb Cache), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro 260, Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. Todos cabeados numa rede de internet local.

**(D) Laboratório de Informática III (C-302):** Laboratório de última geração, com 83,50 m<sup>2</sup>, mobiliado com um conjunto de 14 mesas próprias para computadores, possui ainda a mesa do professor com quadro branco, tela retrátil e recursos audiovisuais (projektor multimídia) e ar condicionado. Este laboratório contém 28 Micro-computadores: 2ª Geração do Processador Intel® Core™ i3-32400 (3.4GHz), Windows® 7 Professional 64-Bit, Monitor Dell E1912H de 18,5 pol. – Widescreen, Microsoft® Office Home and Student 2010 (Word, Excel, PowerPoint e OneNote), Disco Rígido 500GB, SATA (7200 RPM), Dell Vostro , Memória 4GB, Dual Channel DDR3, 1333MHz (2x2Gb), Teclado Dell com entrada USB, em Português, Mouse laser, Placa de vídeo Nvidia GeForce GT620 1GB, 64-bits, Gravador de DVD+/- RW 16x, Placa de Rede Integrada 10/100/1000, Leitor de Cartões 8 em 1. ; interligados em rede interna (intranet) e em rede externa (internet), via *wireless*, com acesso via link próprio e sistema operacional Windows 7. Os laboratórios são utilizados como recurso didático-pedagógico pela maioria das disciplinas do curso e fornece aos docentes um local para pesquisa e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

**(E) Laboratório de Física (B-505):** Está situado no 5º pavimento do bloco B, com área de 50,88 m<sup>2</sup>, equipado com 3 bancadas; 21 banquetas; 1 quadro branco; 1 ventilador; 1 Princípio de Inércia, 1 Plano Inclinado Kersting; 1 Rampa Tipo Moller; 6 Tubos em “U”; 1 Meios de Propagação de Calor; 3 Gerador Van der Graff; 3 Multímetro Digital; 2 Multímetro Analógico; 2 Capacitor de Placas Paralelas; 2 Conjunto Eletromagnético de Kurt projetável; 2 Conjunto de Eletricidade e Eletromagnetismo; 2 Banco Óptico Linear; 1 Cubas de Ondas com Eletroflash, Refletor, Painel e Freqüencímetro; 1 Disco de Newton; 3 Suportes de alumínio; 3 Planos inclinado; 3 Blocos de borracha; 3 Blocos de madeira; 3 Fitas métricas graduada em m, dm, cm, mm (enumerada em dm); 3 Bases quadriculada e transferidor ambos em acetato de 20X20 cm; 3 Cubas com 1 dm cúbico, em acrílico; 3 Dinamômetros tubular de 0 a 5N, precisão de décimos; 3 Massas de 100g com ganchos; 3 Carrinhos com marcador de tempo e massas; 3 Pistas para carrinho com alça e mola; 3 Suportes de (40 x 3,8 x 1,5)cm, com furos e com grampo fixador; 3 Foguetes (base garrafa plástica); 3 Bombas Manuais (encher pneu); 3 Réguas com 4 escalas, de 40 cm, para barra de momento; 9 pinos ; 6 ganchos, 6 eixos 1/8", 6 tubos 3/16" e 1/8" e parafuso; Roldanas: 12 de 30 mm (3 c/alça), 1 de 60 mm; 3 Calhas de alumínio e esfera de aço, diâmetro de 24 mm; 3 Blocos de MDF com gancho e furos.; 3 Varetas em L, de 40 cm e 9 esferas de plástico furadas, diâmetro de 24 mm; 3 Molas espiral; 3 Rolos de cordão trançado e ganchos; 3 Barras de Al com gancho, 100 g; 3 Bequer de polietileno, 1000 ml; 3 Provetas de polietileno, 100 ml; 3 Mangueiras de PVC 1/8"(50cm), 3/16"(1m) e de látex 1/4"(50cm); 3 Vasos comunicante; 3 Medidores de desnível via pressão atmosférica; 3 Visualizadores de pressão diferencial (princípio de stevin); 3 Bidilatômetro (linear); 3 Dilatoscópios (superficial - placa c/ furo e calota); 3 Erlenmeyer, 250ml com rolha furada; 3 Termômetro (-10 a 110oC), líq. vermelho, escala externa; 3 Seringas vidro de 10ml e seringa de plástico de 20ml; 3 Ebulidores; 3 Balão de látex; 3 Fontes de tensão (0 a 20)V DC e (12 e 24)V AC/30W - 110/220V; 3 Placa de circuito com 20 furos (protoboard); 9 lâmpadas e fios conectores; 3 Placas de circuito com resistores, diodo e capacitor; 3 Multímetros digitais; 3 Cabos elétricos com garras (4 de 25cm); 3 Motores elétrico 12V; 3 Imãs em barra (7,5x1,5x1,5)cm, campo transversal; 3

frascos c/ limalha de Ferro; 3 Bobinas (40) espiras; 3 Bússolas com agulha de 2cm; 3 Placas de Petri; 3 Terminais de Ligação.

**(F) Laboratório de Desenho (C-401):** Localizado no 4º piso do Bloco C, com 110 m<sup>2</sup>, o Laboratório de Desenho Técnico da FACULDADE VÉRTICE, mobiliado com um conjunto de 50 (cinquenta) mesas de desenho, onde são ministradas aulas práticas e teóricas. Possui ainda, a mesa do professor com quadro branco, tela retrátil e recursos audiovisuais (projektor multimídia, retro-projetor, DVD). Possui instalação elétrica e todo o material necessário as aulas de desenho.

**(G) Laboratório de Hidráulica (B – 103):** Está situado no 1º pavimento do bloco B, com área de 61,94 m<sup>2</sup>, equipado com APARELHO DE ESCOAMENTO EM CONDUTOS FORÇADOS - Equipamento capacitado a realizar ensaios relativos à Mecânica dos Fluidos, Teorema de Torricelli, Efeito Venturi, Hidrodinâmica, Hidrostática, perda de carga em condutos fechados. Possibilita ensaios de Vazão, perda de carga, variação de pressão, equação de Bernoulli. Acompanha o aparato um manual com práticas e um software para análise da pressão diferencial e Venturin; CONJUNTO DE DESCARGAS JATOS LIVRES - Reservatório vertical de acrílico para demonstração longitudinal de jato de água, em relação à pressão estática e o potencial de um fluido conforme a vazão de uma coluna de água, utilizando vários orifícios. Será acoplado um sistema contendo uma bomba e moto bomba para análise de recalque; CANAL DE ESCOAMENTO ABERTO - Canal de acrílico onde se realiza experimento de ensaios de comportas e vertedores e ressaltos hidráulicos. Demonstra o comportamento dos fluidos através de observações do escoamento pelo canal, facilitando assim a compreensão dos fenômenos do escoamento e suas consequências em condutos abertos e tipos de movimentos. O sistema terá uma calha cuja inclinação será variável para cálculo de inclinação de canal.

**(H) Laboratório de Instalações Elétricas (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - sala 01):** Está situado no galpão de Desenvolvimento Tecnológico, com área de 80,00 m<sup>2</sup>, equipado com uma casa modelo onde os alunos podem visualizar instalações hidráulicas e elétricas, revestimentos, etc. Também equipado com painéis com disjuntores,

capacitores, tomadas, interruptores, lâmpadas, fiações, etc, com a divisão de circuitos, sendo um painel em 110V e outro em 220V.

**(I) Laboratório de Estruturas Metálicas (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - sala 04):** Está situado no galpão de Desenvolvimento Tecnológico, com área de 40,00 m<sup>2</sup>, equipado com um Atuador de Cargas, um Pórtico Deslocável, um Pórtico Indeslocável, um Pórtico de Reações, uma Treliça, Sistemas de apoio e amostras de perfis.

**(J) Laboratório de Segurança do Trabalho (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - sala 05):** Está situado no galpão de Desenvolvimento Tecnológico, com área de 40,00 m<sup>2</sup>, equipado com diversos equipamentos como IBTUG (01 unidade), higrotermoanemômetro (01 unidade), medidor de vibração ocupacional (02 unidades), decibímetro (02 unidades), luxímetro (02 unidades), maca (01 unidade) com kit de imobilização e resgate (padrão CIPA), com prancha de polietileno e vários acessórios necessários para o atendimento em casos de acidentes e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual, tais como, capacetes, óculos diversos, máscaras de solda e protetores auriculares entre outros).

**(K) Laboratório de Propriedades Mecânicas e Soldagem (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – sala 06):** 2 Fresas de Topo aço rápido 8 mm de 2 Cortes, 1 Fresa de topo aço rápido 6 mm de 2 cortes, 3 micrômetros **de 0 a 25 mm, 3 micrômetros de 50 a 75mm, 2** máquinas de solda, 1 base magnética para relógio comparador, 1 compressor de 240 libras, 3 Multímetros Digital Fulke 117, 1 Capacímetro Digital, 1 Torno Mecânico, 1 Fresadora, 1 Furadeira de Bancada, 15 Óculos Transparente de proteção, 5 Pares de luvas para Mecânico, 5 Broca 3/16, 5 Broca 1/4, 5 Broca 5/16, 5 Broca 3/8, 5 Broca 3/8, 5 Broca 1/2, 20 Discos 4 ½"; 10 Serrinhas, 5 Lentes N° 12 para Máscara de Solda, 50 Parafusos, Porcas e arruelas ¼; 5/16; 3/8, 5 Pincéis para Tinta 1" e 1 ½", 10 Lixas para Ferro, 10 Eixo 1020 A 1 ½" x 300mm, 10 Eixo 1030 A 1 ½" x 300mm, 3 Saca Ploia, 3 Morsa N° 08, 3 Paquímetro, 1 esmeril, 1 esmeril, 1 relógio comparador, 1 calibre de lâminas, 1 Paquímetro de profundidade, 2 jogo de ferramentas, 3 Alicates Amperímetro Digital Fluke 322, 3 Alicates Universal, 3 Alicates de trava interna e externa, 3 Alicates de corte, 3 Jogo de Chave Torx, 1 Jogo de chave de soquete ou

cachimbo, 3 Chave inglesa e de Grifo, 5 Máscara de solda, 15 Óculos transparente, 5 luvas de raspa de couro e vaqueta, 5 Máscara transparente para corte, 2 Kit de primeiros socorros, 10 Avental de raspa de couro, 1 Furadeira Manual.

### **3.10. Laboratórios didáticos especializados: qualidade**

As atividades práticas integrantes das unidades de ensino do curso de Engenharia Civil são realizadas nos Laboratórios da Instituição, no Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico e demais laboratórios do curso. Eventualmente, os alunos tem a oportunidade de visitarem obras do município, o que contribui para ampliar a vivencia prática e a interdisciplinaridade.

### **3.11. Laboratórios didáticos especializados: serviços**

Os laboratórios do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Vértice - Univértix, são organizados atualmente por 2 (dois) técnicos de laboratório que auxiliam na organização antes e durante as aulas práticas.

A Faculdade dispõe ainda de um funcionário especializado na manutenção preventiva de todos os equipamentos laboratoriais, assim como quando apresentam defeito.

Os alunos contam com os laboratórios de suporte de formação básica e específica devidamente planejados para atender às demandas tanto no aspecto pedagógico quanto conforto ambiental que é um determinante para a execução adequada das propostas pedagógicas.

No curso de Engenharia Civil da Faculdade Vértice as aulas práticas são conferidas pelas vivências interdisciplinares e a disponibilidade de laboratórios multiuso que representam ponto importante do cuidado institucional. Destacam-se instalações laboratoriais que, além de atenderem às normas de biossegurança, ventilação e preservação ambiental, possuem regulamentos próprios. Todos os laboratórios são equipados com bancos, mesas, quadros, armários e lixeiras, além de serem climatizados com ventiladores ou ar-condicionado.



## 4. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

### 4.1. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix foi construído, de acordo com as normas descritas nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução CNE/CES n.º 11, de 11 de março de 2002.

As Diretrizes Curriculares norteiam os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros civis na IES. Desta forma, a construção do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Mecânica procurou descrever o conjunto das atividades previstas que garantirão o perfil desejado do egresso, bem como o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

Em relação ao perfil do egresso, o PPC do Curso de Engenharia Mecânica reflete o que prevê as Diretrizes Curriculares Nacionais, em seu Artigo 3º:

*“Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.”*

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Curso de Engenharia Mecânica possui em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade. São estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, aulas de campo, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, dentre outras.

A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas, de acordo com as Diretrizes Curriculares. O PPC do Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Univértix prevê 228 (duzentos e vinte e

oito) horas de estágio curricular obrigatório, sob supervisão direta da IES, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

O PPC do Curso de Engenharia Mecânica descreve que, as avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares. Sendo obrigatório o Trabalho de Conclusão de Curso, como atividade de síntese e integração de conhecimento.

Visando o constante acompanhamento e pleno desenvolvimento do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix, o Núcleo Docente Estruturante prima que, as concepções curriculares do curso sejam permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

#### **4.2. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

Atendendo a resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, o conteúdo é abordado na Unidade de Ensino de Sócio-Antropologia, que consta na matriz curricular dos cursos graduação da Vértix TR, e é oferecida como disciplina obrigatória no primeiro período, conforme pode ser constatado na Estrutura Curricular.

As questões e temáticas que dizem respeito aos à Educação das Relações Étnico-raciais estão inclusas no programa analítico da disciplina de Sócio-antropologia, que acontece no primeiro período do referido curso. A ementa da disciplina aborda os seguintes assuntos: “Introdução à Sociologia e Antropologia. Durkheim e as relações de trabalho na sociedade industrial. Max Weber e a racionalização burocrática das organizações. Karl Marx e a visão do capitalismo. Relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena. O Brasil, a globalização e a cidadania”.

É prevista a oferta de unidade de ensino optativa, dedicada à temática, titulada: Relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena, com a

seguinte ementa: “Cultura afro-brasileira e indígena. Aspectos conceituais, históricos e políticos das relações sociais e étnico-raciais no Brasil. Diversidade etnicorracial e desigualdade social no Brasil. Os desafios nas relações raciais no Brasil, movimentos de luta por igualdade e políticas públicas”.

Ademais, os alunos são estimulados a participarem de eventos, seminários, palestras ou mini-cursos, que abordem o tema das relações étnico-raciais contemplando o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, e podem contabilizar esse tempo como o desenvolvimento de atividades complementares.

### **4.3. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**

Em vista da defesa da igualdade de direitos e da dignidade humanas, o curso também assume e reconhece a importância da Educação em Direitos Humanos, atendendo à Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

A Educação em Direitos Humanos, um dos eixos fundamentais do direito à educação, refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos de responsabilidades individuais e coletivas.

Tais temas são abordados na disciplina de Sócio-antropologia, especificamente na unidade sobre cidadania. Além disto, as discussões sobre os Direitos Humanos se encaminham para investigação, junto às pesquisas institucionais, às ações de extensão e, de forma multidisciplinar no currículo do Curso.

Além disto, o tema direitos humanos é contemplado de modo transversal na Faculdade Vértice – Univértix, na construção do Projeto Político-Pedagógico (PPP), do nosso Regimento Escolar, no Plano de Desenvolvimento Institucionais (PDI) e no Programa Pedagógico de Curso (PPC) em nossos materiais didáticos e pedagógicos, no nosso modelo de ensino, pesquisa e extensão, de gestão, bem como dos diferentes processos de avaliação. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em

Direitos Humanos ocorre pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente.

#### **4.4. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**

A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Nela, está descrito que é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior, observando a igualdade de oportunidades.

Diante disto, a Faculdade Vértice – Univértix busca efetivar o princípio da política de inclusão escolar das pessoas com deficiência, cuja finalidade é assegurar o acesso à educação. Considera-se partícipe do processo de promoção de condições para a inserção educacional, profissional e social das pessoas com deficiência, inclusive de pessoas com Transtorno do Espectro Autista.

Portanto, se faz fundamental para a IES, as iniciativas de inclusão, para que as pessoas com transtorno do espectro autista tenham assegurado seu direito à participação nos ambientes comuns de aprendizagem. O NAPE – Núcleo de Apoio Psicossocial, sob a responsabilidade de profissional da área de Psicologia, realiza um trabalho interdisciplinar e multiprofissional com os docentes, para a acolhida, o desenvolvimento e a avaliação do desenvolvimento acadêmico das pessoas com deficiência, matriculadas na IES. E, quando suscitada a necessidade, é disponibilizado um acompanhante especializado no contexto escolar.

#### **4.5. Titulação do corpo docente**

O corpo docente do Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix previsto para o início de funcionamento do presente curso é composto por 10 (dez) professores. Destes, 8 (oito) possuem titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, correspondendo a 80% (oitenta por cento) do total de professores do curso.

#### **4.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

A primeira reunião do NDE do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica teve como abertura a proposta de constituição do Núcleo Docente Estruturante, sendo esclarecido que a constituição se daria por membros do corpo docente do curso, principalmente pelos que exercem liderança acadêmica, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e com atuação sobre o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso.

Atendendo aos critérios de constituição o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix é constituído pelo Coordenador do Curso, como presidente, e parte do corpo docente, representando aqueles diretamente envolvidos na implementação do Projeto Pedagógico do Curso. A indicação e aprovação dos representantes docentes sempre ocorre em Reunião do Colegiado de Curso, para um mandato de 2 (dois) anos, com possibilidade de recondução.

Após eleição dos integrantes, o núcleo iniciou suas atividades baseados em um estatuto que regulamenta atuação do NDE junto à instituição. Assim, foram estabelecidas as seguintes atribuições ao núcleo: atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos, de acordo com as diretrizes curriculares do curso de Engenharia Mecânica; estabelecer o perfil profissional do egresso do curso; conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário; supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, de acordo com aquelas definidas pelo Regimento da Faculdade Vértice – Univértix; analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares; promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino e o Projeto Pedagógico do Curso; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

As propostas de atuação do NDE do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix serão cumpridas, através de reuniões realizadas ao longo dos semestres pelos integrantes do núcleo durante o tempo de planejamento do curso, atuando na implementação e desenvolvimento do PPC, tendo como meta fazer com que o curso seja apto para atender as demandas acadêmicas e sociais.

O curso de Engenharia Mecânica percebe o NDE como um elemento integrador que tem otimizado consideravelmente o funcionamento do curso, notadamente no sentido de favorecer tomadas de decisões justas e conscientes, tanto para os docentes, os discentes e até mesmo a comunidade.

#### **4.7. Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas**

A carga horária total do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix é de **4.428** (quatro mil, quatrocentos e vinte e oito) **horas**, distribuídas da seguinte forma:

- **4.000** (quatro mil) horas de aula, incluídas as 80 horas de Trabalho de Curso.
- **228** (duzentos e vinte e oito) horas de Estágio Supervisionado;
- **200** (duzentos) horas de Atividades Complementares – incluindo as unidades de ensino optativas –, a serem integralizadas ao longo do curso.

As Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia Mecânica estabelecem que os conteúdos curriculares do curso devem ser sustentados pelos conhecimentos constituídos pelos grupos de disciplinas de fundamentação da formação profissional.

Os grupos de disciplinas englobam um conjunto de conhecimentos e habilidades que se especifica em atividades acadêmicas, enquanto conhecimentos necessários à formação profissional. Essas atividades, já definidas para o Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix , se desdobram em unidades de ensino, estágios supervisionados, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, conforme descrição a seguir, com as indicações das respectivas cargas horárias de cada conjunto, formado pelos agrupamentos de disciplinas do quadro curricular pleno do curso.

<b>GRUPOS DE UNIDADES DE ENSINO</b>	<b>CARGA HORÁRIA (TOTAL)</b>	<b>PERCENTUAIS (valores aprox.)</b>
<b>Unidades de Ensino da Área de Formação Básica</b>	1.600	36,13%
<b>Unidades de Ensino da Área de Formação Profissionalizante</b>	1.520	34,33%
<b>Unidades de Ensino da Área de Formação Específica</b>	880	19,87%
<b>Unidades de Ensino de Estágio Supervisionado</b>	228	5,15%
<b>Outras Formas de Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais</b>	200	4,52%
<b>TOTAIS</b>	<b>4.428</b>	<b>100%</b>

A distribuição da carga horária entre as Unidades de Ensino foram definidas considerando a importância da relação entre os conhecimentos teóricos e sua aplicação na atuação do profissional da Engenharia Mecânica.

#### **4.8. Tempo de integralização**

No Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice – Univértix estão previstos:

Tempo mínimo de integralização do curso: 10 (dez) semestres.

Tempo máximo de integralização do curso: 15 (quinze) semestres.

#### **4.9. Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**

Todo o projeto arquitetônico e de engenharia da Faculdade Vértice – Univértix, as edificações já construídas e as que estão para ser construídas, foram elaboradas de forma a promover a acessibilidade das pessoas portadoras de

deficiência ou com mobilidade reduzida, tendo como referências técnicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas no Decreto 5.626/2005 de 4 de dezembro de 2004.

A Faculdade Vértice – Univértix tem o seu Campus inicial em área com mais de 30.000 m<sup>2</sup>, cujo *layout* foi projetado exclusivamente para abrigar uma instituição de ensino. O complexo urbanístico do Campus com projetos de arquitetura e engenharia adequados a uma instituição de ensino foram construídos de acordo com as mais avançadas técnicas e refinamento estético e toda preocupação para com facilidades para pessoas com deficiência física.

Atualmente o projeto encontra-se concluído e pode ser resumido num complexo de 04 (quatro) prédios principais, sendo 03 (três) blocos com salas de aula, laboratórios e instalações administrativo-acadêmicas. Em meio aos 03 (três) blocos, insere-se perfeitamente um bloco de acesso com rampas, escadas e previsão de elevador que permite acessibilidade a todos os ambientes da faculdade. Uma curiosidade é a de que os andares dos três blocos se intercalam, gerando uma diferença de patamar de apenas 1,10m entre os andares, tornando muito suave a transição de um andar para o outro entre blocos.

Todos os espaços do prédio foram projetados a partir de diretrizes arquitetônicas específicas que oferecem condições confortáveis e adequadas ao ensino, além de possuir as dimensões necessárias para o número de alunos previstos para a Instituição.

#### **4.10. Disciplina de Libras**

Como parte das Políticas de Educação Inclusiva, constante no Plano de Desenvolvimento Institucional, para vencer as barreiras pedagógicas e de comunicação para os portadores de deficiência física ou sensorial no meio acadêmico está a inserção de disciplina que apresenta a abordagem e uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras no Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - Univértix. A Unidade de Ensino “Introdução à Libras”, é oferecida como disciplina optativa dos discentes do curso, conforme pode ser constatado na estrutura curricular.



#### **4.11. Informações Acadêmicas**

A Faculdade Vértice - Univértix, mantém em página eletrônica própria ([www.univertix.net](http://www.univertix.net)), e também na biblioteca, para consulta dos alunos ou interessados, registro oficial devidamente atualizado das informações referidas, as condições de oferta do curso, informando especificamente o seguinte:

- Ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no Diário Oficial da União, além dos seguintes elementos:

- I. projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;

- II. conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;

- III. descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionada à área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização;

- IV. descrição da infraestrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infraestrutura de informática e redes de informação.

Além disso, informa os dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício; a relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho; e os resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo Ministério da Educação, quando houver;

Também disponibiliza a matriz curricular do curso; o valor corrente dos encargos financeiros a serem assumidos pelos alunos, incluindo mensalidades, taxas de matrícula e respectivos reajustes e todos os ônus incidentes sobre a atividade educacional.

O edital de abertura do vestibular ou processo seletivo do curso, a ser publicado no mínimo 15 (quinze) dias antes da realização da seleção, contém as seguintes informações:

- I-denominação e habilitações de cada curso abrangido pelo processo seletivo;

- II-ato autorizativo de cada curso, informando a data de publicação no Diário Oficial da União, observado o regime da autonomia, quando for o caso;

III-número de vagas autorizadas, por turno de funcionamento, de cada curso e habilitação, observado o regime da autonomia, quando for o caso;

IV-número de alunos por turma;

V-local de funcionamento de cada curso;

VI-normas de acesso;

VII-prazo de validade do processo seletivo.

#### **4.12. Políticas de Educação Ambiental**

Os Cursos de bacharelado da Faculdade Vértice - Univértix oferecem Unidades de Ensino que abordam diretamente a importância da preservação do Meio Ambiente, em consonância com a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que dispõe sobre as Políticas de Educação Ambiental.

No aspecto ambiental, o Curso de Engenharia Mecânica alinha-se à política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795 de 27/04/1999) define educação ambiental como sendo “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

A integração da educação ambiental é feita de modo transversal, contínuo e permanente no decorrer do curso. Pode-se exemplificar esta situação através das disciplinas Ciências do Ambiente e Gestão Ambiental I e Gestão Ambiental II.

Além destas disciplinas, no decorrer do curso o assunto educação ambiental é sempre tratado de forma transversal ao conteúdo abordado pelos professores, sempre fazendo a integração de forma contínua e permanente.

Somada a abordagem do tema por meio das disciplinas, os alunos que participarem de eventos, seminários, palestras ou mini-cursos, que abordem o tema da Educação Ambiental, também podem contabilizar esse tempo através das Atividades Complementares.