

# Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina

Coordenador de Curso: Prof<sup>a</sup> Me. Deusângela  
Graçano Araújo



**UNIPAC**

# Sumário

Parte I – Contextualização e Identificação da Instituição de Ensino Superior e do Curso .....	6
<b>Identificação</b> .....	6
1. BREVE HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA MANTIDA .....	7
1.1. Breve história do Campus .....	9
Campus I: Barbacena .....	9
Campus II: Juiz de Fora .....	9
1.2 Características socioeconômicas regionais .....	10
A Mesorregião “Campo das Vertentes” e a Microrregião de Barbacena .....	12
A Mesorregião “Zona da Mata” e a Microrregião de Juiz de Fora .....	14
1.3 O UNIPAC – Campus Juiz de Fora em 2023/01 .....	19
2. DADOS GERAIS DO CURSO .....	21
2.1 O Curso .....	21
2.2 Concepções Filosóficas e Políticas de Ensino .....	22
2.2.1 Concepções Filosóficas .....	22
2.2.2 Políticas de Ensino .....	22
2.3 Contexto Educacional: concepção geral do curso em relação às demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental .....	25
2.4 Possibilidade de inserção no mercado .....	27
Dimensão 1 – Organização Didático-Pedagógica .....	29
1.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso .....	29
1.1.1 Políticas Institucionais de Iniciação Científica .....	30
1.1.2 Políticas Institucionais de Extensão .....	31
<b>1.2 Objetivos do Curso</b> .....	32
<b>1.3 Perfil Profissional do Egresso</b> .....	33
1.4 Estrutura Curricular .....	43
O Projeto Pedagógico do Curso é a expressão mais clara da sua organização didático-pedagógica e, tanto a administração acadêmica do Coordenador, quanto o Colegiado e do NDE são responsáveis pela execução, pelo acompanhamento e pela revisão do Projeto. ....	45
1.4.1 A Interdisciplinaridade .....	84
1.4.2 A Transversalidade .....	86
1.5 Conteúdos Curriculares .....	87
1.6 Metodologia .....	91
1.7 Estágio Curricular Supervisionado .....	95
<b>1.10 Atividade Complementar</b> .....	97
<b>1.11 Trabalho de Conclusão de curso</b> .....	98

<b>1.12 Apoio ao Discente</b> .....	99
<b>1.12.1 Núcleo Psicopedagógico</b> .....	99
O atendimento do NAP aos alunos poderá ser realizado por meio de ferramentas virtuais.....	100
<b>1.12.2 Apoio Social</b> .....	100
<b>1.12.3 Política de Acessibilidade e Inclusão</b> .....	100
1.12.4 Programa de Nivelamento .....	103
1.12.5 Monitoria .....	104
<b>1.12.6 Ouvidoria</b> .....	104
1.16 Tecnologias de Informação e Comunicação ( TIC) no processo ensino aprendizagem .....	107
1.19 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem.....	109
1.20 Número de vagas .....	111
<b>1.15 Atividades Práticas de Ensino para Áreas da Saúde</b> .....	112
DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL .....	112
2.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE .....	112
2.3 Atuação do Coordenador.....	113
2.4 Regime de trabalho do coordenador de curso .....	114
<b>2.5 Corpo docente: titulação</b> .....	117
<b>2.6 Regime de trabalho do corpo docente do curso</b> .....	118
2.7 Experiência profissional do docente .....	119
2.9 Experiência no exercício da docência superior .....	121
<b>2.12 Atuação do colegiado de curso</b> .....	122
2.16 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica .....	123
DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA .....	127
3.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral .....	127
3.2 Espaço de trabalho para o coordenador .....	127
3.3 Sala coletiva de professores .....	127
3.4 Salas de Aula .....	128
3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática .....	128
3.6 Biblioteca.....	138
3.6.1 Bibliografia básica por Unidade Curricular (UC ) .....	140
<b>3.6.2 Bibliografia complementar por Unidade Curricular (UC )</b> .....	141
3.7 Laboratórios didáticos especializados.....	142
3.9 Laboratórios didáticos de formação específica .....	158
3.9 Laboratórios de ensino para a área de saúde.....	158
3.10 – Laboratório de Informática .....	168
3.16 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	170
3.17 Comitê de ética na utilização de animais (CEUA) .....	171

3.13 Biotério .....	171
Anexos .....	174
Anexos .....	175
Referências .....	176
Referências .....	192
ASPECTOS DA ACESSIBILIDADE PLENA .....	194

## Listas de Figuras

Figura 1- Titulação Docente Geral.....	10
Figura 2 - Microrregião de Barbacena e sua Localização .....	14
Figura 3 - Aprendizagem Ativa .....	24
Figura 4 - Relação entre avaliação e formas de aprendizagem na educação superior .....	110

## Listas de Quadros

- Quadro 1- Cursos de Graduação do UNIPAC – Campus Barbacena ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 2 - Cursos de Graduação do UNIPAC – Campus Juiz De Fora .. **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 3 - Políticas Institucionais no Âmbito do Curso ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 4 - Políticas Institucionais de Iniciação Científica no Âmbito do Curso .....31
- Quadro 5 - Políticas Institucionais de Extensão no Âmbito do Curso .. **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 6 - Competências e Habilidades X Atividades de Aprendizagem**Error! Bookmark not defined.**
- QUADRO 8 - Matriz de Competências Essenciais ao Bom Desempenho das Atividades de Tutoria ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 9 - Composição do Núcleo Docente Estruturante ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 10 - Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 11 - Experiência Profissional dos Professores do Curso ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 12 - Experiência no Exercício da Docência Superior ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 13 - Tempo de Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 14 - Tempo de Experiência no Exercício da Tutoria na Educação a Distância..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 15 - Tempo de Experiência no Exercício da Tutoria na Educação a Distância..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 16 – Formulário de acompanhamento e execução das deliberações de reunião do colegiado de curso..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 17 - Composição do colegiado de curso..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 18 - Titulação e formação do corpo de tutores do curso..... **Error! Bookmark not defined.**
- Quadro 19 - Produção científica, cultural, artística ou tecnológica dos docentes do curso .....124

## PARTE I – CONTEXTUALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E DO CURSO

### **Identificação**

**Mantenedora:** Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC

**CNPJ:** 17.080.078/0001-66

**Endereço:** Rua Engenheiro Carlos Antonini – nº 122, bairro São Lucas – BH/MG –

CEP: 30.240-280

**Natureza Jurídica:** Fundação sem fins lucrativos

**Atos Legais da Mantenedora:** Lei de Criação Nº 3.038/1963, Lei Alteração de Denominação Nº 3.871/1965, **Estatuto** registrado sob o n.º 119.274, livro A, no registro 09, no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte/MG.

### **Direção Superior da Mantenedora**

Prof. Fábio Afonso Borges de Andrada - **Vice-Presidente**

Vice-Presidente

**Mantida:** Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC - Campus Juiz de Fora

**Endereço:** Avenida Juiz de Fora, 1100 – CEP 36047-362

**Telefone:** (32) 2102-2102 (Setor Administrativo); (32) 2102-2110 (Coordenação)

### **Atos Legais da Mantida**

Autorização: Portaria MEC nº 366, de 12 de março de 1997.

Credenciamento: Decreto do Governo do Estado de Minas Gerais nº 40.320, de 29/12/1998.

Prorrogação de credenciamento: Decreto Estadual s/n de 17 de outubro de 2005.

Portaria de Recredenciamento e transformação acadêmica: Portaria MEC nº 1.532, de 14 de dezembro de 2017.

**Direção Superior da Mantida:**

Prof. Fábio Afonso Borges de Andrada - Reitor

**Estrutura Administrativa e Acadêmica do UNIPAC Campus Juiz de Fora**

**Superintendente:** Gilberto Carvalho Esteves

**Diretora da Faculdade de Ciências da Saúde:** Profa. Anna Marcella Neves Dias

**Secretário(a):** Renata Martins Paiva

**Bibliotecário(a):**

## **1. BREVE HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA MANTIDA**

A Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), entidade Mantenedora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) iniciou suas atividades em 1966 sendo uma entidade sem fins lucrativos, voltada para a prestação de serviços educacionais. Nos seus 55 (cinquenta e cinco) anos de atuação da FUPAC, seus esforços em prol da educação superior, já ultrapassaram a marca de mais de 50.000 (cinquenta mil) profissionais formados, egressos de suas salas de aulas e incluídos no mercado de trabalho nacional e do exterior.

Essas características, bem como a grande capilaridade no interior mineiro, alcançando diversos municípios, tornam a FUPAC a entidade privada sem fins lucrativos de grande expressão no âmbito do Estado de Minas Gerais, cumprindo fielmente sua missão institucional, levando o ensino superior às mais afastadas localidades mineiras, incluindo na sua missão a divulgação do conhecimento e do ensino mesmo nos mais pobres e menores municípios. E, exatamente a essência da sua natureza jurídica, a ausência de finalidade lucrativa, que a faz diferente e única no universo das instituições de educação superior.

As tradições culturais de Barbacena surgiram no século XIX, quando foi criado na cidade, em 1881, o célebre Colégio Abílio, do Barão de Macaúbas, cujas instituições educacionais, existentes no Rio de Janeiro/RJ e em Salvador/BA, eram as mais afamadas do Império. Na década de 1910, o Ginásio Mineiro de Barbacena era uma das mais importantes entidades escolares do Brasil. Poucos anos depois foi criado, na cidade, o Colégio Militar, um dos três únicos do País. Também é dessa época o Aprendizado Agrícola (hoje denominado Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas - Campus Barbacena), um dos primeiros implantados no território brasileiro.

O presidente Antônio Carlos, barbacenense ilustre, que criou a Universidade de Minas Gerais, em 1928 a primeira do Brasil, foi o reformador do ensino no seu Estado, com evidentes

repercussões em todo o País, quando governava os mineiros. Essa tradição despertou nos meios educacionais da cidade de Barbacena a esperança da criação de escolas superiores.

Em 1963, o Deputado Bonifácio de Andrada, por meio de um projeto de lei, criou a Fundação Universitária da Mantiqueira na sua terra natal, a qual, por iniciativa do Deputado Hilo Andrade passou, no ano de 1965, a denominar-se Fundação Presidente Antônio Carlos.

Em 1966, data de início das atividades da FUPAC, foram criadas as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Ciências Econômicas. Em seguida, surgiram as Faculdades de Direito e Medicina, esta última, passou a partir de 1988 a pertencer à Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada (FUNJOB).

Em uma contínua expansão, a Fundação Presidente Antônio Carlos passa a estar presente na cidade de Ubá, em 1970; e em Visconde do Rio Branco, em 1975. A FUPAC chega também a Leopoldina no ano de 1991; a Ipatinga, em 1993; e a Juiz de Fora, em 1996. Em 1997, a Fundação instala-se ainda em Conselheiro Lafaiete; no ano seguinte (1998) em Bom Despacho; e em 2001, em Araguari.

Aos 33 anos de atividade, em 1996, em reconhecimento à qualidade do ensino oferecido, nas 06 (seis) Faculdades da Fundação Presidente Antônio Carlos, localizadas nos municípios de Ubá, Visconde do Rio Branco, Leopoldina, Ipatinga e Juiz de Fora, transformam-se na Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), autorizada pelo Conselho Estadual de Educação, através do Parecer nº 549, de 14, de junho de 1996 e homologada pelo Ministério da Educação por meio da Portaria do MEC nº 366, de 12 de março de 1997. Posteriormente, foi acrescida de mais 03 (três) Campi, Bom Despacho, Araguari e Conselheiro Lafaiete, ficando o UNIPAC em 2001 com 09 (nove) Campi.

A partir de 2002, o Presidente da FUPAC, professor Bonifácio Andrada, visando à melhoria da qualidade da Educação Básica no Estado e consciente da necessidade de capacitação dos docentes dessa modalidade de ensino, criou a Rede de Ensino Normal Superior com as Faculdades de Educação e Estudos Sociais em mais de 130 (cento e trinta) cidades espalhadas por Minas Gerais, o que promoveu uma grande revolução educacional no interior mineiro. Tal iniciativa atendeu às necessidades de cada região e à exigência instituída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, que determinou, a partir de 2006, imprescindível a formação superior para atuação dos professores em sala de aula.

Hoje, portanto, a FUPAC, com 55 (cinquenta e cinco) anos como Instituição de Educação Superior, está presente em muitas cidades de Minas Gerais, ofertando cursos de graduação, pós-graduação e/ou extensão.

No ano de 2010, objetivando uma ampla reformulação na organização acadêmica de suas mantidas, decidiu a direção superior da FUPAC, pelo desmembramento da Universidade, ficando esta com apenas 02 (dois) “Campi”, sendo Campus I - Barbacena e Campus II - Juiz de Fora. Os demais “Campi” foram transformados novamente em Faculdades.

E em 2017, por decisão de seus dirigentes, novamente a UNIPAC transforma sua organização acadêmica, de Universidade para Centro Universitário, passando a denominar-se, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), sendo a sua sede o Campus I - Barbacena.

Atualmente a FUPAC mantém o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos e um conjunto de Faculdades que formam a União de Instituições Presidente Antônio Carlos, nas quais funcionam cursos de graduação, pós-graduação e extensão nas diversas áreas do conhecimento.

## **1.1. Breve história do Campus**

### ***Campus I: Barbacena***

A sede da FUPAC surge quando da implantação das duas primeiras instituições de educação superior em Barbacena, no ano de 1966, que eram a Faculdade de Filosofia e a Faculdade de Ciências Econômicas. Logo após, são instituídas as Faculdades de Medicina e Direito. No decorrer dos anos são criados e implantados órgãos de grande relevância que seriam o Hospital Escola Dr. Agostinho Paulucci, o Núcleo de Práticas Jurídicas, a escola gratuita de Ensino Fundamental e a Empresa Júnior de Consultoria Integrada, que atualmente se constituem no Campus I do UNIPAC, bem como instrumentos de extensão universitária e de ação em favor da comunidade local e regional, especialmente a população menos favorecida. Nesta área vem se promovendo também atividades e programas sociais de relevante interesse para a comunidade.

Hoje o UNIPAC- Campus I - Barbacena oferece cursos de graduação nas áreas da educação, saúde, ciências sociais aplicadas e exatas, cursos de Pós-Graduação e Extensão nas diversas áreas do saber.

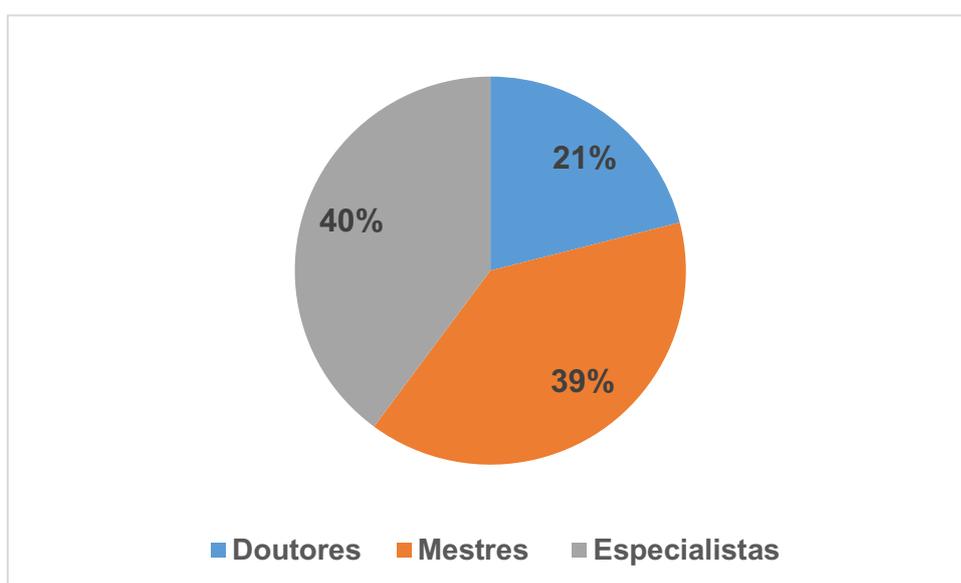
### ***Campus II: Juiz de Fora***

O UNIPAC Campus II-Juiz de Fora tem sua origem no ano de 1996 com a criação da Faculdade de Ciências Contábeis e, a partir dessa data, atendendo ao seu Plano de Expansão, foi instalando diversos cursos de acordo com as necessidades de Juiz de Fora e região, mantendo a

Faculdade de Ciências Humanas e Exatas com o curso de Administração. Posteriormente, surge a Faculdade de Ciências da Saúde ofertando os cursos de Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Medicina Veterinária; a Faculdade de Medicina com o curso de Medicina; a Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais com o curso de Direito.

Atualmente o UNIPAC *Campus Juiz de Fora* conta no primeiro semestre de 2023 com um total de 1312 alunos matriculados e 138 docentes, sendo 29 doutores, 54 mestres e 55 especialistas, tornando-se um dos maiores polos de educação superior no município, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1- Titulação Docente Geral



Fonte: Setor de Recursos Humanos

Criado em 1996 o Campus Juiz de Fora está em 2023 com 1312 alunos matriculados.

## 1.2 Características socioeconômicas regionais

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos se situa em uma das mais vigorosas regiões brasileiras – região Sudeste. O Estado de Minas Gerais, um dos maiores e mais importantes Estados brasileiros, tem características singulares, pelo seu potencial econômico, pelas suas tradições, pela cultura regional, por sua importância política, pela sua estrutura educacional e, sobretudo, por sua gente.

A inserção de Minas Gerais na região Sudeste do País, com extensas linhas fronteiriças com outros Estados líderes da União, tem alavancado o processo de desenvolvimento nacional, o que confere ao Estado a responsabilidade de buscar seu crescimento e afirmar seus valores sociais, culturais e econômicos, por meio do preparo de seus quadros humanos e instituições para as novas matrizes do desenvolvimento globalizado, apoiado na sustentabilidade socioambiental.

O Estado de Minas Gerais tem um número expressivo de municípios (853), com os quais distribui as responsabilidades socioeconômicas, políticas e administrativas. Seu Produto Interno Bruto corresponde a aproximadamente 10% do PIB nacional. A renda *Per capita anual*, equivale em 2010 a R\$ 17.932,00 valor próximo à média nacional (R\$19.766,00)<sup>1</sup>.

Minas Gerais é responsável atualmente, por 13,85 % das exportações do Brasil (segundo estado exportador do país em 2013). A pauta é baseada em *commodities* minerais e agrícolas – ferro, nióbio, ouro (50% aproximadamente) e café (11% da pauta de exportações)<sup>2</sup>. A economia estadual é baseada nos setores minerador (ferro, ouro, nióbio, manganês, calcário, pedras preciosas, ornamentais e para construção civil), siderurgia (aços em geral) e agronegócios (café, laticínios, frigoríficos, soja, milho). Possui relevante e diversificado parque industrial - automotivo, indústrias alimentícias, frigoríficos e laticínios, têxteis, construção civil e produção de hidroeletricidade. A nível nacional, Minas Gerais é líder em Agropecuária, absorvendo 16,1 % do total nacional, 11,5% da indústria nacional e 8,3% do setor de serviços oferecidos no país (terceiro colocado em ambas posições)<sup>3</sup>. Possui ainda a segunda maior arrecadação de ICMS.

A população projetada para o ano de 2016 é de 20.997.560. A população economicamente ativa de Minas Gerais corresponde a 10% do total do País, com esperança de vida ao nascer de 74 anos para as mulheres, 67 anos para os homens e taxa de mortalidade infantil de 19,1 para mil nascidos vivos (abaixo da média nacional). Cerca de 30% da população mineira tem menos de 24 anos de idade, o que evidencia o potencial de demanda por Educação nos próximos anos, sobretudo se considerar que a região Sudeste tem grau de urbanização de mais de 90% (em Minas Gerais é de 84,5%, dados de 2011 – IBGE).

---

<sup>1</sup> Fonte: IBGE, 2017.

<sup>2</sup> Dados do Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior. Balança comercial – Unidades da Federação. Disponível em:< <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1076>>.

<sup>3</sup> Dados obtidos na Pesquisa PIB dos Municípios Brasileiros - 2011 do IBGE. Disponível em:< [ftp://ftp.ibge.gov.br/PIB\\_Municipios/2011/pibmunic2011.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/PIB_Municipios/2011/pibmunic2011.pdf)>.

## A Mesorregião “Campo das Vertentes” e a Microrregião de Barbacena<sup>4</sup>

A mesorregião “Campo das Vertentes” integrada pelas microrregiões de Barbacena, São João Del Rei e Lavras. Onde a produção econômica é baseada nas atividades agropastoris (policultura de frutas, legumes, hortaliças, café, milho, forragens, flores, criação de gado leiteiro, suíno e aves), agroindústria (laticínios, frigoríficos).

A mineração do calcário, quartzito, pedras ornamentais e outros minérios como a cassiterita e as respectivas indústrias de base (cimento e agregados, siderurgia – gusa e estanho - e materiais cerâmicos) correlatas, possuem grande destaque no contexto regional. A cidade de São João Del Rey é o maior polo produtor de peças de estanho da América Latina. Os municípios de Carandaí, Barroso, Barbacena e Ijaci destacam na formação de um dos maiores polos nacionais na produção de cimento. Além disso, a região possui polos microrregionais com comércio amplo, atividades turísticas relevantes (turismo histórico e cultural) e prestação de serviços variada (finanças, aeroportos, transportes rodoviários de passageiros e cargas, instituições de ensino públicas e privadas, hotelaria e serviços de saúde diversificados)

Esta região está inserida em localização geográfica estratégica, sendo considerada uma região de passagem para a Zona da Mata Mineira, Sul de Minas e Metalúrgica, sendo cortada por importantes rodovias federais (BR's 040, 381 e 265), ferrovia (Ferrovia Central do Brasil e Ferrovia do Aço), integrando com portos de Sepetiba, Angra dos Reis e Rio de Janeiro (RJ) e Santos (SP). A região ainda dotada de aeroportos civil (São João Del Rey e Lavras) com voos regulares para Rio de Janeiro, Belo Horizonte e militar (base da aeronáutica localizada em Barbacena). O Território regional é servido por gasodutos e oleodutos da Petrobrás, o que proporciona o abastecimento de gás natural em Barbacena. O fator localização regional é de grande importância para o seu desenvolvimento. Possui acessos diretos e rápidos com as regiões mais desenvolvidas do país – o Eixo Rio de Janeiro – Belo Horizonte - São Paulo e condiciona o desenvolvimento econômico. A região encontra-se inserida no centro geográfico deste triângulo, o que confere expressiva potencialidade para a atração de atividades industriais, de prestação de serviços e turísticas.

As cidades polo da região (Barbacena, Lavras e São João Del Rey) possuem forte apelo histórico-cultural (existência de relevante patrimônio arquitetônico dos séculos XVIII e XIX, ligados ao estilo colonial mineiro). A maior função econômica (e estratégica) da região é como importante polo de produção de alimentos (hortifrutigranjeiros, laticínios e carne processada) e flores que

---

<sup>4</sup> Texto organizado a partir de informações e dados obtidos em sites – “IBGE cidades” e “Municípios mineiros” da Assembleia do Estado de Minas Gerais. Além disso, foram utilizados mapas e cartas variados e outras fontes de ordem histórica. Material preparado para o Conteúdo “Geografia do Campo das Vertentes”.

abastece mercados metropolitanos de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e outros polos como Juiz de Fora, Conselheiro Lafaiete, Ubá.

O Campo das Vertentes possui este nome devido a sua posição – localizada em terras serranas. Possui nascentes (vertentes) de quatro grandes bacias hidrográficas ligadas ao Rio São Francisco (Rio Paraopeba, Rio Pará e Rio Brumado), Rio Doce (Rio Xopotó e Rio Piranga), Rio Paraíba do Sul (Rio Pomba, Rio Paraibuna) e Rio Grande (Rio das Mortes e Carandaí). Assim, a região possui relevante aspecto socioambiental, sendo considerada como uma região dotada de mananciais produtores de água, que contribui para outras regiões do estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo e para a Bacia do Paraná (maior produtora de energia hidroelétrica da América Latina).

A Microrregião de Barbacena é composta por 12 municípios, que exercem forte polarização regional com a cidade polo (Barbacena), por meio dos serviços oferecidos – saúde, educação, comércio e serviços financeiros.

Barbacena e os demais municípios integrantes de sua microrregião possuem expressiva atividade agropastoril, com destaque para a produção de hortifrutigranjeiros (legumes, frutas e aves) e leite e laticínios (com destaque para os queijos e demais derivados do leite). Há crescimento na produção e exportação da indústria de processamento de carnes – aves e porcos. A microrregião também é grande produtora de flores e rosas, sendo o terceiro maior produtor nacional. No setor industrial há destaque para as indústrias de base – produção de ferro gusa (VALE), cimento (HOLCIM e Tupi), calcário (pequenos produtores em vários municípios da região) e outras ligas e areias com aplicações metalúrgicas (Saint Gobain).

O setor de comércio (varejo e atacado) da cidade de Barbacena possui ampla variedade de estabelecimentos, bem como atende ao setor de agronegócios da microrregião (comércio de adubos, maquinários e veículos, defensivos e outros suplementos e implementos para o setor). Barbacena é destaque nos serviços de saúde, com ampla rede de hospitais e clínicas (públicas e privadas), bem como oferta de profissionais (médicos em geral, e demais profissionais do setor da saúde). No setor de serviços, há destaque para as instituições educacionais tanto na Escola Básica (Ensino Médio) como para o Ensino Superior. O destaque em Ensino Médio, a nível nacional é a EPCAR (Escola Preparatória de Cadetes do Ar), vinculada a Aeronáutica. Para o Ensino Superior destacam-se o UNIPAC e o campus do IF - Sudeste de Minas. Há grandes perspectivas para investimentos e ampliação do setor de comércio e de outros serviços (hospitais públicos) e indústrias ligadas ao agronegócio.

Figura 2 - Microrregião de Barbacena e sua Localização



Fonte: <https://bit.ly/2STX3Rx>

Assim, a formação de profissionais em diversas áreas é imprescindível para a manutenção dos serviços ofertados pelas empresas, serviços e escolas públicas e particulares de toda a mesorregião e em específico, a microrregião de Barbacena, além de capacitações de profissionais para atuar em diversas áreas dos setores terciário, secundário e primário.

### A Mesorregião “Zona da Mata” e a Microrregião de Juiz de Fora<sup>5</sup>

A Zona da Mata Mineira é uma das doze mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais, formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões. Situa-se na porção sudeste do estado, próxima à divisa dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. A Região tem como cidade polo Juiz de Fora, localizada no sudoeste do estado, com uma área total de **1.435,664 km<sup>2</sup>**. A cidade tem **725,975 Km<sup>2</sup>** e os distritos Torreões, 374,5 Km<sup>2</sup>; Rosário de Minas, 225,6 Km<sup>2</sup> e Sarandira, 103,8 Km<sup>2</sup>.

Juiz de Fora foi desmembrada de Barbacena e elevada à categoria de município em 31/05/1850 com instalação em 1853, tendo como padroeiro Santo Antônio. O povoado que deu origem à cidade surgiu às margens da estrada Caminho Novo, aberto pela Coroa, para facilitar o escoamento do ouro de Minas Gerais, até o Rio de Janeiro, em 1703. O povoado de Santo Antônio do Paraibuna passou a ser região cafeeira, com a divisão da terra em sesmarias. Em 1865 recebeu o nome de Juiz de Fora. Outra estrada, agora a União e Indústria, destinada ao transporte do café,

<sup>5</sup> Texto organizado a partir de informações e dados obtidos em sites – “IBGE cidades” e “Municípios mineiros” da Assembleia do Estado de Minas Gerais. Além disso, foram utilizados mapas e cartas variados e outras fontes de ordem histórica. Material preparado para o Conteúdo “Geografia do Campo das Vertentes”.

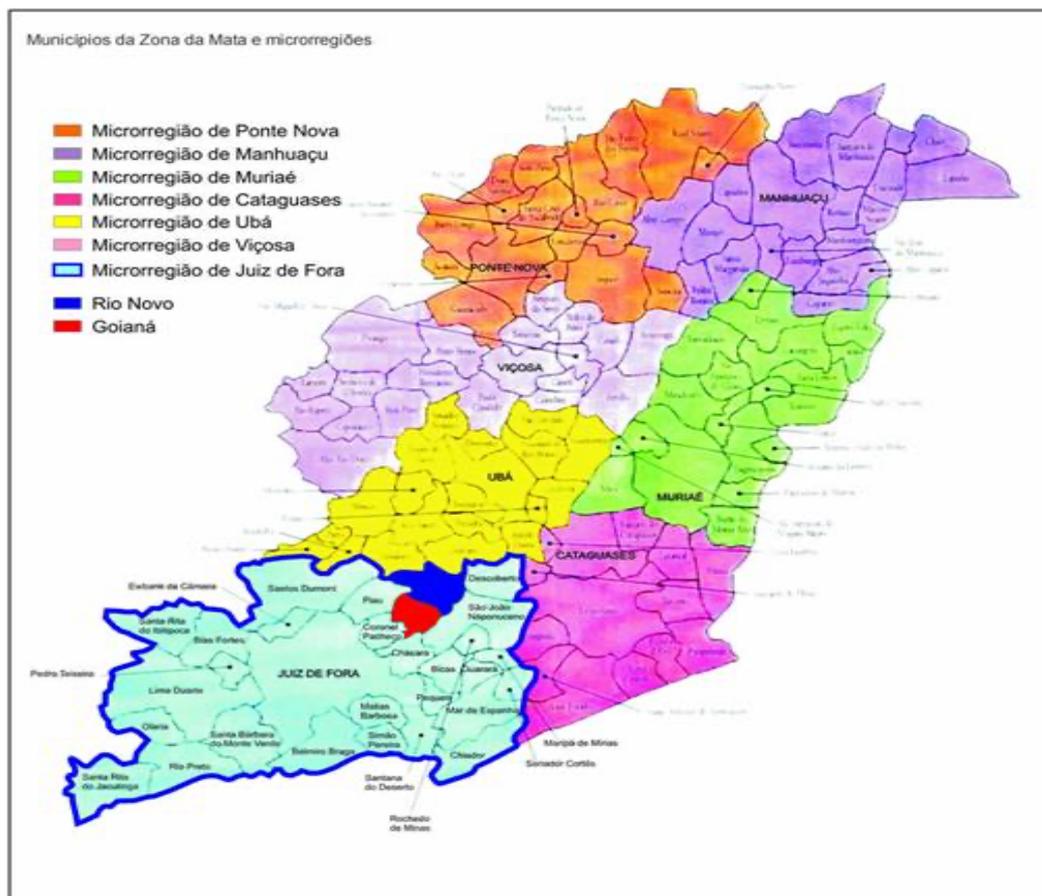
construída por Mariano Procópio Ferreira Lage, trouxe para a cidade cerca de dois mil colonos alemães, que marcaram a economia e a cultura local, a partir de 1857.

Atualmente Juiz de Fora é um dos principais polos industriais, culturais e de serviços de Minas Gerais, chegou a ser chamada de “**Manchester Mineira**” à época em que seu pioneirismo na industrialização a fez o município mais importante do estado. Sua área de influência estende-se por toda a Zona da Mata, uma pequena parte do Sul de Minas Gerais e também do Centro Fluminense.

A altitude máxima de Juiz de Fora é de 1.104 m, a mínima 467 m; no centro comercial 678 m; na área industrial 680 m e na cidade alta residencial 850 m. O município é banhado pelos rios Paraibuna e seus afluentes, Peixe e Cágado, todos integrantes da Bacia do Paraíba do Sul.

Como pode ser visto na Figura 2, a Juiz de Fora faz limites com os municípios de: ao norte, Ewbank da Câmara e Santos Dumont; a nordeste, Piau e Coronel Pacheco; a leste Chácara e Bicas; a sudeste, Pequeri e Santana do Deserto; ao sul, Matias Barbosa e Belmiro Braga; a sudoeste, Santa Bárbara do Monte Verde; a oeste, Lima Duarte e Pedro Teixeira; a noroeste, Bias Fortes e Santos Dumont. A população atual é de **516.247** e o número de eleitores 354.929. (IBGE, 2010).

**Figura 3: Juiz de Fora e cidades vizinhas**



Fonte: IBGE: 2013

Estes 14 municípios vizinhos possuem relação de dependência econômica e social com Juiz de Fora utilizando principalmente os setores de serviços, comércio, saúde (tratamento de saúde e internações) e educação (ensino superior). A população dos municípios vizinhos busca também em Juiz de Fora colocação no mercado de trabalho. A economia da maioria destes municípios está baseada principalmente na atividade agropecuária.

Juiz de Fora tem como principais setores econômicos a indústria e os serviços. O setor de serviços é responsável por **57,8%** do PIB do município, enquanto a indústria gera **41,7%** do PIB.

A cidade possui um Distrito Industrial, administrado pela CODEMIG (Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais) e outro Distrito Industrial do Milho Branco, de responsabilidade da Prefeitura. Ainda conta com a malha ferroviária da MRS, Aeroporto da Serrinha, Centro de Convenções (Expominas) e gasoduto com extensão de 12 quilômetros.

O município é um importante centro regional cultural com escolas de arte, escolas de música, corais, cinemas, teatros, galerias de arte, espaços culturais, grupos folclóricos e de dança e diversas entidades culturais, como o Pró-Música, a Sociedade Filarmônica de Juiz de Fora e o Instituto Histórico e Geográfico. Dentre os museus da cidade, destacam-se o Museu Mariano Procópio, o Museu de Arte Moderna Murilo Mendes, o Museu Ferroviário, o Museu do Banco de Crédito Real e o Museu de Cultura Popular. A cidade preserva ainda vários imóveis de arquitetura eclética tombados pelo Patrimônio Histórico Municipal, como o Centro Cultural Bernardo Mascarenhas e o Teatro Central.

Na educação se destaca por uma ampla rede de ensino especial, fundamental, médio, profissionalizante e superior, contando com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas (antigo CTU –Colégio Técnico Universitário). Somente no ensino superior a cidade tem 7 instituições. No campo da comunicação o município tem atualmente 8 emissoras de rádio, 3 canais de televisão, 3 jornais locais e duas sucursais de jornais estaduais.

Na saúde tem uma rede ampla hospitalar particular e pública. Conta com diversos hospitais, postos de saúde municipais e policlínicas regionais, destacando-se o Pronto Socorro Municipal, o Hospital Universitário da UFJF, o Pronto Atendimento Infantil, as Policlínicas de Benfica e Santa Luzia, o Hospital Regional Dr. João Penido e a Diretoria Regional de Saúde. O sistema conta ainda com o atendimento do Programa de Saúde da Família.

Nos quadros 1, 2 e 3 são apresentados os principais indicadores da região.

#### **QUADRO 1 - Indicadores Sócioeconômicos de Juiz de Fora (base 2018)**

<b>DADOS GERAIS</b>	
POPULAÇÃO(estimativa para 2020)	575.285
DENSIDADE DEMOGRÁFICA (2020)	359,59 hab./km <sup>2</sup>

IDH (2010)	0,778
ATENDIMENTO BÁSICO	Energia (99%), água (99,8%), esgoto (98,8%), coleta lixo (98%)
CONSUMIDORES ENERGIA ELÉTRICA	215.601 (Total)      189.607 (Residencial) 2.609 (Industrial)      20.286 (Serviços)
ÁREA TOTAL	1.435,664 km <sup>2</sup> ,
DISTRITOS	Torreões ( 374,5 km <sup>2</sup> ), Rosário de Minas ( 225,6 km <sup>2</sup> ), Sarandira (103,8 km <sup>2</sup> )
LIMITES DO MUNICÍPIO	Ewbanck da Câmara, Santos Dumont, Piau, Coronel Pacheco, Chácara, Bicas, Pequeri, Santana do Deserto, Matias Barbosa, Belmiro Braga, Santa Bárbara do Monte verde, Lima Duarte, Pedro Teixeira e Bias Fortes.
EMANCIPAÇÃO	31/05/1850
<b>SAÚDE</b>	
TAXA MORTALIDADE INFANTIL (2017)	10,32 óbitos por mil nascidos vivos
TAXA NATALIDADE	11,7
MÉDICOS (CRM, 2013)	2745
ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (2009)	165 (SUS)
LEITOS	2368

**QUADRO 2 - Indicadores Sócioeconômicos de Juiz de Fora (base 2006) (continuação).**

<b>INDICADORES ECONÔMICOS</b>	
PIB per capita (2018)	R\$29.988,91
RECEITA MUNICIPAL (2017)	R\$1.578.267,99
DESPESAS EMPENHADAS (2017)	R\$1.571.853,68
PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS	Comércio, indústria, serviço, agropecuária
RAMO EMPRESARIAL	metalúrgica, construção civil, vestuário, mobiliário, panificação, calçados, químicos e farmacêuticos, alimentação malhas, torrefação, gráfico, meias, fiação e tecelagem
NÚMERO DE EMPRESAS (2018)	20.433 (3º lugar no Estado)
PESSOAL OCUPADO (2018)	170.501 (30,2%)
PESSOAL OCUPADO ASSALARIADO (2018)	143.132 (4º lugar no Estado)
SALÁRIO MÉDIO (2018)	2,5 SALÁRIOS MÍNIMOS
<b>ATIVIDADE PECUÁRIA (Base 2006)</b>	
BOVINOCULTURA LEITE	9.300 vacas/lactação 19.300.000 litros/ano
BOVINOCULTURACORTE	12.000 cabeças /2.700 ton/ano
SUNINOCULTURA	68.800 cabeças/6200 ton/ano
AVICULTURA DE CORTE	830.300 aves/ 1.665 ton/ano
AVINOCULTURA DE POSTURA	14.143 aves/ 10.350 caixas com 30 dúzias
PISCICULTURA	85.000 unidades/ 29 ton/ano
APICULTURA	900 colméias /18 ton/ano
ATIVIDADE AGRÍCOLA	Milho, feijão, café, cana, forrageira, mandioca, banana, laranja, tomate, cenoura vermelha, beterraba, inhame,

	repolho, abobrinha, pimentão, couve-flor, alface, abóbora, limão, tangerina, goiaba e maracujá
<b>INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS DE JUIZ DE FORA (base 2008)</b>	
<b>INFRAESTRUTURA</b>	
TRANSPORTE (2012)	Frota veículos 207.943
RODOVIA FEDERAL	BR-040 E BR -267
RODOVIA ESTADUAL	MG -353, L 874, A 900
ESTRADA VICINAIS	2000 KM
OFERTA DE GÁS NATURAL	12 KM
<b>INFRAESTRUTURA</b>	
EDUCAÇÃO SUPERIOR	13 IES
ENSINO MÉDIO (2018)	63 estabelecimentos e 18.685 matrículas

**Fontes: IBGE Cidades, e Fundação João Pinheiro, 2021**

### QUADRO 3 – Indicadores Sócioeconômicos da microrregião de Juiz de Fora

Indicador	Santos Dumont	Bicas	Matias Barbosa	Belmiro Braga	Coronel Pacheco	Piau
População Estimada (2020)	46.421	16.653	14.104	3.403	3.090	2.841
Áreas (km <sup>2</sup> )	637	140	157	393	130	191
Empresas (2018)	986	551	548	76	68	44
Pessoal Ocupado (2018)	7.441	2.742	5.387	598	427	303
Salário Médio Mensal (2018)	2,0	1,4	2,3	2,0	1,6	1,7
PIB per capita (R\$) (2018)	20.163,48	17.441,50	36.877,08	15.035,46	13.117,79	28.229,62
IDHM (2010)	0,741	0,744	0,720	0,660	0,669	0,629
Matrículas Ensino Médio (2020)	1.707	367	503	110	123	80

Fonte: [www.ibge.gov.br/cidades](http://www.ibge.gov.br/cidades), 2021.

#### 1.3 O UNIPAC – Campus Juiz de Fora em 2023/01<sup>6</sup>

O UNIPAC Campus Juiz de Fora, mantido pela Fundação Presidente Antônio Carlos-FUPAC é uma entidade sem fins lucrativos com sede e foro na cidade de Belo Horizonte – MG.

Tem sua origem no ano de 1996 com a criação da Faculdade de Ciências Contábeis e a partir dessa data, atendendo ao seu Plano de Expansão foi instalando diversos cursos de acordo com as necessidades de Juiz de Fora e região transformando-se num dos *campi* integrante da Universidade Presidente Antônio Carlos, mantendo a Faculdade de Ciências Humanas e Exatas com o curso de Administração e os já extintos, Ciências Contábeis, Comunicação Social (Jornalismo), Turismo e Normal Superior. Posteriormente, surge a Faculdade de Ciências da Saúde ofertando os cursos de Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Medicina Veterinária, e os já extintos Ciências Biológicas, Fonoaudiologia, Educação Física e Enfermagem. Por fim são criados a Faculdade de Medicina com o curso de Medicina; a Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais com o curso de Direito; e o extinto Instituto de Estudos Tecnológicos e Sequenciais de Juiz de Fora com os cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental e Segurança no Trabalho.

<sup>6</sup> Fonte: <http://emec.mec.gov.br> – atualizado em julho de 2018.

**QUADRO 4 - Cursos de Graduação do UNIPAC – Campus Juiz de Fora**

Curso	Modalidade			Vagas anuais Autorizadas	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento
Biomedicina	x			120	Semestral	CONSEPE 11/07/2003 e CONSUN 11/07/2003	Renovação de Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.
Direito	x			120	Semestral	CONSEPE 11/07/2003 e CONSUN 11/07/2003	Renovação de Reconhecimento: Reconhecimento renovado nos termos da Portaria nº 949, de 30/08/2021, MEC/SESU-“D.O.U” de 31/08/2021, Seção 1, pág. 56.
Farmácia	x			120	Semestral	CONSEPE 16/03/2001 e CONSUN 16/03/2001	Renovação de Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.
Fisioterapia	x			120	Semestral	CONSEPE 11/12/2000 e CONSUN 29/11/2002	Renovação do Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.
Medicina	x			94	Semestral	CONSUN 04/06/2002	Renovação de Reconhecimento: Reconhecimento renovado nos termos da Portaria nº 60, de 02/02/2018, do Ministério da Educação, publicada no ‘D.O.U’ de 05/02/2018.
Medicina Veterinária	x			120	Semestral	CONSEPE 16/03/2001 e CONSUN 16/03/2001	Renovação de Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.
Nutrição	x			120	Semestral	CONSEPE 10/08/2001 e CONSUN 29/11/2002	Renovação de Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.

Obs.: Bach (bacharelado); Lic (licenciatura); Tec (tecnólogo)

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

### 2.1 O Curso

**Nome do Curso:** Biomedicina

**Modalidade:** Presencial

**Titulação:** Bacharel em Biomedicina

**Situação Legal:** Autorização: CONSEPE 11/07/2003 e CONSUN 11/07/2003.

Renovação de Reconhecimento: Renovado reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.

**Local de Funcionamento:** Av. Juiz de Fora, 1100, Bairro Granjas Bethânia, Juiz de Fora – MG – 36047-362

**Coordenação do Curso:** Prof<sup>a</sup>. Me. Deusângela Graçano Araújo

**Telefone:** (32)2102-2101; 2102-2102; 2102-2110

**E-mail:** saudejf@unipac.br

**Vagas anuais autorizadas:** 120

**Total de Alunos em 01/2023:** 98

**Forma de Ingresso:** Processo Seletivo, Transferência Externa, Reopção de Curso e Nova Graduação.

**Turno e Funcionamento:** Noturno. Os estágios curriculares I e II podem ocorrer em turnos diferentes.

**Carga horária total:** 3422 horas

**Regime:** seriado semestral

**Período mínimo de integralização do curso:** 04 anos

**Período máximo de integralização do curso:** 08 anos

## 2.2 Concepções Filosóficas e Políticas de Ensino

### 2.2.1 Concepções Filosóficas

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos tem sua filosofia institucional alicerçada:

- I- na igualdade entre homens e mulheres, independentemente de nacionalidade, raça ou credo;
- II- no respeito aos direitos humanos e, entre eles, o direito à educação e à formação profissional e acesso às conquistas do saber tecnológico, científico e filosófico;
- III- nos princípios de liberdade, de solidariedade humana e na realização dos valores cristãos;
- IV- na educação integral da pessoa humana e na sua capacitação para as atividades ocupacionais;
- V- nos valores da democracia, no Estado de Direito daí decorrente e na Constituição da República;
- VI- na proteção do meio ambiente; e
- VII- no amparo social aos mais carentes e no reconhecimento dos seus direitos.

### 2.2.2 Políticas de Ensino

As Políticas de Ensino de Graduação representam o conjunto de intenções que se configuram na forma de princípios e ações que norteiam e concretizam o processo de gestão e organização didático-pedagógica dos cursos de Graduação. Estão amparadas na legislação vigente, no Estatuto, Regimento Geral, constituindo-se nos pressupostos que orientarão e definirão ações com vistas a possibilitar, a todos os envolvidos, uma educação de qualidade.

Para atender à sua missão, aos princípios e às diretrizes definidas em seus documentos institucionais, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) oferece cursos de graduação, de pós-graduação *lato sensu* e de cursos de extensão, tendo sua política de ensino apoiada nos seguintes referenciais:

*Autoaprendizagem:* o UNIPAC conta com uma sala de aprendizagem ativa dotada de equipamentos de informática e multimídia. A oferta do conteúdo nas disciplinas semipresenciais é feita no Learning Management System - LMS, enquanto a resolução dos problemas e exercícios é feita em sala de aula, caracterizando, desta forma, o verdadeiro conceito de sala de aula invertida.

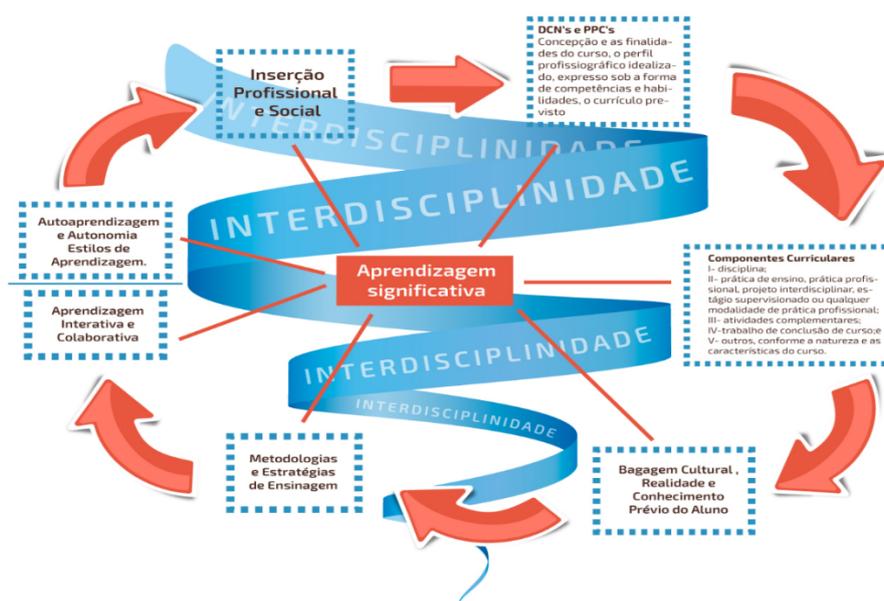
Além disso, os discentes que não estejam familiarizados com o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA contam com o auxílio dos setores de suporte técnico e acadêmico, bem como da coordenação do curso, para que o acesso e utilização das ferramentas sejam facilitados e adequados. A Instituição incentiva os professores à prática de metodologias ativas de aprendizagem, como o “*Peer Instruction*” e “*Flipped Classroom*”, de tal forma que o aluno passa de agente passivo do processo à protagonista da aprendizagem no processo de interação, na qual o professor é um facilitador do processo de construção do conhecimento. O Plano de Aprendizagem dos Componentes Curriculares, com os conteúdos conceituais, é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os alunos planejem sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. O professor indica em seu planejamento as estratégias de ensinagem<sup>7</sup> que buscam favorecer a autoaprendizagem. O desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo previsto nos objetivos gerais e no perfil do egresso são desenvolvidos nos estudos de caso, estágios, atividades complementares, bem como em outras atividades.

*Aprendizagem Significativa*: os projetos pedagógicos e as práticas pedagógicas devem ser desenvolvidos ancorados na perspectiva do desenvolvimento da aprendizagem significativa pelo aluno. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa. Segundo Ausubel *et all* (1980, p.34), citado por SILVA, S. de C. R. da; SCHIRLO, A. C. (2014, p.42), “a aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados e os novos significados, por sua vez, são produtos da aprendizagem significativa”. Esta abordagem da aprendizagem significativa está voltada, portanto, para a articulação da teoria com a prática; para a integração dos conhecimentos por meio da interdisciplinaridade; e inserção dos alunos em contextos da realidade profissional.

---

<sup>7</sup> Termo adotado para significar uma situação de ensino da qual necessariamente decorra a aprendizagem, sendo a parceria entre professor e alunos, condição fundamental para o enfrentamento do conhecimento, necessário à formação do aluno durante o cursar da graduação

Figura 3 - Aprendizagem Ativa



*Incentivo ao Empreendedorismo:* o empreendedorismo é entendido como uma atitude transformadora diante de oportunidades empresariais, culturais ou sociais. Como forma de incentivo e desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos a disciplina Empreendedorismo é ofertada em todos os cursos de graduação do campus Barbacena. A atitude empreendedora é um importante componente e diferencial tanto para o profissional que pretende ter o seu próprio negócio, como para aquele que vai atuar como funcionário.

*Educação Virtual:* é um instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores. O UNIPAC, desde 2010, vem inserindo disciplinas on-line nos cursos presenciais. São previstos para essas disciplinas encontros presenciais entre alunos e professores para esclarecimentos de quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo de construção do conhecimento aliado à tecnologia. O UNIPAC conta um Núcleo de Estudos On-line (NEO) que é responsável pela orientação e funcionamento das disciplinas on-line (semipresenciais) e também pelos cursos em EaD, após o devido credenciamento. Visando a melhoria da qualidade do processo de oferta do semipresencial e prevendo o credenciamento em EaD, a instituição iniciou várias ações de capacitação em relação ao uso do ambiente virtual de aprendizagem e à formação pedagógica dos professores que atuam (rão).

*Inserção social:* os projetos pedagógicos do UNIPAC contemplam processos de aprendizagem que estimulam a compreensão da sociedade e da cultura, bem como a busca de soluções para os principais problemas socioambientais contemporâneos, por meio de ações

participativas. A formação ética e o exercício da cidadania e da responsabilidade social são valorizados em todas as modalidades de ensino.

*Responsabilidade Social e Sustentabilidade:* os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estimulam a capacidade de promover transformações duradouras que conciliem o bem-estar social, a viabilidade econômica e a conservação ambiental. Esses quesitos integram os componentes curriculares dos cursos de modo transversal, contínuo e permanente.

### **2.3 Contexto Educacional: concepção geral do curso em relação às demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental**

O curso de Biomedicina está inserido no contexto socioeconômico cultural da região “Zona da Mata” do estado de Minas Gerais, a qual tem como cidade polo Juiz de Fora, com uma população estimada de aproximadamente 575.285 habitantes (IBGE Cidades, 2021). A cidade tem um total de 18.685 matriculados no ensino médio (IBGE Cidades, 2021), público potencial do ensino superior. Outro público potencial são os funcionários das empresas da região, segundo dados do IBGE Cidades (2021) a região de Juiz de Fora possui 20.000 empresas que empregam 143.132 pessoas com renda média de 2,5 salários mínimos.

Considerando as particularidades do cenário socioeconômico cultural e, sobretudo, a grande demanda da microrregião “Juiz de Fora”, que tem além da cidade de Juiz de Fora, 2.890 estudantes do ensino médio que demandam por formação em nível superior. Partindo-se da premissa de que, para atendê-los, torna-se fundamental oferecer um ensino de qualidade, e acessível financeiramente à população da região, condição imprescindível no atual contexto do ensino superior no país, elaborou-se o presente Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina no intuito de atender a tais demandas.

A filosofia de trabalho da Instituição é aquela que conduzirá o egresso a tomar conhecimento de seu papel e agir em seu contexto social com base nos princípios de cidadania.

O Curso de Biomedicina ofertado pela Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Campus Juiz de Fora, foi autorizado a funcionar pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) 10/07/2003 e Conselho Universitário (CONSUN) 11/07/2003 e reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação, Decreto s/n de 09/11/2006, publicado no “Minas Gerais” de 10/11/2006. Em 2017 o curso teve a revalidação do reconhecimento pela Portaria MEC n. 430/2017 de 15/05/2017. Em 2021 o curso teve a Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, MEC/SESU – D.O.U. de 05/02/2021, Seção1, pág. 56.

A primeira turma do curso de Biomedicina teve início no primeiro semestre de 2004, com oferta anual de 120 vagas. Formou sua primeira turma no segundo semestre de 2007, tendo até o momento diplomado 391 profissionais. Atualmente o curso possui 98 alunos regularmente matriculados, distribuídos em oito períodos. Conta com 19 docentes, sendo 31,6% doutores, 52,6% mestres e 10,5% especialistas que atuam no curso em média há 12 anos.

No UNIPAC - Campus Juiz de Fora, os currículos dos cursos são elaborados com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais e com vistas a atender às necessidades regionais sem, no entanto, desconsiderar a formação básica do profissional para que ele possa exercer sua atividade profissional em qualquer outro local. O curso de Biomedicina está organizado com base na Resolução CNE/CES 2, de 18 de fevereiro de 2003, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

O curso procura atender às expectativas da comunidade local e regional, no que diz respeito à formação de um Biomédico atualizado e autônomo em suas decisões, que possa constantemente avaliar a sua própria atuação, na perspectiva da criação de uma nova ordem social.

Em sua dimensão filosófica, o Projeto Pedagógico do Curso promove a conscientização do indivíduo, ampliando sua visão crítica da realidade, de modo a torná-lo um ser capaz de usar suas capacidades intelectuais, psicomotoras e afetivas em prol da transformação das estruturas sociais.

A dimensão ideológica do PPC fundamenta-se na ideia da relação de participação na qual cada indivíduo se afirma por meio de sua relação com os outros. Longe do individualismo autoritário e empobrecedor do processo educacional, o sujeito pautará suas ações a partir da participação coletiva. Refletir e questionar a unicidade de pensamento lembra-nos, portanto, que o trabalho pedagógico também se desenvolve na medida em que os sujeitos, juntos, discutem e enfrentam problemas comuns.

O caráter epistemológico também fundamenta a dimensão pedagógica, pois o conhecimento não se resume na transmissão de conceitos abstratos a partir de intuições de indivíduos isolados. O processo de transmissão de conhecimento é revisto e discutido, haja vista que ele não é um processo de mão única que parte do professor para o aluno, ele é mais complexo e envolve a disponibilidade de uma série de recursos, entre eles, o da criticidade respaldada por um pensamento científico coerente e qualificado que, obviamente, envolve a práxis social de alunos e professores.

Pensando assim, o UNIPAC - campus Juiz de Fora tem como princípio fundamental a construção de uma escola cidadã, que lute pela qualidade de ensino para todos e conceba a ação educacional como um processo político cultural e técnico pedagógico de formação social e de construção e distribuição de conhecimentos científicos e tecnológicos significativos e relevantes para a cidadania.

Formar cidadãos críticos não é somente conscientizar indivíduos acerca de seus direitos, é, acima de tudo, oferecer-lhes novas formas de sociabilidade. Nesse contexto, a escola se instaura como

instância social mediadora e articuladora de projetos que visem à consolidação da cidadania por meio de participação democrática.

## 2.4 Possibilidade de inserção no mercado

Biomédicos são profissionais que se dedicam à pesquisa biológica aplicada à prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças, conduzindo experiências acerca dos efeitos de medicamentos, hormônios, soros e outras substâncias em órgãos, tecidos e funções vitais do organismo humano. Suas invenções e descobertas aliam o rigor científico da pesquisa pura com as exigências práticas do tratamento médico de pacientes vítimas das mais diversas patologias.

A profissão foi regulamentada pela Lei Federal nº 6.684, de 03 de setembro 1979 e Decreto Federal nº 88.439, de 28 de junho 1983, com o objetivo de formar profissionais para atuar no ensino e pesquisas das ciências básicas da saúde, no desenvolvimento da saúde humana, saneamento do meio ambiente, atividades complementares de diagnósticos. A mesma Lei Federal criou o Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) e Regionais de Biomedicina (CRBMs), com o objetivo de orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão.

As atividades dos biomédicos estão regulamentadas nas Resoluções nº 78 e nº 83, de 29/04/02, nº 135, de 03/04/07, nº 140, de 04/04/07 e nº 145, de 30/08/07, do CFBM, que dispõe sobre o Ato Profissional do Biomédico, fixam o campo de atividades e criam normas de responsabilidade técnica.

São inúmeras as opções de trabalho, como regulamentada pelos Conselhos Federal e Regional de Biomedicina através de suas habilitações. De acordo com as habilitações essas opções podem ser agrupadas em: análises clínicas, acupuntura, análise ambiental, análises bromatológicas, banco de sangue, biofísica, biologia molecular, bioquímica, citologia oncótica, coleta de material, docência e pesquisa, embriologia, farmacologia, fisiologia, genética, hematologia, histologia humana, imagenologia, imunologia, indústria e comércio, informática e saúde, microbiologia de alimentos, microbiologia e virologia, parasitologia, patologia, perfusão extracorpórea, psicobiologia, radiologia, reprodução humana, sanitária, saúde pública, toxicologia e biomedicina estética.

Em todas essas atividades, o profissional deve se identificar com a área de competência profissional de sua preferência, e de acordo com o histórico escolar e o estágio supervisionado. Sendo assim, poderá atuar desempenhando as atividades que foram incluídas conforme as disciplinas desenvolvidas durante o curso, nas seguintes áreas:

### a) Área de Análises Clínicas

Competência profissional: realizar análises, ser responsável técnico, assinar e emitir laudos, assumir chefias técnicas, ser diretor ou proprietário de laboratório, processar sangue e derivados.

b) Área de Banco de Sangue

Competência profissional: processar sangue e derivados, realizar sorologia, realizar exames pré-transfusionais, assumir chefias técnicas, ser diretor de banco de sangue. É vedado realizar transfusão.

c) Área de Análises Ambientais

Competência profissional: prestar consultorias, ser proprietário de empresa, realizar análise físico-químicas e análises microbiológica.

d) Área de Biologia Molecular

Competência profissional: realizar análises moleculares, interpretação de resultados, emissão de laudos e pareceres técnicos.

e) Área de Citologia

Competência profissional: realizar avaliação citológica do material esfoliativo.

f) Área de Imagenologia

Competência profissional: realizar radiografias, ultrassonografias, tomografias, ressonância magnética e medicina nuclear.

Juiz de Fora é uma cidade com ampla rede de empresas de saúde como laboratórios de análises clínicas, de análise citológicas e patológicas, clínicas de diagnóstico por imagem, instituição de pesquisa, hospitais e clínicas de estética, capazes de oferecer ao município e região qualidade em serviços de saúde, muitos destes diretamente relacionados ao biomédico.

Muitos egressos do curso estão atuando em Juiz de Fora e nas cidades da região como responsáveis por laboratórios de análises clínicas, docência no ensino profissionalizante e superior, biologia molecular, citologia oncótica, controle de qualidade, análise ambiental, gestão laboratorial, reprodução humana, clínicas de estética e diagnóstico por imagem. Muitos destes locais são conveniados com o curso de biomedicina onde são realizados os estágios curriculares.

## **Parte II – Dimensões**

## **DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **1.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso**

As políticas institucionais de ensino, iniciação científica e extensão, constantes no PDI, são implantadas no âmbito do curso, por meio do Projeto Pedagógico de Curso, currículo e atividades realizadas no âmbito interno.

A IES elabora seus PPC's a partir da reflexão, discussão e colaboração de todos os segmentos envolvidos, assumindo seu cumprimento integral como um compromisso institucional, tendo presente em suas ações que este compromisso estabelece os princípios da identidade Institucional e expressa a missão, os objetivos, os valores, as práticas pedagógicas, as políticas de ensino e extensão e sua incidência social e regional.

O PDI orienta as decisões e ações tanto da gestão acadêmica quanto da administração da instituição, onde incorpora a concepção educacional centrada na formação integral consistente, formação teórica acompanhada do desenvolvimento de habilidades e competências em estreita unidade entre teoria e prática, sólida formação ética, compromisso social e político dos estudantes, tendo em vista a participação no desenvolvimento e transformação da sociedade brasileira.

Com critérios pedagógicos, a Política de Ensino privilegia a formação por competências e habilidades, estrutura a concepção curricular para favorecer a flexibilidade e na busca da interdisciplinaridade, investe em projetos alinhados com a identidade e com a missão institucional, fortalece diversas modalidades de ensino-aprendizagem, assim como fomenta a inovação, a produção do conhecimento e a participação nas atividades e compromissos da comunidade acadêmica. Tais aspectos da política institucional são expressos no projeto pedagógico do curso de Biomedicina na medida em que os componentes curriculares promovem o desenvolvimento integral do aluno, centrado em competências e habilidades próprias dos profissionais de cada curso.

O PDI prevê Políticas de Ensino para Graduação, Iniciação Científica e Extensões apoiadas em premissas descritas na Parte I - item 2.2.2 - deste PPC. A partir dessas premissas são previstas ações institucionais a serem implementadas para efetivação das políticas. A seguir, estão previstas as ações para efetivação da política institucional de Ensino, Iniciação Científica Extensão e as ações efetivadas no curso.

## QUADRO 5 - Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

<b>Políticas Institucionais de Ensino – PDI</b>	<b>Ações realizadas no Curso para efetivação das Políticas Institucionais de Ensino</b>
Autoaprendizagem	Implementação dos “Trabalhos Extraclases” e da “Avaliação de Atividade Complementar” que abordam temas transversais (detalhados no item 1.4 deste PPC). A autoaprendizagem é destacada também nas atividades desenvolvidas nos Estágios Supervisionados, Extracurriculares e nas Atividades Complementares.
Aprendizagem Significativa	A prática docente utiliza a Aprendizagem Significativa com a apresentação de situações problemas que motive o aluno para aprendizagem de conteúdos com base nos seus conhecimentos já existentes. O processo de assimilação se dá com a agregação de novas aprendizagens à estrutura dos conceitos já adquiridos. Tal Método é motivador e ancora o exercício de novos saberes, competências e habilidades.
Incentivo ao Empreendedorismo	No Curso de Biomedicina a disciplina Empreendedorismo é oferecida como optativa no Sétimo Período, com carga horária de 40 horas. Além disso os princípios do empreendedorismo são abordados e incentivados em todos os eventos de extensão do curso, bem como abordados em todas as disciplinas profissionalizantes.
Educação Virtual	Atualmente são realizados nesse formato alguns eventos acadêmicos como palestras e mostra científica, o Trabalho Extraclasse.
Responsabilidade Social e Sustentabilidade	Além de ser oferecida no curso durante os conteúdos de: Análise Ambiental, Gerenciamento de Resíduos de Saúde, Fundamentos de Sociologia, Metodologia Científica Trabalho de Conclusão de Curso I e II, Português também é oferecida no Projeto de Extensão Sustentabilidade e Saúde.

### 1.1.1 Políticas Institucionais de Iniciação Científica

As políticas e as práticas de iniciação científica são elementos constitutivos do UNIPAC. A iniciação científica no UNIPAC revela-se como um princípio educativo, formativo e científico, que é fomentado centrando-se na produção do conhecimento e na sua aplicação, de modo a estreitar a relação da Instituição com a sociedade.

#### **Quadro 6 - Políticas Institucionais de Iniciação Científica no Âmbito do Curso**

<b>Políticas Institucionais de Iniciação Científica - PDI</b>	<b>Ações realizadas no Curso para efetivação das Políticas Institucionais de Iniciação Científica</b>
Dentro da concepção de educação do Centro Universitário, a iniciação científica assume um papel fundamental, na medida em que é um meio eficaz de promover o espírito investigativo do aluno, incentivando o questionamento, a busca de informações fora da sala de aula, o desenvolvimento da visão sistêmica e, conseqüentemente, da sua progressiva autonomia intelectual.	As atividades de Iniciação Científica no UNIPAC são contempladas com bolsas de Iniciação Científica financiadas pela própria Instituição. Consideram-se ainda a participação de graduando em grupo de pesquisa regular da Instituição de Ensino, registrado no CNPq, sem bolsa, por pelo menos um ano.

#### *1.1.2 Políticas Institucionais de Extensão*

A IES no que tange à Extensão tem por missão promover a formação de profissionais comprometidos com o seu meio e propagadores de ações de cidadania voltadas para o desenvolvimento da sociedade. Dessa forma, a extensão adota como política: extensão à sociedade dos conhecimentos produzidos, buscando a solução de problemas e visando a integração da IES com a comunidade; embasamento nas áreas de concentração dos programas de graduação oferecidos, podendo ser desenvolvida em modalidades diversas; adoção da prática extensionista em um instrumento de vitalização do ensino, na medida em que expande o conceito de ensino-aprendizagem e promove transformações no processo pedagógico; ênfase na interdisciplinaridade promovendo a integração dos diversos saberes; zelo pela produção e preservação cultural e artística e consolidação, através da alocação de recursos financeiros próprios e de recursos de terceiros.

Assim, a política de extensão a ser implantada no Curso deve ser efetivada por meio das seguintes modalidades: projetos; cursos; eventos; prestação de serviços; publicações e outros produtos acadêmicos. Em atendimento à Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, o curso conta com 400 horas de extensão, como conteúdo curricular obrigatório.

As ações de extensão no UNIPAC têm como objetivo garantir a execução da Política de Extensão como meio de integração da instituição com a comunidade, promovendo ações e projetos com foco na universalidade da vida nos aspectos científico, humanístico, social, político, econômico, cultural e ambiental.

#### **QUADRO 7 - Políticas Institucionais de Extensão no Âmbito do Curso**

<b>Políticas Institucionais de Extensão - PDI</b>	<b>Ações realizadas no Curso para efetivação das Políticas Institucionais de Extensão</b>
As ações de extensão no UNIPAC tem como objetivo garantir a execução da Política de Extensão como meio de integração da instituição com a comunidade, promovendo ações e projetos com foco na universalidade da vida nos aspectos científico, humanístico, social, político, econômico, cultural e ambiental.	As atividades de extensão no curso de Biomedicina são realizadas por meio de eventos acadêmicos abertos ao público externo em atendimentos realizados sobre orientação de saúde e qualidade de vida nos eventos de extensão “Unipac com Você”, “Outubro Rosa”, Projeto de Extensão Sustentabilidade e Saúde

### **1.2 Objetivos do Curso**

Hoje, pensar desenvolvimento regional em Juiz de Fora, é refletir, fundamentalmente, sobre o território, por meio da exploração do capital intelectual local, num contexto de globalização, liberalismo e flexibilidade.

Neste sentido, as ideias que norteiam o curso estão voltadas para um modelo que estimule o desenvolvimento das instituições por meio de abordagens criativas, inovadoras e dinâmicas que despertem o espírito crítico para fomentar a gestão participativa em ambientes locais e globais.

O Curso de Biomedicina do UNIPAC – Juiz de Fora seguindo as definições presentes na Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE/CES nº 2, aprovado em 18 de fevereiro de 2003) visa formar um profissional generalista comprometido com os princípios éticos, científicos e tecnológicos de sua área de atuação. Atuando dessa maneira, em todos os níveis de atenção à saúde, buscando atender às peculiaridades regionais e ao sistema de saúde vigente no país.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas diversas disciplinas de cunho social, cultural e específicas do curso.

Quanto à integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 através das disciplinas específicas do curso e no projeto de extensão “Sustentabilidade e Saúde”.

A Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS- é ofertada no curso como componente curricular optativo. As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino da LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais.

No tocante à Educação em Direitos Humanos também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade nas diversas disciplinas do curso.

### **1.3 Perfil Profissional do Egresso**

O perfil profissional foi construído levando em consideração o perfil comum definido pelas DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Biomedicina, Resolução CNE/CES 2/2003), e as especificidades descritas neste Projeto Pedagógico do Curso.

O curso de Biomedicina da UNIPAC de Juiz de Fora busca formar o profissional, com perfil generalista, humanista, crítico e reflexivo, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, reprodução assistida, análises ambientais, bioengenharia e análise por imagem, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

A estrutura curricular está organizada de modo a garantir que o egresso construa as competências referentes ao domínio dos conteúdos específicos, articuladas às necessidades locais e regionais, com possibilidade de ampliação em função de novas demandas apresentadas pelo mercado de trabalho.

O quadro abaixo demonstra a articulação entre o perfil do egresso e os componentes curriculares desenvolvidos no curso de Biomedicina ofertado.

## QUADRO 8 - Competências e Habilidades X Atividades de Aprendizagem

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e continua com as demais instâncias do sistema de saúde. Sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Bioquímica Clínica; Saúde Coletiva e Epidemiologia; Ética em Saúde Fundamentos de Sociologia; Farmacologia; Anatomia Humana; Neuroanatomia.</p> <p>Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Administração Laboratorial; Empreendedorismo; Farmacologia; Bioquímica; Parasitologia Básica e Clínica.</p> <p>Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Português; Libras; Metodologia Científica; TCC I; TCC II; Projetos de Extensão:</p>

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderança: no trabalho em equipe multidisciplinar, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Administração Laboratorial; Imagenologia; Bioquímica Clínica; Microbiologia; Imunologia Básica e Clínica; Estética Aplicada a Biomedicina; Microbiologia Clínica. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Empreendedorismo; Administração Laboratorial; Matemática e Bioestatística. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive,</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Anatomia Humana; Fisiologia Humana; Histologia dos Sistemas; Embriologia e Histologia; Tecnologia da Reprodução; Química Geral e Inorgânica; Matemática e Bioestatística; Biologia Celular;

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
<p>estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.</p>	<p>Biofísica;            Genética;            Análise Ambiental            Projetos de Extensão:            Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos.            Visitas Técnicas.</p>
<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b> <b>ESPECÍFICAS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeito aos princípios éticos inerentes ao exercício profissional;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:            Introdução a biomedicina;            Fundamentos da Sociologia;            Ética em Saúde;            Estética Aplicada a Saúde.            Projetos de Extensão:            Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos.            Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:            Saúde Coletiva e Epidemiologia,;            Fundamentos da Sociologia;            Português;            Ética em Saúde.            Projetos de Extensão:            Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos.            Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação em equipes multiprofissional, interdisciplinar e</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p>

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
<p>transdisciplinar com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;</p>	<p>Saúde Coletiva e Epidemiologia;  Fundamentos da Sociologia;  Ética em Saúde;  Introdução a Ciência Política;  Microbiologia;  Imunologia Básica e Clínica;  Patologia;  Hematologia;  Bioquímica Clínica;  Microbiologia Clínica;  Genética;  Estética Aplicada a Saúde.  Projetos de Extensão:  Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos.  Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento da saúde como direito, e assim fornecer condições dignas de vida, para atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações de serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso, em todos os níveis de complexidade do sistema;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:  Saúde Coletiva e Epidemiologia;  Fundamentos da Sociologia;  Ética em Saúde.  Projetos de Extensão:  Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos.  Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuição para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidades, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:  Saúde Coletiva e Epidemiologia;  Fundamentos da Sociologia;  Ética em Saúde;  Introdução à Ciência Política;  Histologia dos Sistemas;  Biologia Celular.  Projetos de Extensão:</p>

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercício da profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo -a como uma forma de participação e contribuição social:</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Estágios Supervisionados I e II; Fundamentos de Sociologia; Ética em Saúde; Saúde Coletiva e Epidemiologia. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissão de laudos, pareceres, atestados e relatórios;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Bioquímica clínica; Imagenologia; Toxicologia Geral e Analítica; Farmacologia; Hematologia; Microbiologia; Imunologia Básica e Clínica; Citologia Clínica; Genética Médica; Estágios Supervisionados I e II Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Metodologia Científica; TCC I; TCC II;

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Português Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização, interpretação, emissão de laudos e pareceres e responsabilização técnica por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança vigentes;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Bioquímica Clínica; Imagenologia; Toxicologia Geral e Analítica; Farmacologia Básica; Hematologia; Microbiologia Básica; Imunologia Básica e Clínica; Citologia Clínica; Biologia Molecular; Patologia; Embriologia e Histologia; Histologia dos Sistemas; Estágios Supervisionados I e II. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Bioquímica Clínica; Citologia Clínica; Microbiologia Básica; Imunologia Básica e Clínica; Farmacologia Básica; Hematologia; Toxicologia Geral e Analítica; Estágios Supervisionados I e II . Projetos de Extensão:

PERFIL DO EGRESSO COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS	ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM
	Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Química Geral e Inorgânica;            Química Orgânica;            Físico-química Aplicada;            Química Aplicada à Biomedicina;            Matemática e Bioestatística;            Estágios Supervisionados I e II.</p> <p>Projetos de Extensão:            Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atuação na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização e interpretação de exames;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Bioquímica;            Bioquímica Clínica;            Hematologia Clínica;            Estágios Supervisionados I e II.</p> <p>Projetos de Extensão:            Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercício profissional visando à atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;</li> </ul>	<p>Todas as disciplinas especialmente em:</p> <p>Bioquímica;            Bioquímica Clínica;            Toxicologia Geral e Analítica;            Farmacologia Básica;            Microbiologia Básica;            Imunologia Básica e Clínica;            Estágios Supervisionados I e II.</p>

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerência de laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Administração Laboratorial; Toxicologia Geral e Analítica; Bioquímica Clínica; Citologia Clínica; Hematologia Clínica; Microbiologia Básica; Imunologia Básica e Clínica; Estágios Supervisionados I e II Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Química Orgânica; Química Geral e Inorgânica; Química Aplicada à Biomedicina; Físico-química Aplicada; Matemática e Bioestatística; Estágios Supervisionados I e II Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assimilação das constantes mudanças conceituais e evoluções tecnológicas apresentadas no contexto mundial;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em; Química Aplicada à Biomedicina;

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Biotecnologia; Biologia Molecular; Genética Médica; Tecnologia da Reprodução; Embriologia e Histologia. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Bioquímica Clínica; Hematologia Clínica; Parasitologia Básica e Clínica; Microbiologia Básica; Imunologia Básica e Clínica; Tecnologia da Reprodução; Imagenologia; Biologia Molecular. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação de raciocínio dinâmico e rápido para a solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Português; TCC I; TCC II; Metodologia Científica; Matemática e Bioestatística; Empreendedorismo; Estágios Supervisionados I e II Projetos de Extensão:

<b>PERFIL DO EGRESSO</b> <b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS</b>	<b>ATIVIDADES DE</b> <b>APRENDIZAGEM</b>
	Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população;</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Anatomia Humana; Saúde Coletiva e Epidemiologia; Ética em Saúde; Fundamentos da Sociologia; Estágios Supervisionados I e II Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercício, além das atividades técnicas pertinentes à profissão, do papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de profissionais capacitados</li> </ul>	Todas as disciplinas especialmente em: Português; Estágios Supervisionados I e II. Projetos de Extensão: Unipac com Você, Outubro Rosa, Sustentabilidade e Saúde, Semanas Acadêmicas, Simpósio de Egressos. Visitas Técnicas.

#### 1.4 Estrutura Curricular

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

Desse modo, cada curso deve ter clareza quanto a suas prioridades, e estabelecer com coerência suas estratégias de trabalho. Através do Projeto Pedagógico, cada curso apresenta

publicamente os seus princípios norteadores, contribuindo para que suas atividades sejam organizadas dentro de orientações coerentes e fundamentadas.

A matriz curricular de um curso é parte integrante de um Projeto Pedagógico. Sua construção deve ser compreendida não como enumeração de componentes curriculares ou de atividades de Ensino-Aprendizagem, mas como estabelecimento de um campo de questionamento de temas relevantes, propício ao amadurecimento intelectual e motivador para a prática profissional. Sua sustentação depende não apenas de fidelidade à legislação em vigor, mas também de um plano de desenvolvimento de habilidades intelectuais e práticas, esperadas no perfil do egresso. A racionalização da estrutura curricular, no interior do Projeto Pedagógico de Curso, leva em conta os modos como as Atividades de Ensino-Aprendizagem se relacionam entre si, e o papel dessas relações para chegar ao perfil de egresso. Poderão ser utilizados recursos como a atribuição de carga horária a atividades de iniciativa dos alunos, ou elaboradas pelos respectivos colegiados, a serem contabilizadas na parte flexível dos currículos, e a elaboração de projetos de ensino, destinados à articulação entre diferentes disciplinas, de acordo com as normas institucionais vigentes.

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

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

Nessa perspectiva e considerando a concepção trazida pela Lei n.9.394/96 de “trabalho acadêmico efetivo” o UNIPAC - Campus Juiz de Fora organiza as matrizes curriculares de seus cursos de graduação priorizando a autoaprendizagem do discente.

Essa concepção busca a ruptura com o modelo tradicional onde se condiciona a aprendizagem do discente a sua presença em sala de aula e à atuação do professor.

Para o desenvolvimento e êxito da cultura da autoaprendizagem faz-se necessário fomentar no aluno o esforço próprio e o uso de mecanismos e estratégias pedagógicas que o levem a realizar seu próprio trabalho de aprendizagem.

Como suporte ao desenvolvimento desse processo a instituição se utiliza de Tecnologias de Informação e Comunicação para gerenciamento e registro das informações no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

O Projeto Pedagógico do Curso é a expressão mais clara da sua organização didático-pedagógica e, tanto a administração acadêmica do Coordenador, quanto o Colegiado e do NDE são responsáveis pela execução, pelo acompanhamento e pela revisão do Projeto.

## REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO

Per	Atividades de Ensino - Aprendizagem	CARGA HORÁRIA						
		Disciplinas			Extensão	Estágio	Atividades Complementares	Total
		Teórica	Prática	Subtotal				
1º	Introdução à Biomedicina	02	-	02				33
	Anatomia Humana	02	02	04				66
	Genética	02	-	02				33
	Fundamentos de Sociologia	02	-	02				33
	Biologia Celular	02	-	02				33
	Embriologia e Histologia	02	02	04				66
	Saúde Coletiva e Epidemiologia	02	-	02				33
	Ética em Saúde	02	-	02				33
	Atividades de Extensão I	-	-	-	50			50
	<b>Subtotal</b>	<b>16</b>	<b>04</b>	<b>20</b>	<b>50</b>			<b>380</b>
2º	Química Geral e Inorgânica	02	02	04				66
	Química Orgânica	02	02	04				66
	Biofísica	02	-	02				33
	Introdução à Ciência Política	02	-	02				33
	Metodologia Científica	02	-	02				33
	Matemática e Bioestatística	02	-	02				33
	Neuroanatomia	02	-	02				33
	Atividades de Extensão II	-	-	-	50			50
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>04</b>	<b>18</b>	<b>50</b>			<b>347</b>
3º	Microbiologia básica	02	02	04				66
	Físico Química Aplicada	02	02	04				66
	Fisiologia Humana	04	-	04				66
	Farmacologia Básica	02	-	02				33
	Imunologia básica e clínica	02	02	04				66
	Atividades de Extensão III	-	-	-	50			50
	<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>06</b>	<b>18</b>	<b>50</b>			<b>347</b>
	4º	Bioquímica	04	02	06			
Histologia dos Sistemas		02	02	04				66
Biologia Molecular		02	-	02				33
Patologia		02	02	04				66
Análise Ambiental		02	-	02				33
Atividades de Extensão IV		-	-	-	50			50
<b>Subtotal</b>		<b>12</b>	<b>06</b>	<b>18</b>	<b>50</b>			<b>348</b>
5º		Bioquímica Clínica	02	02	04			
	Toxicologia Geral e Analítica	04	-	04				66
	Química Aplicada a Biomedicina	02	-	02				33
	Parasitologia básica e clínica	02	02	04				66
	Genética Médica	02	-	02				33
	Biotechnologia	02	-	02				33
	Atividades de Extensão V	-	-	-	50			50

	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>04</b>	<b>18</b>	<b>50</b>			<b>347</b>
6º	Administração Aplicada a Biomedicina	02	-	02				33
	Microbiologia Clínica	02	02	04				66
	Imagenologia	02	-	02				33
	Tecnologia da Reprodução	02	01	03				50
	Hematologia	02	02	04				66
	Atividades de Extensão VI	-	-	-	50			50
	<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	<b>05</b>	<b>15</b>	<b>50</b>			<b>298</b>
7º	Optativa	02	-	02				33
	Estética aplicada a Biomedicina	02	01	03				50
	Gerenciamento de resíduos de saúde	02	-	02				33
	Citologia Clínica	01	01	02				33
	Trabalho de Conclusão de Curso I	02	-	02				33
	Atividades de Extensão VII	-	-	-	50			50
	Estágio Supervisionado I	-	-	-		500		500
	<b>Subtotal</b>	<b>09</b>	<b>02</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>500</b>		<b>732</b>
8º	Trabalho de Conclusão de Curso II	02	-	02				33
	Atividades de Extensão VIII				50			50
	Estágio Supervisionado II					500		500
	Atividades Complementares						40	40
	<b>Subtotal</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>02</b>	<b>50</b>	<b>500</b>	<b>40</b>	<b>623</b>
	<b>Total Geral</b>	<b>89</b>	<b>31</b>	<b>120</b>	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>40</b>	<b>3422</b>

Resumo	CH
Carga Horária das disciplinas do Curso:	1982 horas
Atividades de Extensão	400 horas
Atividades Complementares	40 horas
Estágio Supervisionado	1000 horas
<b>Carga Horária Total do curso</b>	<b>3422 horas</b>

Minutos hora-aula	Aulas por semana	Semanas/mês	Minutos hora relógio	Total horas relógio por semestre
50	1	20	60	16,66666667

## DISCIPLINAS OPTATIVAS:

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Nº DE AULAS SEMANAIS		CARGA HORÁRIA
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Libras – Língua Brasileira de Sinais	02	-	33
Empreendedorismo	02	-	33
Portugues	02	-	33

### 1º Período

**Disciplina:** Introdução à Biomedicina

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** A história da Biomedicina; O código de ética do Biomédico; DCN de Biomedicina; O conselho Federal e Regional de Biomedicina; As atuações do biomédico. Princípios de Biossegurança; Noções de pesquisa clínica e pré-clínica.

**Bibliografia Básica:**

- 1) CRBM- **Regulamentação e Código de Ética da Profissão de Biomédicos**. 3ª Região.
- 2) BIOMEDICINA – **Um painel sobre o profissional e a profissão**, 2009
- 3) CRBM– **Manual do Biomédico**. 1ª Região – 2021

**Bibliografia Complementar:**

- 1) HIRATA, Mario Hiroyuki et al. **Manual de Biossegurança**. 2 ed. Barueri: Manole, 2017.
- 2) PEGORARO, Olinto A. **Ética é justiça**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 132 p.
- 3) BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 199 p
- 4) TUGENDHAT, Ernst. **Lições sobre ética**. Tradução de: Robson Ramos dos Reis et.al. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 430 p.
- 5) OLIVEIRA, Fátima. **Bioética: uma face da cidadania**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004. 200 p.

**Disciplina:** Fundamentos da Sociologia

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Introdução aos elementos fundamentais da Sociologia. O contexto histórico do surgimento da sociologia. A sociologia como ciência e sua relação com as outras ciências sociais. A evolução do pensamento sociológico: referenciais teóricos clássicos para o estudo da sociedade. Conceitos básicos da sociologia. Cultura política, classes sociais, questões sociais e Direitos Humanos. Organização

política dos grupos, da comunidade e da sociedade. Relações étnico-raciais no estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país.

#### **Bibliografia Básica:**

- 1) GIL, Antônio Carlos. **Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 2011.
- 2) LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2019.
- 3) OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia: ensino médio**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2011. 264 p. (Brasil).

#### **Bibliografia Complementar:**

- 1) MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. 38. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 98 p. (Primeiros passos, 57).
- 2) WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. Tradução de: M. Irene de Q. F. Szmrecsányi; Tamás J. M. K. Szmrecsányi. 2. ed. rev. São Paulo: Pioneira, 2001. 187 p.
- 3) PINTO, Louis. **Pierre Bourdieu e a teoria do mundo social**. Tradução de: Luiz Alberto Monjardim. Rio de Janeiro: FGV, 2000. 191 p.
- 4) FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Tradução de: Moacir Gadotti; Lilian Lopes Martin. 26 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. 79 p. (Educação e Comunicação; v.1). ISBN 85-219-0014-7.
- 5) MOONEY, Linda A. ; KNOX, David; Schacht, Caroline. **Problemas Sociais**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

**Disciplina:** Genética

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Herança biológica e ambiente. A base cromossômica da hereditariedade. Genética Mendeliana. Padrões da herança monogênica Estrutura e função dos genes. Expressão gênica. Mutações. Grupos sanguíneos e outros polimorfismos do sangue. Polimorfismos do sistema microssomal hepático, tipos especiais.

#### **Bibliografia Básica**

- 1) GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. **Introdução à genética**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 794 p. il. color.
- 2) NUSSBAUM, Robert L; McINNES, Roderick R; WILLARD, Huntington F. Thompson & Thompson: **Genética médica**. Tradução: Paulo Armando Motta. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 387 p.
- 3) PASTERNAK, J.J. **Uma Introdução a genética molecular Humana**. 2. ed. Editora Guanabara Koogan. 2007.

### **Bibliografia complementar**

- 1) BORGES-Osório, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. **Genética humana**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 459 p. il. color.
- 2) HOFFEE, Patricia A. **Genética médica molecular**. Tradução: Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 319 p. il.
- 3) OTTO, P.G., OTTO, P.A. e FROTA-PESSOA, O. **Genética humana e clínica**. 2.ed. Editora Roca. 2004.
- 4) Griffiths, Anthony J. F. Doebley, John Peichel, Catherine Wassarman, David A. **Introdução à genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. ISBN 9788527738682.
- 5) Simino, Laís Angélica de Paula. **Nutrigenômica**. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021. ISBN 9786589965466.

**Disciplina:** Saúde Coletiva e Epidemiologia

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Conceito de saúde-doença. Políticas públicas de saúde: histórico, organização dos serviços, Sistema Único de Saúde (SUS). Vigilância Sanitária. Imunoprofilaxia. Programas de saúde. Saneamento básico. Educação e saúde.

### **Bibliografia Básica**

- 1) KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. P. **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2007. 490 p.
- 2) MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002.
- 3) MONTEIRO, C. A. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. São Paulo: HUCITEC, 2 ed, 2000.

### **Bibliografia complementar**

- 1) ROUQUAYROL, M. Z. F.; ALMEIDA, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. MENICUCCI, T.M.G. **O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectivas**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(7):1620-1625, jul, 2009.
- 2) MONKEN, M.; BARCELLOS, C. **Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas**. Cad. Saúde Pública 2005, 21(3): 898-906.
- 3) PAIM, J.; TRAVASSOS, C; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios**. Lancet.1016/S0140-6736(11)60054-8

- 4) BARRETO, M.L. **A epidemiologia, sua história e crises: notas para pensar o futuro.** In: CZERESNIA D.C., **Epidemiologia: teoria e objeto.** 2º ed. São Paulo:HUCITEC-ABRASCO. 1994
- 5) PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

**Disciplina:** Ética em Saúde

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Conceituação de ética, moral e saúde. Deontologia e Diceologia. Bioética (ética prática ou utilitarista), fundamentação da bioética, elementos do Princípioalismo, bioética como novo paradigma. A ética profissional na área da saúde e suas aplicações práticas. Impasses éticos na prática técnico-científica contemporânea. Ética na pesquisa com seres humanos e animais. Educação em Direitos Humanos, Direitos Sexuais e Reprodutivos, Igualdade de Gênero.

### **Bibliografia Básica**

- 1) PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. **Problemas atuais de bioética.** 6. ed. São Paulo: Loyola, 2002. 549 p
- 2) OLIVEIRA, Fátima. **Bioética: uma face da cidadania.** 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004. 200p.il.
- 3) SANTOS, Ana Paula Maurilia dos [et al.]. **Legislação e ética profissional [recurso eletrônico].** [revisão técnica: Marcelo Guimarães Silva] – Porto Alegre: SAGAH, 2019.

### **Bibliografia complementar**

- 1) GONZALES, Rita Francis; BRANCO, Rodrigues. **A relação com o paciente: teoria, ensino e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 324 p.
- 2) OGUISSO, Taka; ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone (Org.). **Ética e bioética: desafios para a enfermagem e a saúde.** 2.ed. [Barueri]: Manole, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455333/>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- 3) TUGENDHAT, Ernst. **Lições sobre ética.** Tradução de: Robson Ramos dos Reis et.al. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 430 p.
- 4) LA TAILLE, Yves de. **Formação ética [recurso eletrônico]: do tédio ao respeito de si** – Dados eletrônicos – Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 5) SEGRE, Marco; COHEN, Cláudio (Org.). **Bioética.** 3.ed. São Paulo: USP, 2002. 218 p.

**Disciplina:** Embriologia e Histologia

**Carga horária:** 66 horas

**Conteúdo (Ementa):** Estudo e desenvolvimento humano. Gametogênese. Fertilização. Estudo das semanas gestacionais. Placenta e anexos embrionários. Teratologia (Má formação fetal). Principais métodos de estudo dos tecidos. A histomorfologia e histofisiologia dos: Tecidos Epitelial

(revestimento e glandular). Tecido conjuntivo propriamente dito. Tecido Adiposo. Tecido Cartilaginoso, Tecido Ósseo, Tecido muscular.

### **Bibliografia Básica:**

- 1) DUMM, Cezar Gomes. **Embriologia humana: Atlas e texto**. Guanabara koogan. 2006.
- 2) Junqueira, Luiz Carlos Uchoa; Carneiro, José. **Histologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN 9788527732178.
- 3) Gartner, Leslie P. **Atlas colorido de histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. ISBN 9788527734318.

### **Bibliografia complementar**

- 1) Garcia, Sonia M. Lauer Garcia Fernández, Casimiro. **Embriologia**. Porto Alegre: ArtMed, 2012. ISBN 9788536327044.
- 2) GARTNER, Leslie P; HIATT, James L. **Tratado de histologia em cores**. Tradução de: Thaís Porto Amadeu et al. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576 p. il. color. ISBN 978-85-352-2347-7. Acompanha CD-ROM.
- 3) Pawlina, Wojciech. **Ross Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788527737241.
- 4) Mezzomo, Lisiane CervieriGomes, Flavia GobettiBecker, Roberta OriquesZanelatto, CarlaSantiago, Sônia Aparecida. **Embriologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788533500693.
- 5) Sadler, T. W. **Langman Embriologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788527737289.

**Nome da disciplina:** Biologia Celular

**Período:** 1º

**Carga horária:** 33 horas

**Conteúdo (Ementa):** Evolução celular. Bases moleculares da constituição celular. O citoplasma: estrutura e função das organelas citoplasmáticas. Membrana plasmática: estrutura, função e transporte através da membrana. Núcleo celular. Divisão celular.

### **Bibliografia Básica**

- 1) Alberts, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- 2) De Robertis EMF, Hib J. De Robertis **Biologia celular e molecular**. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- 3) Junqueira LCU, Carvalho J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

- 1) Alberts B. *et al.* **Fundamentos da biologia celular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- 2) Vieira C, Gazzinelli G, Mares-Guia M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.
- 3) Carvalho HF, Recco-Pimentel SM. **A célula**. 2. ed. Barueri: Malone; 2007.
- 4) Carvalho HF; Collares-Buzato CB. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. Barueri, SP: Manole, 2005.
- 5) Turner PC, Meclnnan AG, Bates AD, Whit MRH. **Biologia molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

**Disciplina:** Anatomia Humana

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Abordagem geral sobre os sistemas: esquelético, articular, muscular, cardiovascular, digestório, respiratório, nervoso, urinário, endócrino, genital feminino, genital masculino, tegumentar e sensorial.

**Bibliografia Básica:**

- 1) MACHADO, A. B.M. **Neuroanatomia Funcional**. Rio de Janeiro, Atheneu, 2ª ed., 2006.
- 2) MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F. **Anatomia:** orientada para a clínica. Tradução de: Cláudia Lúcia Caetano de Araújo. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1101 p. il. color.
- 3) NETTER, Frank Henry. **Atlas de anatomia humana**. Tradução de: Carlos Romualdo Rueff Barroso et al. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 548 p. , il. color.. .

**Bibliografia complementar**

- 1) DANGELO, J.G.&FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Básica**. 2ª Ed. São Paulo. Atheneu, 2001.
- 2) MCMINN, Robert MathenHay; ABRAHAMS, P. H.; HUTCHINGS, R. T. **Atlas colorido de anatomia humana**. Tradução de: Nader Wafae. 4. ed. São Paulo: Manole, 2000. 351 p. , il. color.
- 3) SPENCE, Alexander P. **Anatomia humana básica**. Tradução de: Edson Aparecido Liberti; Sérgio Melhem. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991. 713 p. , il. color.
- 4) PAULSEN, F; WASCHKE, J. (Coord.). **Sobotta:** atlas de anatomia humana. Tradução de: Marcelo Sampaio Narciso. 23 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v. 2. 264 p. il. color. ISBN 978-85-277-1938-4.
- 5) Schünke, Michael Schulte, Erik Schumacher, Udo Voll, Markus Wesker, Karl. **Prometheus Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ISBN 9788527735186.

**Disciplina:** Atividades de Extensão I

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 2º Período

**Disciplina:** Metodologia Científica

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** A ciência e o conhecimento científico. O método científico. Técnicas básicas de leitura e de produção escrita. Técnicas de levantamento bibliográfico. Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e comunicação da pesquisa. Trabalhar textos das relações étnico-raciais no estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país. Educação ambiental. Educação em Direitos Humanos

**Bibliografia Básica:**

- 1) Vieira, S; Hossne, W. S. Metodologia científica para a área de saúde. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788595158658.
- 2) Medeiros, J. B.; Tomasi, C. Redação de artigos científicos. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026641.
- 3) Marconi, M. A.; Lakatos, E. M.; Medeiros, J. B. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559770670.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559771653.
- 2) Baptista, M. N.; Campos, D. C. de. Metodologias pesquisa em ciências. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630470.
- 3) Hulley, S. B.; Cummings, S. R.; Browner, W. S.; Grady, D. G.; Newman, T. B. Delineando a pesquisa clínica. Porto Alegre: ArtMed, 2015. ISBN 9788582712030.
- 4) Aquino, I. S. Como escrever artigos científicos. 9ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. ISBN 9788571440265
- 5) Roeber, L. Avaliação crítica de artigos na área da saúde. Rio de Janeiro: Thieme, 2020. ISBN 9786555720280.

**Disciplina:** Matemática e Bioestatística

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Grandezas e medidas. Funções. Funções exponenciais e logarítmicas Introdução a estatística. Amostragem. Apresentação de dados. Caracterização de populações baseada em parâmetros. Probabilidade e distribuição de probabilidade. Testes de hipóteses. Intervalo de confiança. Regressão e correlação.

**Bibliografia Básica:**

- 1) VIEIRA, Sonia. **Introdução à bioestatística**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- 2) JEKEL, James F; ELMORE, Joann G; KATZ, David L. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. Tradução: Ricardo Savaris. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2005.
- 3) AGUIAR, A.F.A., XAVIER, A.F.S., RODRÍGUEZ, J.E.M., **Cálculo para ciências médicas e biológicas**. São Paulo: Harbra, 1988.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) ARANGO, Héctor Gustavo. Bioestatística: teórica e computacional. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- 2) DORIA FILHO, Ulysses. Introdução a bioestatística: para simples mortais. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Negócio, 2001. 158 p.
- 3) LAURENTI, Ruy et al. Estatísticas de saúde. 2. ed. São Paulo: EPU, 2005. 214 p.
- 4) IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções**. 7 ed. São Paulo: Atual, 2000. v.1. 380 p. il.
- 5) IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2000. v.2. 188 p. il.

**Disciplina:** Biofísica

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Conceito de biofísica. Identificação das grandezas fundamentais e derivadas do universo. Biofísica da respiração e da circulação. Teoria e propriedade dos campos gravitacionais, eletromagnético e nuclear. Movimentos musculares e alavancas. Propriedades das fontes condutoras e do calor radiante. Crioterapia. Ondas. Ultra-Som. Infravermelho. Ultravioleta.

**Bibliografia Básica**

- 1) DURÁN, J. E. R., **Biofísica - Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Prentice Hall. 2003
- 2) OLIVEIRA, Jarbas Rodrigues de (Org.); WÄCHTER, Paulo Harald; AZAMBUJA, Alan Arrieira. **Biofísica para ciências biomédicas**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 313 p. , il.
- 3) HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica básica**. São Paulo: Atheneu, 2010. 391 p. , il. (Biblioteca Biomédica).

### **Bibliografia complementar**

- 1) GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Tradução de: Barbara de Alencar Martins et al. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p. , il.
- 2) GARCIA, Eduardo AC. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.
- 3) BERNE, Robert M.;LEVY, Matthew N. **Fisiologia**. Tradução de: Charles Alfred Esberard et al. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1034 p. il.
- 4) COMPRI-NARDY, Mariane B.; STELLA, Mércia Breda; OLIVEIRA, Carolina de. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 199 p. il..
- 5) DURÁN, José Enrique Rodas.**Biofísica: conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 390 p. il.

**Disciplina:** Introdução à Ciência Política

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Introdução à Ciência Política, sistemas de Governo, O Público e o Privado, Terceiro Setor (ONG's), Democracia, Cidadania e Consciência Social, Responsabilidade Social, Opinião Pública, Educação e Temas Atuais em Ciência Política. Educação em Relações étnico-raciais no estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país. Educação em Direitos Humanos.

### **Bibliografia Básica:**

- 1) ANDRADA, Bonifácio de. **Ciência Política e seus Aspectos Atuais**. CDI. Brasília, 2000.
- 2) ANDRADA, Bonifácio de. **Elementos de ciência política**.2. ed. Brasília: Centro de Documentação e Informação, 2003. 180 p. il.
- 3) BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**. 21ª edição. São Paulo: Malheiros, 2014.

### **Bibliografia Complementar:**

- 1) DEMO, Pedro. **Participação é conquista**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 176 p.
- 2) MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe: escritos políticos**. Tradução de: Olívia Bauduh. São Paulo: Nova Cultural, 1999. 287 p. (Os Pensadores).
- 3) BONAVIDES, Paulo. **Teoria do estado**.4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2003. 463 p.
- 4) QUIRINO, Célia Galvão; SADEK, Maria Tereza (Org.). **O pensamento político clássico: Maquiavel, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 504 p. (Biblioteca universal)
- 5) DALLARI, Dalmo de Abreu. **O que é participação política**. São Paulo: Brasiliense, 2004. 100 p. il. (Primeiros passos, 104

**Disciplina:** Neuroanatomia

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Abordagem das estruturas neuroanatômicas básicas e suas respectivas funções; Entendimento básico do funcionamento cerebral; Correlações com quadros clínicos e patologias do Sistema Nervoso Central e Periférico.

**Bibliografia básica:**

- 1) MACHADO, A. B.M. **Neuroanatomia Funcional**. Rio de Janeiro, Atheneu, 2006.
- 2) MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F. **Anatomia: orientada para a clínica**. Tradução de: Cláudia Lúcia Caetano de Araújo. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1101 p. il. color. ISBN 9788527712576. Acompanha CD-ROM.
- 3) NETTER, Frank Henry. **Atlas de anatomia humana**. Tradução de: Carlos Romualdo Rueff Barroso et al. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 548 p. , il. color..

**Bibliografia complementar**

- 1) DANGELO, J.G&FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Básica**. 2ª Ed. São Paulo. Atheneu, 2001.
- 2) MCMINN, Robert MathenHay; ABRAHAMS, P. H.; HUTCHINGS, R. T. **Atlas colorido de anatomia humana**. Tradução de: Nader Wafae. 4. ed. São Paulo: Manole, 2000. 351 p. , il. color.
- 3) SPENCE, Alexander P. **Anatomia humana básica**. Tradução de: Edson Aparecido Liberti; Sérgio Melhem. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991. 713 p. ,il .color.
- 4) MENESES, Murilo S. **Neuroanatomia aplicada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p. il. color. ISBN 85-277-0519-2.
- 5) COSENZA, Ramon M. **Fundamentos de neuroanatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 138 p. il

**Disciplina:** Química Geral e Inorgânica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Teoria atômica e estrutura. Teoria quântica do átomo. Substâncias. Periodicidade química. Introdução ao estudo das reações químicas. Ligação química. Geometria das moléculas e teoria da ligação química. Equilíbrio químico. Ácidos e bases. Eletroquímica.

**Bibliografia básica:**

- 1) RUSSELL, John B. **Química geral**. Tradução de: Márcia Guekezian et. al. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. Volume 1 e Volume 2.
- 2) BARP, E; SILVA, E. L. **Química geral e inorgânica: princípios básicos, estudo da matéria e estequiometria**. São Paulo: Érica, 1ª edição, 2014. 136 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531175/> [2021 Jul 13].

3) MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química**: um curso universitário. Tradução de: Koiti Araki; Denise de Oliveira Silva; Flávio Massao Matsumoto. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 582 p. il.

**Bibliografia complementar:**

1) MORITA, Tokio; ASSUMPCAO, Rosely Maria Viegas. **Manual de soluções, reagentes e solventes**: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos. São Paulo: Blücher, 2007. 675 p.

2) ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 2001

3) SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. **Química inorgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

4) KOTZ, J. C; TREICHEL, P. M; TOWNSEND, J. R; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas - Volume 1** - Tradução da 9ª edição norte-americana. 2016; 616 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118281/> [2021 Jul 13].

5) HARTWIG, Dacio Rodney; SOUZA, Edson de; MOTA, Ronaldo Nascimento. **Química: química geral e inorgânica**. São Paulo: Scipione, 1999. v.1. 415 p. il.

**Disciplina:** Química Orgânica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Estrutura e ligações químicas em moléculas orgânicas, isomeria, ressonância, geometria das moléculas, polaridade, interações intermoleculares, análise conformacional, estereoquímica, funções orgânicas, estrutura química de biomoléculas, acidez e basicidade em química orgânica.

**Bibliografia básica:**

1) SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. Tradução de: Whei Oh Lin. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1. 645 p. il.

2) SOLOMONS, T. W. Graham. **Química orgânica**. Revisão técnica de: Júlio Carlos Afonso et. al. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.2. 613 p.

3) ALLINGER, Norman L. et al. **Química orgânica**. Tradução de: Ricardo Bica de Alencastro; Jossyl de Souza Peixoto; Luiz Renan Neves de Pinho. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961 p il.

**Bibliografia complementar:**

1) VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E. **Química orgânica**: estrutura e função. Tradução de: Ricardo Bicca de Alencastro et al. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p. il, color.

2) ROMERO, José Ricardo. **Fundamentos de estereoquímica dos compostos orgânicos**. Ribeirão Preto: Holos, 1998. 108 p. , il.

3) ATKINS, Peter Willian; JONES, Loretta. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de: Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, 2001. 914 p., il. Acompanha CD-ROM.

4) VAITSMAN, Delmo Santiago; BITTENCOURT, Olymar Augusto. **Ensaio químicos qualitativos**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995. 311 p.

5) SILVERSTEIN, Robert M.; WEBSTER, Francis X. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. Tradução de: Paula Fernandes de Aguiar; Ricardo Bicca de Alencastro. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 460 p.

**Disciplina:** Atividades de Extensão II

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

### 3º Período

**Disciplina:** Farmacologia Básica

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Introdução a Farmacologia. Aspectos Farmacocinéticos. Aspectos Farmacodinâmicos. Farmacologia do Sistema Nervoso. Farmacologia Cardiovascular e Renal. Diabetes. Deslipidemias. Anticoagulantes. Interações entre medicamentos e exames laboratoriais.

**Bibliografia básica:**

1) KATZUNG, Bertram G. **Farmacologia: básica e clínica**. Tradução de: Penildon Silva; PatriciaLydieVoeux. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 1054 p.

2) RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. Tradução de: Penildon Silva; Patricia Josephine Voeux. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 703 p.

3) GOODMAN, Alfred Gilman; LIMBIRD, Lee E.; HARDMAN, Joel G. (Ed.). Goodman & Gilman. **As bases farmacológicas da terapêutica**. Tradução de: Carla de Mello Vorsatz. 10. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2003. 1647 p. , il.

### **Bibliografia complementar:**

- 1) OGA, Seizi; BASILE, Aulus C.; CARVALHO, Maria Fernanda. **Guia Zanini – Oga de interações medicamentosas:** base teórica das interações. São Paulo: Atheneu, 2002. 390 p.
- 2) SILVA, Penildon. **Farmacologia.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1374 p. ,il
- 3) FONSECA, Almir Lourenço da. **Interações medicamentosas.**3. ed. Rio de Janeiro: EPUB, 2001.
- 4) BATLOUNI, Michel; RAMIRES, José Antônio Franchini. **Farmacologia e terapêutica cardiovascular.** São Paulo: Atheneu, 1999. 671 p. ISBN 85-737-911-5-2.
- 5) SCHELLACK, Gustav. **Farmacologia: uma abordagem didática.** São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2006. 190 p

**Disciplina:** Fisiologia Humana

**Carga Horária:** 66 horas

**Ementa:** Organização funcional do corpo humano. Estudo fisiológico dos sistemas muscular, nervoso, cardiovascular, respiratório, renal, digestório, reprodutor masculino, reprodutor feminino e endócrino.

### **Bibliografia Básica**

- 1) AIRES, M. M. **Fisiologia.** 3ª edição. Guanabara Koogan, 2008.
- 2) BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. **Fisiologia.** Tradução de: Charles Alfred Esberardet al. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1034 p. ,
- 3) GUYTON, Arthur C; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica.** Tradução: Charles Alfred Esberardet al. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

### **Bibliografia complementar**

- 1) COSTANZO, Linda S. **Fisiologia.** Tradução de: Charles Alfred Esberardet. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 392 p. , il.
- 2) WILMORE, Jack H.; COSTILL, David L. **Fisiologia do esporte e do exercício.** Tradução de: Marcos Ikeda. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001. 709 p.
- 3) KOEPPEN, Bruce M; STANTON, Bruce A (Ed.). **Berne e Levy fisiologia.** Tradução de: Adriana Pitella Sudré. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 844 p. ,il, color.
- 4) PAULSEN, F; WASCHKE, J. (Coord.). **Sobotta:** atlas de anatomia humana. Tradução de: Marcelo Sampaio Narciso. 23 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v. 2. 264 p. il. color. ISBN 978-85-277-1938-4.
- 5) Schünke, Michael; Schulte, Erik; Schumacher, Udo; Voll, Markus; Wesker, Karl. **Prometheus Atlas de anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ISBN 9788527735186.

**Disciplina:** Microbiologia Básica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Taxonomia e classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana/teoria das colorações. Fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução bacteriana. Genética de microrganismos. Relação parasita-hospedeiro. Patogenia microbiana. Características morfofisiológicas dos fungos. Interação e importância dos fungos na saúde humana e indústria. Estrutura e classificação dos vírus. Replicação dos vírus animais..

**Bibliografia básica:**

- 1) TRABULSI, Luiz Rachid (Ed.). **Microbiologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 586 p. il.
- 2) TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. Tradução de Aristóbolo Mendes da Silva et al. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p. il, color.
- 3) MURRAY, Patrick R. et al. **Microbiologia médica**. Tradução: Patricia Josephine Voeux. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier.2006..

**Bibliografia complementar:**

- 1) BURTON, Gwendolyn R. W.; ENGELKIRK, Paul G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. Tradução de: Eiler Fritsch Toros. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 289 p. il. ISBN 85-277-043-7-4.
- 2) LACAZ-RUIZ, Rogério. **Manual prático de microbiologia básica**. São Paulo: EDUSP, 2000. 129 p. (Academica; 29). ISBN 85-3140-549-8.
- 3) Levinson, WarrenChin-Hong, PeterJoyce, Elizabeth Nussbaum, Jesse Schwartz, Brian. **Microbiologia médica e imunologia**. Porto Alegre: ArtMed, 2021. ISBN 9786558040156.
- 4) Brooks, Geo. F.Caroll, Karen C.Butel, Janet S.Morse, Stephen A.Mietzner, Timothy A. **Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg**. Porto Alegre: AMGH, 2014. ISBN 9788580553352.
- 5) Madigan, Michael T.Martinko, John M.Bender, Kelly S.Buckley, Daniel H.Stahl, David A. **Microbiologia de Brock**. Porto Alegre: ArtMed, 2016. ISBN 9788582712986

**Disciplina:** Imunologia Básica e Clínica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Imunologia básica: Células, tecidos e órgãos do sistema imune, resposta imune inata e adquirida, Linfócitos B e produção de anticorpos, complexo de histocompatibilidade principal, linfócitos T, mecanismos efetores da resposta imune, regulação da resposta imune, reações de hipersensibilidade, tolerância imunológica

Imunologia Clínica: Imunologia dos tumores, soros e vacinas, técnicas para imunodiagnóstico quantitativas e qualitativas (reações de precipitação, aglutinação, elisa, nefelometria, turbidimetria, imunofluorescência, citometria de fluxo, reação em cadeia da polimerase), imunodiagnóstico de

doenças infecciosas (rubéola, mononucleose, HIV, hepatites, dengue), diagnóstico de doenças auto-imunes, tipagem sanguínea, imunologia dos transplantes.

#### **Bibliografia básica:**

- 1) ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H; POBER, Jordan S. **Imunologia celular e molecular**. Tradução de: Raymundo Martagao Gesteira. 4.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002. 544 p.
- 2) JANEWAY JUNIOR, Charles A. et al. **Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença**. Tradução de: Cristina Bonorino et al. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 767 p. il. color. ISBN 853-630-011-6. Acompanha CD-ROM.
- 3) HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. Tradução de: Ida Cristina Gubert. 21 ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 1734 p.

#### **Bibliografia complementar:**

- 1) PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. **Imunologia: básica e clínica**. Tradução de: Eiler Fritsch Toros. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 327 p. il. color. ISBN 85-277-0515-X.
- 2) VERONESI, Ricardo; FOCACCIA, Roberto (Ed.). **Tratado de infectologia**. Editor científico: Roberto Focaccia. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. v. 1. 984 p. il. color.
- 3) ROSEN, Fred S; GEHA, Raif S. **Estudos de casos em imunologia: um guia clínico**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 255 p.
- 4) ROITT, Ivan; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David. **Imunologia**. Tradução de: Ida Cristina Gubert. 6 ed. São Paulo: Manole, 2003. 481 p. il. color. ISBN 852-041-439-7.
- 5) GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis (Ed.). **Cecil medicina**. Tradução de: Angela Freitas et al. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. v. 2. 2974 p. il. color.

**Disciplina:** Físico química Aplicada

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Gases, termodinâmica, termoquímica, sistemas dispersos, cinética química, fenômenos de superfície e sistemas coloidais, polímeros.

#### **Bibliografia básica:**

- 1) ATKINS, Peter. **Físico-Química - Fundamentos**, 6ª edição. Grupo GEN, 2017. ISBN: 9788521634577. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634577/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- 2) MOORE, Walter John. **Físico-química**. Tradução de: Helena Li Chun; Ivo Jordan; Milton Caetano Ferreroni. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. v. 1. 383 p. ISBN 8521200137.

3) FIOROTTO, Nilton R. **Físico-Química - Propriedades da Matéria, Composição e Transformações**. Editora Saraiva, 2014. ISBN: 9788536519739. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519739/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

**Bibliografia complementar:**

1) NETZ, P. A. Ortega, G. G. **Fundamentos de físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. 1º ed, Editora: Artmed, 2002.

2) FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia**. Tradução de: Zuleika Rothschild. São Paulo: EDUSP, 2003. 732 p. ISBN 8531401607.

3) ATKINS, Peter Willian; JONES, Loretta. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Tradução de: Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, 2001. 914 p., il. Acompanha CD-ROM.

4) ATKINS, Peter; PAULA, Julio D. **Físico-Química - Vol. 1 e 2, 10ª edição**. Grupo GEN, 2017. ISBN: 9788521634751. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634751/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

5) CHANG, Raymond. **Físico-Química - V1**. Porto Alegre: AMGH, 2009. ISBN: 9788563308498. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308498/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

**Disciplina:** Atividades de Extensão III

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 4º Período

**Disciplina:** Patologia

**Carga Horária:** 66 horas

**Ementa:** Processos patológicos gerais correspondentes às reações do organismo frente agentes agressores físicos, mecânicos, químicos e biológicos. Alterações celulares e intersticiais. Neoplasias.

Inflamações. Doenças granulomatosas. Imunopatologia. Alterações do crescimento e do desenvolvimento. Alterações circulatórias – distúrbios hemodinâmicos.

### **Bibliografia Básica:**

- 1) BRASILEIRO FILHO, Geraldo (Ed.). **Bogliolo Patologia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 364 p. , il. color.
- 2) ROBBINS, Stanley Leonard Rosen et al. **Patologia Estrutural e funcional**. Tradução de: Jane Bardawil Barbosa; Marcio Moacyr de Vasconcelos; Patricia Josephine Voeux. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1251 p.
- 3) KUMAR, Vinay et al. **Robbins & Cotran bases patológicas das doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1458 p. , il. color..

### **Bibliografia complementar**

- 1) KUMAR, - Robins, **Patologia básica**. 8ed. Elsevier. 2008.
- 2) GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis. **Cecil medicina**. Tradução de: Adriana Pittella Sudré et al. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. v. 1. 1766 p.
- 3) KLATT, Edward C.; KUMAR, Vinay. **Robbins revisão de patologia**. Tradução de: Cláudia Lúcia Caetano de Araújo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- 4) MONTENEGRO, Mário Rubens; FRANCO, Marcello (Ed.). **Patologia: processos gerais**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 320 p. il. (Biblioteca biomédica).
- 5) BRASILEIRO FILHO, Geraldo (Ed.). **Bogliolo patologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1328 p. il.

**Disciplina:** Bioquímica

**Carga horária:** 100 horas

**Ementa:** A célula viva e biomembranas, biomoléculas: proteínas e enzimas, aminoácidos, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucléicos; vitaminas e coenzimas, bioenergética, metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados não protéicos; regulação e interação metabólica. Estrutura, função e propriedades dos ácidos nucléicos.

### **Bibliografia básica:**

- 1) LEHNINGER AL. NELSON DL, COX MM. **Princípios de Bioquímica**. 4a ed. São Paulo: Sarvier; 2006.
- 2) MARZZOCO A, TORRES BB. **Bioquímica Básica**. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- 3) Voet D, Voet JG. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed; 2013.

### **Bibliografia complementar:**

- 1) VEIRA EC, GAZZINELLI G, MARES-GUIA M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2002.

- 2) Motta VT. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: MedBook; 2011.
- 3) MURRAY RK, BENDER DA, RODWELL VW. Harper . **Bioquímica ilustrada**. 29a ed. São Paulo: Mcgraw-Hil; 2014.
- 4) DEVLIN TM. (Coord.). **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. 7a ed. São Paulo: Edgard Blücher; 2011.
- 5) DUARTE AC. et al. **Síndrome metabólica: semiologia, bioquímica e prescrição nutricional**. Rio de Janeiro: Axcel Books; 2005.

**Disciplina:** Análise Ambiental

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Análise ambiental e gestão do meio ambiente. Aproveitamento dos recursos naturais. Impactos no meio ambiente. Legislação ambiental e instrumentos. Estudos ambientais. Análise físico-química e microbiológica da água. Principais poluentes dos recursos hídricos. Processos e técnicas aplicadas ao tratamento de efluentes.

**Bibliografia básica:**

- 1) RANGEL, M. B. A, NOWACKI, C. D. C. B. **Química Ambiental** - Conceitos, Processos e Estudo dos Impactos ao Meio Ambiente. 2014; 1ª edição; 131 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520162/> [2021 Jul 12].
- 2) IBRAHIN, F. I. D; IBRAHIN, F. J; CANTUÁRIA, E. R. **Análise Ambiental - Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes**. 2015; 1ª edição; 136 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497/> [2021 Jul 12].
- 3) MACÊDO, J. A. B. **Águas e águas**. 2ª edição. Conselho Regional de Química - MG, 2004..

**Bibliografia complementar:**

- 1) BRASIL. Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a política nacional de recursos hídricos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF); 09 jan 1997**. Seção 1.p.470.
- 2) BRASIL. Lei 6.938. de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional de meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF); 02 set1981**, Seção 1, p. 016.509.
- 3) BRASIL. Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade **Diário Oficial da União**. 07/05/2021. Edição 85/ Seção 1, p. 127.
- 4) BRASIL. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005 – Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dão outras providencias. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília DF, 18 de março de 2005, Seção 1.

5) VARGAS, Heliana Comin; RIBEIRO, Helena (Org.). **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. São Paulo: Acadêmica, 2001. 153 p.

**Disciplina:** Histologia dos Sistemas

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Sistemas do Corpo Humano (Circulatório, Endócrino, Tegumentar, Respiratório, Digestório, Urinário, Reprodutor feminino e masculino.

**Bibliografia Básica:**

1) PIEZZI, Ramón S.; FORNÉS, Miguel W. **Novo atlas de histologia normal di Fiore**. Tradução de: Marcelo Sampaio Narciso. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 334 p. il. color

2) JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

3) ROSS, M.H. & ROMRELL, L.Y. **Histologia**. Texto e Atlas. 5ª ed. Guanabara Koogan, 2008

**Bibliografia complementar**

1) GARTNER, Leslie P; HIATT, James L. **Tratado de histologia em cores**. 3. ed. Tradução: Leila Francisco de Souza; Maria das Graças Fernandes Sales. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 3ed.

2) KESSELL, Richard G. **Histologia médica básica: a biologia das células, tecidos e órgãos**. Tradução: Mira de Casrilevitz Engelhardt. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 511 p. il. color.

3) YOUNG, Barbara; HEATH, John W. Wheater **Histologia funcional: texto e atlas em cores**. Tradução: Mira de Casrilevitz Engelhardt. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

4) OVALLE, William K; NAHIRNEY, Patrick C. **Netter bases da histologia**. Tradução de: Marcelo Sampaio Narciso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 493 p. il. color. ISBN 978-85-352-2803-8.

5) DI FIORE, Mariano S. H. **Atlas de histologia**. Tradução: Bruno Alípio Lobo. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

**Disciplina:** Biologia Molecular

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Fundamentações sobre os ácidos nucléicos, cromossomos, mudanças no genoma, redistribuição dos genes, mutação, tecnologia de DNA, biblioteca genômica, genes tumorais.

**Bibliografia Básica:**

1) ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da biologia celular: uma introdução a biologia molecular da célula**. Tradução de: Diógenes Santiago Santos; Arnaldo Zaha. Porto Alegre: Artmed, 2002. 757 p. , il. color.

2) JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7º ed. Guanabara Koogan, 2000.

3) Strachan, Tom; Read, Andrew. **Genética molecular humana**. Porto Alegre: ArtMed, 2013. ISBN 9788565852593.

**Bibliografia Complementar:**

1) CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. A célula. Manole. 1º ed. 2001.

2) DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José; PONZIO, Roberto. **Biologia celular e molecular**. Tradução de: Antônio Francisco Dieb Paulo et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413 p., il.

3) HOFFEE, Patricia A. **Genética médica molecular**. Tradução de: Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 319 p.

4) TURNER, P.C., MECLNNAN, A.G., BATES, A.D., WHIT, M.R.H. **Biologia Molecular**. 7º ed. Guanabara Koogan, 2004.

5) Matias, Fernanda. **Práticas e protocolos básicos de biologia molecular**. São Paulo: Blucher, 2021. ISBN 9786555063172.

**Disciplina:** Atividades de Extensão IV

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 5º Período

**Disciplina:** Parasitologia Básica e Clínica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Identificação, morfologia e importância biológica e humana helmintos e protozoários. Ciclo evolutivo dos parasitos de importância médica. Diagnóstico parasitológico das protozooses e das helmintoses humanas. Aplicação de métodos no diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais e

sanguíneos. Exame parasitológico. Xenodiagnóstico. Técnicas de isolamento para diagnóstico parasitológico a partir de lesões.

#### **Bibliografia básica:**

- 1) CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 390 p. il
- 2) LIMA, A. Oliveira et.al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 699 p. il.
- 3) NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 11.ed. Sao Paulo: Atheneu, 2005.

#### **Bibliografia complementar:**

- 1) CIMERMAN, Benjamin; FRANCO, Marco Antonio. **Atlas de parasitologia: artropodes, protozoarios e helmintos**. Sao Paulo: Atheneu, 2005. 105 p.
- 2) REY, Luis. **Bases da parasitologia médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 579 p.
- 3) SOARES, J. L. M. F. et al. **Métodos diagnósticos: consulta rápida**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- 4) VERONESI, Ricardo; FOCACCIA, Roberto (Ed.). **Tratado de infectologia**. Editor científico: Roberto Focaccia. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. v. 2. 898 p. il. color.
- 5) FAUCI, Anthony S. et al (Ed.). **Harrison medicina interna**. Tradução de: Ademar Valadares Fonseca et al. 17 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008. v. 1. 1341 p.

**Disciplina:** Toxicologia Geral e Analítica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Classificação toxicológica, princípios de análise toxicológica, toxicodinâmica, toxicocinética, avaliação de toxicidade, monitorização ambiental e biológica, princípios de toxicologia ocupacional, social, de medicamentos e forense, agentes tóxicos gasosos, voláteis e metahemoglobinizantes, metais pesados, plantas tóxicas para humanos, animais peçonhentos. Aspectos clínicos relacionados com os exames laboratoriais, intoxicações e sistemáticas aplicadas à pesquisa, identificação e dosagens de xenobióticos de interesse da toxicologia ambiental, ocupacional, de emergência, forense, social, clínica e doping. Análises toxicológicas. Interpretação de resultados. Elaboração de laudos.

#### **Bibliografia básica:**

- 1) GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis (Ed.). **Cecil medicina**. Tradução de: Adriana Pittella Sudré et al. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. v. 1. 1766 p. , il. color. ISBN 9788535226607.
- 2) OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**. 2ª ed., São Paulo: Atheneu Editora, 2003.
- 3) LARINI, L. **Toxicologia**. São Paulo : Manole, 1997.

#### **Bibliografia complementar:**

- 1) DAMIANI, Roberto M.; RUARO, Thaís C.; TONIAZZO, Ana P.; AL, et. **Toxicologia**. Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901954/>.
- 2) MIDIO, A.F., MARTINS, D.I., **Toxicologia de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000.
- 3) SCHVARTSMAN, S. **Intoxicações agudas**. 2ª ed., São Paulo: Sarvier, 1991.
- 4) CIRIADES, Pierre G.J. (Ed.). **Manual de patologia clínica: análises clínicas, toxicologia, biologia molecular, citologia e anatomia patológica**. São Paulo: Atheneu, 2009. 1061 p. il. color.
- 5) OLSON, Kent R. **Manual de Toxicologia Clínica**. Grupo A, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552669/>.

**Disciplina:** Bioquímica Clínica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Biossegurança. Obtenção e conservação de amostras para dosagens bioquímicas, interferências de variações biológicas e analíticas. Avaliação laboratorial das funções pancreática, renal, hepática, das dislipidemias, da função endócrina, dos distúrbios ósseos e musculares, dos distúrbios do metabolismo do ferro, do equilíbrio hidroeletrólítico e acido-base e avaliação bioquímica de líquidos biológicos extravasculares. Marcadores cardíacos e tumorais. Controle de qualidade em bioquímica clínica. Diagnostico de diabetes. Proteinograma. Eletroforese de proteínas. Ácido úrico. Uréia. Creatinina. Colesterol. Triglicérides. Bilirrubinas. Enzimas. Íons. Exame de urina

**Bibliografia básica:**

- 1) LIMA, A. Oliveira et.al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 699 p. il.
- 2) BURTIS, Carl A.; ASHWOOD, Edward R. Tietz **Fundamentos de química clínica**. Tradução de: João Paulo de Campos et al. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 836 p. , il.
- 3) DEVLIN, Thomas M.; MICHELACCI, Yara M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: EdgardBlücher, 2003. 1084 p. ,il.

**Bibliografia complementar:**

- 1) GAW, Allan et al. **Bioquímica clínica: um texto ilustrado em cores**. Tradução de: Franklin David. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 165 p.
- 2) RODRIGUES, Luiz Erlon Araújo. **Enzimologia clínica**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 157 p.
- 3) LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. – **Princípios de Bioquímica**. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
- 4) COMPRI-NARDY, Mariane B.; STELLA, Mércia Breda; OLIVEIRA, Carolina de. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 199 p. il. ISBN 978-85-2771-538-6.

5) MURRAY, Robert K.; GRANNER, Daryl K.; RODWELL, Victor W. **Harper bioquímica ilustrada**. Tradução de: Carlos Henrique Cosendey; Sérgio Setúbal. 27 ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2007. 620 p.

**Disciplina:** Química Aplicada à Biomedicina

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Equilíbrios químicos, ácido-base, Fundamentos da análise titulométrica; Tritimetria de neutralização em meio aquoso e não-aquoso; Tritimetria de precipitação; Tritimetria de complexação; Tritimetria de óxido-redução; Gravimetria. Introdução aos métodos espectroquímicos; instrumentos ópticos para a espectrometria; espectrometria de absorção molecular: ultravioleta (UV) e visível; espectroscopia de fluorescência molecular; espectroscopia atômica: emissão e absorção atômica, fluorescência atômica e massas atômicas; cromatografia: sílica-gel, camada fina, gasosa e líquida de alta eficiência (CLAE); potenciometria: eletrogravimetria, coulometria e voltametria.

**Bibliografia Básica:**

- 1) EWING, Galen Wood. **Métodos instrumentais de análise química**. Tradução de: Aurora Giora Albanese; Joaquim Teodoro de Souza Campos. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2. 514 p.
- 2) SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAM; T. A. **Princípios de análise instrumental**. 5º ed. Porto Alegre; Editora: Bookmam, 2002.
- 3) SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, F J.; CROUCH, Stanley R. **Fundamentos de Química Analítica: Tradução da 9ª edição norte-americana**. Cengage Learning Brasil, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522121373/>.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 308 p.
- 2) HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa**. Tradução de: Carlos Alberto da Silva Riehl; Alcides Wagner Serpa Guarino. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 862 p.
- 3) VOGEL, Arthur Israel et al. **Análise química quantitativa**. Tradução de: Júlio Carlos Afonso; Paula Fernandes de Aguiar; Ricardo Bicca de Alencastro. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.,il.
- 4) BARBOSA, Gleisa P. **Química Analítica - Uma Abordagem Qualitativa e Quantitativa**. Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520179/>.
- 5) CIENFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo. **Análise instrumental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 606 p.

**Disciplina:** Genética Médica

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Ferramentas da genética molecular humana; Mapeamento genético; Padrões de herança e genética de população; Principais eventos da genética humana aplicada à medicina; Alterações Cromossômicas numéricas e estruturais; Citogenética clínica; Erros inatos do metabolismo; Genética e câncer; O tratamento das doenças genéticas; Diagnóstico genético pré-natal e pré-implantacional; Aconselhamento genético e avaliação de risco; O projeto genoma humano; Terapia gênica.

**Bibliografia Básica:**

- 1) SCHAFER, G. BRADLEY; THOMPSON, JAMES. **Genética médica**. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN 9788580554762
- 2) MALUF, SHARBEL WEIDNERRIEGEL, MARILUCE. **Citogenética humana**. Porto Alegre: ArtMed, 2011. ISBN 9788536325095
- 3) VIEIRA, TAIANE; GIUGLIANI, ROBERTO. **Manual de genética médica para atenção primária à saúde**. Porto Alegre: ArtMed, 2013. ISBN 9788565852890

**Bibliografia complementar**

- 1) BORGES-Osório, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. **Genética humana**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 459 p. il. color.
- 2) OTTO, P.G., OTTO, P.A. e FROTA-PESSOA, O. **Genética humana e clínica**. 2.ed. Editora Roca. 2004.
- 3) HOFFEE, Patricia A. **Genética médica molecular**. Tradução: Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 319 p. il.
- 4) NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R; WILLARD, Huntington F. **Thompson e Thompson genética médica**. Tradução de: Paulo Armando Motta. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 387 p. il. ISBN 85-2770-750-0.
- 5) PIMENTA, Célia Aparecida Marques ; LIMA, Jacqueline Miranda de . **Genética aplicada à biotecnologia** . São Paulo: Érica, 2015. 112 p.

**Disciplina:** Biotecnologia

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Noções sobre Biotecnologia e sua aplicação; utilização de células-tronco, transgênicos, bioterismo, e nanotecnologia; aspectos éticos e os processos metodológicos.

**Bibliografia Básica:**

1. RESENDE, Rodrigo Ribeiro (Org.). **Biotecnologia aplicada à saúde: fundamentos e aplicações**. Colaborador: SOCCOL, Carlos Ricardo. São Paulo: Blücher, 2015. v.2.
2. BRUNO, Alessandra Nejar (Org.) **Biotecnologia II: aplicações e tecnologias [recurso eletrônico]**. Porto Alegre: Artmed (Grupo A), 2017. e-PUB. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713853/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

3. ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. Tradução de: VANZ, Ana Letícia de Souza. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017

**Bibliografia Complementar:**

1. VITOLLO, Michele (Coord.). **Biotecnologia Farmacêutica: aspectos sobre aplicação industrial**. Colaborador: PESSOA Jr., Adalberto. [São Paulo]: Editora Blucher, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208105/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

2. MEZADRI, Telmo José; TOMÁZ, Vanderléia Aparecida; AMARAL, Vera Lúcia Lângaro. **Animais de laboratório: cuidados na iniciação experimental**. Florianópolis: EDUFSC, 2004. 154 p., il. color

3. GONÇALVES, Paulo Bayard Dias; FIGUEIREDO, José Ricardo de; FREITAS, Vicente José de Figueiredo. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. 395 p., il. color.

4. HIRATA, Mario Hiroyuki et al. **Manual de biossegurança**. 2 ed. Barueri: Manole, 2012. 356 p.

5. STRACHAN, Tom; READ, Andrew. **Genética molecular humana**. Porto Alegre: ArtMed, 2013.

**Disciplina:** Atividades de Extensão V

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 6º Período

**Disciplina:** Hematologia

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Hematopoese. Hemoglobinas. Medula óssea, série vermelha e série branca. Alterações morfológicas dos eritrócitos. Distúrbios e patologia sanguíneas. Patogenia e classificação das neoplasias hematológicas. Leucemias agudas e crônicas, linfomas, gamopatias. Alterações hematológicas associadas a outras patologias. Hemograma completo. Hemostasia e coagulação. Imunohematologia. Coleta, anticoagulantes e corantes. Esfregaço. Hematócrito e VHS.

Reconhecimento de leucemias agudas e crônicas. Desvio à esquerda, granulações tóxicas. Atípicas mononucleares. Provas da hemostasia. Determinação de grupos sanguíneos e provas de Coombs.

**Bibliografia básica:**

- 1) SOARES, José Luiz Möller Flôres (Org.). **Métodos diagnósticos: consulta rápida**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 1171 p. il. ISBN 978-85-363-263-7-5.
- 2) GROTTTO, A.Z.W. *Interpretação Clínica do Hemograma*. São Paulo. Atheneu, 2008.
- 3) HOFFBRAND, A. Victor; PETTIT, John E. **Hematologia clínica ilustrada: manual e atlas colorido**. Tradução de: Ida Cristina Gubert. 3. ed. São Paulo: Manole, 2001. 346 p.

**Bibliografia complementar:**

- 1) HAYHOE, F. G. J.; FLEMANS, R. J. **Atlas colorido de citologia hematológica**. Tradução de: Mihoko Yamamoto. São Paulo: Artmed, 2000. 384 p. , il. color. ISBN 0723415862.
- 2) HENRY, J. B., **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**, 20ª edição, 2007. ed. Manole.
- 3) LORENZI, Therezinha F. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2006. 710 p. ISBN 85-277-1237-7.
- 4) FAUCI, Anthony S. et al (Ed.). **Harrison medicina interna**. Tradução de: Ademar Valadares Fonseca et al. 17 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008. v. 1. 1341 p. il. color. ISBN 978-85-772-605-0-8. Acompanha 1 DVD.
- 5) ZAGO, Marco Antônio; FALCÃO, Roberto Passetto; PASQUINI, Ricardo (Ed.). **Hematologia: fundamentos e prática**. São Paulo: Atheneu, 2004. 1081 p.

**Disciplina:** Microbiologia Clínica

**Carga horária:** 66 horas

**Ementa:** Biossegurança. Diagnóstico laboratorial de exames direto e cultura. Coleta de material biológico, transporte e armazenamento. Isolamento e identificação de cocos, bastonetes Gram negativos não fermentadores e Enterobacteriaceae. Infecções do trato gastrointestinal e geniturinário. Meningites bacterianas. Doenças sexualmente transmissíveis. Teste de sensibilidade aos antimicrobianos. Baciloscopia e cultura de superfície epidérmica, orofaringe e nasofaringe. Diagnóstico de infecções fúngicas e virais.

**Bibliografia básica:**

- 1) MURRAY, Patrick R. et al. **Microbiologia médica**. Tradução de: Patricia Josephine Voeux. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 604 p. , il. ISBN 8527705419.
- 2) TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine. **Microbiologia**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- 3) TRABULSI, Luiz Rachid (Ed.). **Microbiologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 586 p. il.

**Bibliografia complementar:**

- 1) BROOKS, Geo F.; BUTEL, Janet S.; STEPHEN, A. Morse. **Jawetz, Melnick e Adelberg microbiologia médica**. Tradução de: Patricia Josephine Voeux. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 611 p. , il.
- 2) HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. Tradução de: Ida Cristina Gubert. 21 ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 1734 p.
- 3) LIMA, A. Oliveira et.al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 699 p. il.
- 4) PELCZAR, Michael J. et al. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Tradução de: Sueli Fumie Yamada. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v.1. 524 p. il, color.
- 5) RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; SOARES, Maria Magali S. R. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 2000. 112 p. il. (Biblioteca biomédica).

**Disciplina:** Administração Aplicada a Biomedicina

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Planejamento e gestão de serviços de saúde. Conceitos e ferramentas de controle de qualidade. Registros. Estoques e Orçamentos. Controle interno da qualidade. Regras do controle. Boas práticas laboratoriais. Validação de resultados e indicadores da qualidade. Controle externo da qualidade. Valor preditivo. Gestão em laboratório clínico, clínicas de estética, clínicas de reprodução humana, clínicas de diagnóstico por imagem.

**Bibliografia Básica:**

- 1) Affonso, Ligia Maria FonsecaSantos, Andrea Brauch Wanowschek dosSilva, Ricardo da Silva eSchinoff, Roberto Amaral. **Marketing e gestão em serviços de estética e cosmética**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595029033.
- 2) Banov, Márcia Regina. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Cengage Learning, 2017. ISBN 9788522127153.
- 3) Sparemberger, Ariosto; Zamberlan, Luciano. **Vendas**. Ijuí: Unijuí, 2019. ISBN 9788541903073.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2016. 212 p. il. ISBN 9788597001976.
- 2)WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial: planejamento e controle do lucro**. Tradução de: Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1970. 625 p.
- 3) CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 631 p.
- 4) CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal: como agregar talentos à empresa**. 8 ed. rev. atual. São Paulo: Manole, 2015. 166 p.

5) KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. Tradução de: Vera Whately. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 527 p.

**Disciplina:** Imagenologia

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Fundamentos básicos de diagnósticos por imagem, radiologia, ultra-sonografia tomografia computadorizada, ressonância magnética, medicina nuclear.

**Bibliografia Básica:**

1) BONTRAGER, Kenneth L; LAMPIGNANO, John P.. **Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada**. Tradução de: Alcir Costa Fernandes, Douglas Omena Futuro, Fabiana Pizetta. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 825 p.

2) Funari, Marcelo Buarque de GusmãoNogueira, Solange AmorimSilva, Elaine Ferreira da Guerra, Elai. **Princípios básicos de diagnóstico por imagem**. Barueri: Manole, 2013. ISBN 9788520439852.

3) Cerri, Giovanni GuidoLeite, Cláudia da CostaRocha, Manoel de Souza. **Tratado de radiologia, v.1,2,3**. Barueri: Manole, 2017. ISBN 9788520453933.

**Bibliografia Complementar:**

1) BONTRAGER, Kenneth L. **Tratado de técnica radiológica e base anatômica**. Tradução de: Aline Vecchi et al. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 814 p. , il. color.

2) WEBB W. Richard; MÜLLER, Nestor L.; NAIDICH, David P. **TC de alta resolução do pulmão**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 596 p.

3) MÖLLER, T. B.; REIF, E. **Atlas de anatomia radiológica**. Tradução de: Eduardo Cotecchia Ribeiro; João Pedro Stein. 2. ed. ampl. Porto Alegre: Artmed, 2001.

3) KOCH, Hilton Augusto (Ed.). **Radiologia na formação do médico geral**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. 257 p. il. ISBN 857-309-160-6.

4) SUTTON, David. **Radiologia e imagiologia para estudantes de medicina**. Tradução de: Denise Borges Bittar. 7 ed. São Paulo: Manole, 2003. 271 p. il. ISBN 852-041-160-6.

**Disciplina:** Tecnologia da Reprodução

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** Aplicação de técnicas reprodutivas na reprodução humana; processos metodológicos; fisiologia reprodutiva masculina e feminina; biotecnologia em procedimentos reprodutivos humanos. Exames auxiliares nas causas de infertilidade. Aspectos legais da reprodução assistida no Brasil e demais países.

**Bibliografia Básica:**

1) BRASILEIRO FILHO, Geraldo (Ed.). Bogliolo **Patologia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 364 p. , il. color.

2) GUYTON, Arthur C; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Tradução: Charles Alfred Esbérard et al. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

3) HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. (Ed.). **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. 513 p. il.

#### **Bibliografia Complementar:**

1) MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. – **Bioquímica Básica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2007.

2) NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R; WILLARD, Huntington F. Thompson e Thompson. **Genética médica**. Tradução de: Luciane Faria de Souza Pontes et al. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525 p. , il.

3) REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa. Rezende **obstetrícia fundamental**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 610 p. , il. Color

4) AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1232 p. il..

5) GONÇALVES, Paulo Bayard Dias; FIGUEIREDO, José Ricardo de; FREITAS, Vicente José de Figueirêdo. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008. 395 p.

**Disciplina:** Atividades de Extensão VI

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 7º Período

### **DISCIPLINAS OPTATIVAS**

**Disciplina:** Libras – Língua Brasileira de Sinais

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Noções e aprendizado básico de Libras. Características fonológicas. Noções de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais. Prática de Libras: desenvolvimento da expressão visual-espacial e ampliação do conhecimento dos aspectos da cultura do mundo surdo.

**Bibliografia Básica:**

- 1) CAPOVILLA, Fernando César. RAPHAEL, Walkíria Duarte. MAURÍCIO, Aline Cristina L. NOVO DEIT-LIBRAS: **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas**. 2 vol., EDUSP, 2013.
- 2) UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS. Faculdade de fonoaudiologia de Juiz de Fora. **Língua brasileira de sinais – Libras**. Instrutor: Daniel Moraes de Souza. Professora: Maria Aparecida Sales. Juiz de Fora: UNIPAC, 2003. 12 p.
- 3) QUADROS, Ronice Muller de. KARNOPP, Lodenir B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos**. Artmed, 2004.

**Bibliografia Complementar**

- 1) BRASIL. Ministério de Educação e Cultura .O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa /.Secretaria de Educação Especial. **Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos** - Brasília : MEC ; SEESP, 2004. 94 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/alunosurdos.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2013
- 2) VILHALVA, Shirley. **Despertar do silêncio**. Itaipava: Arara Azul, [200?]. Disponível em:< [http://editora-arara-azul.com.br/ebooks/catalogo/completo\\_port.pdf](http://editora-arara-azul.com.br/ebooks/catalogo/completo_port.pdf)>. Acesso em: 14 dez. 2014
- 3) QUADROS, Ronice Muller de; VASCONCELLOS, Maria Lúcia Barbosa de . **Questões teóricas das pesquisas em línguas de sinais**. Florianópolis: Ara Azul, 2006. Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/pdf/livro1.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014
- 4) BARBOSA, Mariana Teixeira. Um estudo de caso sobre a surdez: as dificuldades encontradas na compreensão de verbos da língua portuguesa por um aluno surdo, da cidade de Sete Lagoas-MG. **Maestria**, Sete Lagoas: UNIFEMM, n.9, p. 143-163, 2011.
- 5) SILVA, Greice Kelly Cardoso e. **Inclusão dos surdos a mídia televisiva**. Orientador: Petrônio Granato de Souza. Juiz de Fora: [s.n], 2010. 28 p. il. color. Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Faculdade de Ciências Humanas e Exatas, Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, Minas Gerais.

**Disciplina:** Empreendedorismo

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Conceitos de Empreendimento e Empreendedorismo. As Bases do Empreendedorismo. A Formação da Personalidade. As características do indivíduo empreendedor. Os grupos de valores. O Processo Comportamental do Empreendedor. Necessidades do Empreendedor. O Empreendedor e

suas Habilidades. O Conhecimento para Empreender. A Empresa de Pequena dimensão. A empresa e a sociedade. O processo evolutivo das empresas. O Plano de negócios: importâncias e utilidades.

#### **Bibliografia Básica:**

- 1) BERNARDI, Luíz Antônio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2003. 314 p.
- 2) DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. São Paulo: Cultura, 1999.
- 3) THOMPSON JÚNIOR, A.A.; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000. 431 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- 1) DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 299 p.
- 2) OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de Consultoria Empresarial: Conceitos - Metodologia - Práticas**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 219 p. il. ISBN 9788522499830.
- 3) DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999. 275p.
- 4) DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. Tradução de: Carlos J. Malferrari. São Paulo: Pioneira, 2002. 378 p.
- 5) PINTO, Luiz Fernando da Silva. **Sagres: a revolução estratégica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001. 324 p.

**Disciplina:** Português

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementas:** Ciência da Comunicação. Estilo. Tipo de discurso. Narração, descrição e dissertação. Resumo e resenha. Correspondência e redação técnica. Dificuldades mais frequentes na língua Portuguesa. Trabalhar textos das relações étnico-raciais no estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país, Educação ambiental e Educação em Direitos Humanos.

#### **Bibliografia Básica:**

- 1) CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008. 584 p.,il. color
- 2) GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 20ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001. 539 p.
- 3) MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.

#### **Bibliografia Complementar**

- 1) CUNHA, Celso; CINTRA, Luis F. Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 6ª edição. Editora Lexicon Editorial, Rio de Janeiro, 2013.
- 2) FÁVERO, Leonor Lopes . **Coesão e coerência textuais**. 11 ed. rev. atual. São Paulo: Ática, 2014. 104 p.
- 3) FIORIN, José Luis; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para Entender o Texto: Leitura e Redação**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
- 4) PERINI, Mário Alberto. **Gramática descritiva do português**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2002. 380 p. (Básica universitária)..
- 5) MORAIS, Artur Gomes de (Org.). **O aprendizado da ortografia**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 139 p.

**Disciplina:** Estética aplicada a Biomedicina

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** Fundamentos básicos de diagnósticos das disfunções estéticas, Eletroterapia aplicada, Laserterapia aplicada e injetáveis estéticos (Preenchimentos absorvíveis, Toxina botulínica tipo A e intradermoterapia), Prescrição biomédica, Normas e diretrizes do biomédico em estética.

**Bibliografia Básica:**

- 1) MAIO, Maurício de. **Tratado de Medicina Estética**, 2ª ed.; Vol I,II, III, São Paulo, 2011 editora Rocca, Ltda..
- 2) KADE, M. P. V; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética**, 3ª ed.; São Paulo, 2015. Editora Atheneu.
- 3) GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis (Ed.). **Cecil medicina**. Tradução de: Angela Freitas et al 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. v. 2. 2974 p.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) Lyon, Sandra; Silva, Rozana Castorina da. **Dermatologia estética**. Rio de Janeiro: MedBook, 2015. ISBN 9786557830314.
- 2) Mateus, Andréia; Palermo, Eliandre. **Cosmiatria e laser**. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica, 2012. ISBN 9788581140933.
- 3) CAMPOS, Patrícia M. B. G. Maia; BONTEMPO, Érika M. B. G; LEONARDI, Gislaine Ricci. **Formulário dermocosmético**. São Paulo: Tecnopress, 1999. v. 2. 148 p.
- 4) HERNANDEZ, Micheline.; MERCIER-FRESNEL, Marie-Madeleine. **Manual de Cosmetologia**. Tradução de: Ana Lúcia Mazzali. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. 353 p..
- 5) PEYREFITTE, Gerard; MARTINI, Marie-Claude; CHIAVOT, Martine. **Estética cosmética: cosmetologia, biologia geral, biologia da pele**. Tradução de: José Ricardo Amaral de Souza Cruz. São Paulo: Organização Andrei, 1998. 507 p

**Disciplina:** Gerenciamento de Resíduos de Saúde

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Estudo dos Resíduos de serviço de saúde. Plano de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Noções de riscos ocupacionais na manipulação, no acondicionamento e no armazenamento de resíduos. Órgãos de controle e elementos para a elaboração e avaliação do plano de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde. Manejo e gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. Tratamento dos resíduos de serviço de saúde. Disposição final dos resíduos de serviço de saúde. Legislações pertinentes ao gerenciamento de resíduos em serviços de saúde.

**Bibliografia Básica:**

- 1) JÚNIOR, Rudinei T.; SAIANI, Carlos César S.; DOURADO, Juscelino. **Resíduos Sólidos no Brasil: Oportunidades e Desafios da Lei Federal n. 12.305 (Lei de Resíduos Sólidos)**. Editora Manole, 2014. ISBN: 9788520449240. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449240/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- 2) BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. **Gestão Ambiental**. Editora Saraiva, 2014. ISBN: 9788536521596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521596/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- 3) CARDOSO, Karen; JULIÃO, Gésica G.; JÚNIOR, Luiz F R.; et al. **Hotelaria, Hospitalidade e Humanização**. Porto Alegre, Editora: SAGAH, 2020. ISBN: 9786556900827. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900827/>. Acesso em: 27 mar. 2022

**Bibliografia Complementar:**

- 1) BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P.; VIANA, Viviane J. **Poluição Ambiental e Saúde Pública**. Editora Saraiva, 2014. ISBN: 9788536521695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- 2) BRASIL. Resolução ANVISA RDC nº 222, de 29 de março de 2018 – **Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde** e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de março de 2018. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410);
- 3) BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305**. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/.../lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/.../lei/112305.htm).

**Disciplina:** Citologia Clínica

**Carga horária:** 33 horas

**Ementa:** Patologia e aspectos histológicos do trato genital feminino. Citologia hormonal. Alterações reativas do trato genital feminino. Critérios de malignidade. Atipias de células escamosas de significado indeterminado. Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL) e de alto grau (HSIL). Atipias glandulares (AG). Carcinomas escamosos e adenocarcinomas. Citopatologia em outros tecidos e líquidos. Controle de qualidade em citopatologia. Técnicas citológicas. Reconhecimento das alterações reativas do trato genital feminino e agentes específicos. Atipias escamosas (ASC). Elaboração de laudos citopatológicos.

**Bibliografia básica:**

- 1) ROBBINS, Stanley Leonard Rosen et al. **Patologia estrutural e funcional**. Tradução de: Jane Bardawil Barbosa; Marcio Moacyr de Vasconcelos; Patricia Josephine Voeux. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1251 p. il. ISBN 85-277-059-1-5.
- 2) CARVALHO, G, **Citologia do trato genital feminino**. Editora Revinter, Rio de Janeiro, 5ª ed, 2008.
- 3) STRASINGER, S.K. **Urinálise e Fluidos Corporais**, São Paulo, Livraria Médica Paulista Editora, 5ª Ed., 2009.

**Bibliografia complementar:**

- 1) SOARES, J. L. M. F. *et al.* **Métodos diagnósticos: consulta rápida**. 2ed.Porto Alegre: Artmed, 2012.
- 2) HENRY, J. B., **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratorias**, 20ª edição, 2003.Ed. Manole.
- 3) HAYHOE, F. G. J.; FLEMANS, R. J. **Atlas colorido de citologia hematológica**. Tradução de: Mihoko Yamamoto. São Paulo: Artmed, 2000. 384 p. il. color. ISBN 072-341-586-2.
- 4) KESSEL, Richard G. **Histologia médica básica: a biologia das células, tecidos e órgãos**.
- 5) CIRIADES, Pierre G.J. (Ed.). **Manual de patologia clínica: análises clínicas, toxicologia, biologia molecular, citologia e anatomia patológica**. São Paulo: Atheneu, 2009. 1061 p.

**Disciplina:** Trabalho de Conclusão de Curso I

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Planejamento da pesquisa acadêmica: estrutura do trabalho acadêmico. Projeto de pesquisa. Metodologia científica conforme projeto pedagógico. Coleta de dados. Desenvolvimento do trabalho científico. Análise e tratamento de dados. Estudo das relações étnico-raciais na história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país. Educação ambiental. Educação em Direitos Humanos.

**Bibliografia Básica**

1) Vieira, S; Hossne, W. S. Metodologia científica para a área de saúde. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788595158658.

2) Medeiros, J. B.; Tomasi, C. Redação de artigos científicos. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026641.

3) Marconi, M. A.; Lakatos, E. M.; Medeiros, J. B. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559770670..

#### **Bibliografia Complementar:**

1) Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559771653.

2) Baptista, M. N.; Campos, D. C. de. Metodologias pesquisa em ciências. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630470.

3) Hulley, S. B.; Cummings, S. R.; Browner, W. S.; Grady, D. G.; Newman, T. B. Delineando a pesquisa clínica. Porto Alegre: ArtMed, 2015. ISBN 9788582712030.

4) Aquino, I. S. Como escrever artigos científicos. 9ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. ISBN 9788571440265

5) Roever, L. Avaliação crítica de artigos na área da saúde. Rio de Janeiro: Thieme, 2020. ISBN 9786555720280.

6) Lakatos, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026542

**Disciplina:** Estágio supervisionado I

**Carga Horária:** 500 horas

**Ementa:** Estágio supervisionado em Análises clínicas, Clínicas de Imagens, Acupuntura, Estética, Embriologia, Reprodução Humana, Biologia Molecular, Genética deverá ser realizado em laboratórios de Análises clínicas, clínicas de diagnóstico por imagem, clínicas de estética, instituição de pesquisa, clínicas de inseminação artificial, entre outras, instituições públicos ou privados mediante convênio empresa/escola.

#### **Bibliografia Básica**

Não se aplica.

#### **Bibliografia Complementar**

Não se aplica.

**Disciplina:** Atividades de Extensão VII

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a

comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**.Bibliografia Básica:**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:**

Não se aplica.

## 8º Período

**Disciplina:** Trabalho de Conclusão de Curso II

**Carga Horária:** 33 horas

**Ementa:** Planejamento da pesquisa acadêmica: estrutura do trabalho acadêmico. Conclusão do projeto de pesquisa desenvolvido no Trabalho de conclusão de Curso I. Metodologia científica conforme projeto pedagógico. Coleta de dados. Desenvolvimento do trabalho científico. Análise e tratamento de dados. Trabalhar textos das relações étnico-raciais no estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena e suas repercussões ao longo da história do país. Educação ambiental. Educação em Direitos Humanos. Acompanhamento e orientação dos alunos no desenvolvimento do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

- 1) Vieira, S; Hossne, W. S. Metodologia científica para a área de saúde. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788595158658.
- 2) Medeiros, J. B.; Tomasi, C. Redação de artigos científicos. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026641.
- 3) Marconi, M. A.; Lakatos, E. M.; Medeiros, J. B. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559770670.

**Bibliografia Complementar:**

- 1) Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN 9786559771653.
- 2) Baptista, M. N.; Campos, D. C. de. Metodologias pesquisa em ciências. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630470.
- 3) Hulley, S. B.; Cummings, S. R.; Browner, W. S.; Grady, D. G.; Newman, T. B. Delineando a pesquisa clínica. Porto Alegre: ArtMed, 2015. ISBN 9788582712030.
- 4) Aquino, I. S. Como escrever artigos científicos. 9ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. ISBN 9788571440265
- 5) Roeber, L. Avaliação crítica de artigos na área da saúde. Rio de Janeiro: Thieme, 2020. ISBN 9786555720280.

**Disciplina:** Estágio supervisionado II

**Carga Horária:** 500 horas

**Ementa:** Estágio supervisionado em Análises clínicas, Clínicas de Imagens, Acupuntura, Estética, Embriologia, Reprodução Humana, Biologia Molecular, Genética deverá ser realizado em laboratórios de Análises clínicas, clínicas de diagnóstico por imagem, clínicas de estética, instituição de pesquisa, clínicas de inseminação artificial, entre outras, instituições públicos ou privados mediante convênio empresa/escola.

**Bibliografia Básica**

Não se aplica.

**Bibliografia Complementar**

Não se aplica.

**Disciplina:** Atividades de Extensão VIII

**Carga horária:** 50 horas

**Ementa:** As atividades de extensão do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento temático e interdisciplinar, aprimoramento profissional e interação com a comunidade e com o mercado de trabalho. São constituídas por serviços e/ou atividades prestados à comunidade.

**Disciplina:** Atividades complementares

**Carga horária:** 40 horas

**Ementa:** As atividades complementares do curso de Biomedicina objetivam estimular os alunos ao aprofundamento de conhecimento adquirido. São constituídas por: atividades de pesquisa e iniciação científica; atividades de ensino e aprendizagem; participação em seminários, congressos, cursos de atualização; disciplinas e estágios (observacionais ou não) extracurriculares; participação em eventos diversos, ligados ao curso e à área de Saúde, bem como à profissão de Biomédico.

**Bibliografia Básica:** Não se aplica.

**Bibliografia Complementar:** Não se aplica.

#### **1.4.1 A Interdisciplinaridade**

O UNIPAC promove a interdisciplinaridade em seus cursos, permitindo a articulação de conhecimentos e a flexibilidade de conteúdos curriculares, além de contribuir para a dinamização da aprendizagem. A Instituição promove a organização e a divulgação de atividades diversificadas,

como semanas de estudo, seminários, palestras, jornadas, entre outras, ligadas às áreas dos cursos oferecidos com o intuito de integrar a comunidade acadêmica e complementar a formação da mesma, além de incentivar a interdisciplinaridade que é dividida em dois enfoques:

- I. Atividade interdisciplinar do curso: cada curso desenvolve as atividades que julgar relevante, seguindo as políticas elencadas no PDI. Estas atividades são realizadas por meio de visitas técnicas, mostra acadêmica, seminários, simpósios, entre outras atividades acadêmicas afins; e
- II. Atividade interdisciplinar geral: todos os cursos devem desempenhar atividades comuns que possibilitem aos alunos entenderem o caráter sistêmico do processo educacional. O aluno deve entender que, apesar de serem de áreas diversas, os cursos permitem um entrosamento na construção do saber.

Contando com a experiência e a formação da equipe de professores, o UNIPAC busca utilizar os enfoques acima somados às metodologias usualmente utilizadas, visando alcançar um ambiente propício à autoaprendizagem. Isso inclui a adoção de uma metodologia pautada na articulação entre teoria e prática como forte aliada às atividades interdisciplinares especificadas a seguir:

- I. atividades integradas entre os componentes curriculares do currículo básico e as metodologias correspondentes, integrando teoria e prática para melhor assimilação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula;
- II. leitura e discussão de estudos de casos nos quais os estudantes discutem temas inovadores e polêmicos presentes na literatura recomendada para o componente curricular;
- III. aulas que simulam situações-problema, estimulando a análise e a síntese de pensamento;
- IV. criação de projetos que envolvem o desenvolvimento dos conceitos, procedimentos e métodos pertinentes aos componentes curriculares da área técnica com visão da prática;
- V. seminários e semanas de estudos envolvendo palestras nas diferentes áreas dos cursos oferecidos pelo UNIPAC;

- VI. visitas técnicas a empresas e organismos locais para verificar *in loco* situações que tenham estreita relação com o conhecimento adquirido em sala de aula; e
- VII. elaboração dos relatórios das visitas realizadas.

### 1.4.2 A Transversalidade

O currículo do curso Biomedicina foi elaborado tendo como base a perspectiva apontada no Parecer CNE/CP nº 14/2012<sup>8</sup> segundo a qual

*o currículo institui e é instituído na prática social, que representa um conjunto de práticas que proporcionam a produção, a circulação e o consumo de significados no espaço social, que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais, culturais, ambientais.*

Nesta perspectiva o currículo representa, portanto, possibilidades de criação, organização e ampliação de experiências de aprendizagem que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos.

Os temas transversais oportunizam que a interdisciplinaridade aconteça no currículo dos cursos. Conforme consta do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância<sup>9</sup>, aprovado em outubro de 2017, a interdisciplinaridade se define como

*Concepção epistemológica do saber na qual as disciplinas são colocadas em relação, com o objetivo de proporcionar olhares distintos sobre o mesmo problema, visando a criar soluções que integrem teoria e prática, de modo a romper com a fragmentação no processo de construção do conhecimento.*

Segundo Oliveira<sup>10</sup> a Transversalidade

*diz respeito principalmente à dimensão da didática, à possibilidade de se estabelecer uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender na realidade e da realidade) e, incluir esse trabalho no currículo escolar de forma a ser aprofundado ao longo da escolaridade.*

<sup>8</sup> Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=10955&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10955&Itemid=)

<sup>9</sup> Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/instrumentos>.

<sup>10</sup> Disponível em: [http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco\\_objetos\\_crv%7BFD706A4C-E582-41C9-9460-6C4B6B39445E20128513224028%7D.pdf](http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco_objetos_crv%7BFD706A4C-E582-41C9-9460-6C4B6B39445E20128513224028%7D.pdf).

Assim, alguns temas, devido a sua complexidade e natureza diferente das áreas convencionais, não podem ser tratados de forma isolada, não sendo suficiente a abordagem por apenas uma área do conhecimento. Esses temas normalmente tratam de questões sociais, de ampla abrangência.

São tratados de modo transversal, contínuo e permanente no currículo do curso de Biomedicina os seguintes temas: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação Ambiental e em Direitos Humanos.

Tais temas são contemplados também como conteúdos, respectivamente, nos seguintes componentes curriculares: Fundamentos de Sociologia, Introdução a Ciência Política; Análise Ambiental; Gerenciamento de Resíduos de Saúde; Introdução a Biomedicina; Ética em Saúde.

### **1.5 Conteúdos Curriculares**

O curso, de caráter presencial, oferece 120 vagas anuais com duração mínima de quatro anos (oito semestres) em período noturno. Assim, os estágios supervisionados I e II são desenvolvidos em outros turnos para facilitar o desempenho e a entrada dos acadêmicos no mercado de trabalho. Toda a logística do estágio é trabalhada em consonância com os supervisores de estágio para que seja possível a inserção do aluno ao estágio sem prejuízo de sua jornada de vida pessoal.

O curso de Biomedicina na sua organização curricular apresenta um conjunto de atividades de Ensino-Aprendizagem que ao trabalhar os conteúdos conceituais e procedimentais do curso, o fazem buscando evidenciar a construção de um profissional Biomédico com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso. Assim, os conteúdos curriculares do curso visam formar profissionais com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, em condições de atuar em todos os níveis da saúde, utilizando como base o rigor científico e intelectual. Este propósito é viabilizado pela integração curricular e utilização de metodologias de ensino/aprendizagem, que permitam a participação ativa dos alunos neste processo.

A aprendizagem sobre assuntos específicos é atingida através da introdução de visitas técnicas com aulas práticas, cursos extracurriculares, semanas acadêmicas, simpósio de egressos e webnários que reforçam a formação de um profissional integral.

Dentro desta visão generalista, o curso de Biomedicina da UNIPAC Juiz de Fora visa a atuação do profissional em várias áreas de saúde. Por isso, disponibiliza o acesso a estágios curriculares em diversas áreas de aptidão do acadêmico como imagenologia, reprodução animal, microbiologia, citologia oncótica, anatomia patológica, além das análises clínicas, o que facilitará seu ingresso no

mercado de trabalho, cumprindo também a exigência do conselho regional de atuação de no mínimo 500 horas para aquisição da habilitação.

É importante ressaltar que os cursos de Biomedicina distribuídos por todo o Brasil podem apresentar diversidades em suas matrizes curriculares. Desta forma, fica estabelecido o compromisso ético de atender a demanda social e econômica relacionada ao mercado de trabalho, público ou privado, visando à eficiência e excelência da saúde humana.

Com uma carga horária total de 3422 horas (Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009), das quais 1982 horas correspondem a disciplinas dos 04 conteúdos essenciais, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas, Ciências Humanas e Sociais incluindo as optativas e Ciências da Biomedicina, exigidos nas DCN's, 1000 horas de Estágios Supervisionados, 400 horas de atividades de extensão e 40 horas de atividades complementares.

No último ano, o aluno deverá cumprir, as 1000 horas de Estágio Supervisionado e deverá também elaborar um artigo científico como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em uma área de sua escolha e sob orientação de um docente pesquisador

## **DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

ANATOMIA HUMANA – 66 HORAS

BIOFÍSICA – 33 HORAS

BIOLOGIA CELULAR – 33 HORAS

BIOQUÍMICA – 100 HORAS

EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA – 66 HORAS

FISIOLOGIA HUMANA – 66 HORAS

GENÉTICA – 33 HORAS

MICROBIOLOGIA BÁSICA – 66 HORAS

NEUROANATOMIA – 33 HORAS

PATOLOGIA – 66 HORAS

**SUBTOTAL CARGA HORÁRIA - 562**

## **DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS EXATAS**

FISICO QUIMICA APLICADA – 66 HORAS

MATEMÁTICA E BIOESTATÍSTICA – 33 HORAS

QUIMICA APLICADA À BIOMEDICINA – 33 HORAS

QUIMICA GERAL E INORGANICA – 66 HORAS

QUÍMICA ORGÂNICA – 66 HORAS

**SUBTOTAL CARGA HORÁRIA- 264**

### **DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**

ANÁLISE AMBIENTAL – 33 HORAS

ÉTICA EM SAÚDE – 33 HORAS

FUNDAMENTOS DE SOCIOLOGIA – 33 HORAS

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE – 33 HORAS

INTRODUÇÃO A CIÊNCIA POLÍTICA – 33 HORAS

METODOLOGIA CIENTÍFICA – 33 HORAS

SAÚDE COLETIVA E EPIDEMIOLOGIA – 33 HORAS

**SUBTOTAL CARGA HORÁRIA - 231**

### **DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS DA BIOMEDICINA**

ADMINISTRAÇÃO APLICADA A BIOMEDICINA – 33 HORAS

BIOLOGIA MOLECULAR – 33 HORAS

BIOQUÍMICA CLÍNICA – 66 HORAS

BIOTECNOLOGIA – 33 HORAS

CITOLOGIA CLÍNICA – 33 HORAS

ESTÉTICA APLICADA A BIOMEDICINA – 50 HORAS

FARMACOLOGIA BÁSICA – 33 HORAS

GENÉTICA MÉDICA – 33 HORAS

HEMATOLOGIA CLÍNICA – 66 HORAS

HISTOLOGIA DOS SISTEMAS – 66 HORAS

IMAGENOLOGIA – 33 HORAS

IMUNOLOGIA BÁSICA E CLÍNICA – 66 HORAS

INTRODUÇÃO A BIOMEDICINA – 33 HORAS

MICROBIOLOGIA CLÍNICA – 66 HORAS

PARASITOLOGIA BÁSICA E CLÍNICA – 66 HORAS

TECNOLOGIA DA REPRODUÇÃO – 50 HORAS

TOXICOLOGIA GERAL E ANALÍTICA – 66 HORAS

**SUBTOTAL CARGA HORÁRIA: 826**

## **CARGA HORARIA GERAL DO CURSO**

ATIVIDADES DE EXTENSÃO – 400 HORAS

ATIVIDADE COMPLEMENTAR –40 HORAS

DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - 562

DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS DA BIOMEDICINA - 826

DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS EXATAS - 264

DISCIPLINAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - 231

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I – 500 HORAS

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II – 500 HORAS

OPTATIVA (LIBRAS; EMPREENDEDORISMO; PORTUGUES) - 33 HORAS

TCC – 66 HORAS

**TOTAL- 3422 HORAS**

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. Os professores são orientados a fomentar e solicitar trabalhos interdisciplinares para que os acadêmicos possam desde cedo pensar desta forma e construir seus conhecimentos de forma multidisciplinar.

Os Estágios Supervisionados e as disciplinas práticas proporcionam ao aluno habilidades e destrezas, bem como a oportunidade de reflexão crítica a partir da realidade e da efetiva relação entre a teoria aprendida e a prática. Com isso, espera-se criar condições para aperfeiçoar a formação acadêmica, de modo a alcançar o perfil desejado para os egressos do curso.

O trabalho de conclusão de curso também contribui com a integração dos diferentes campos de conhecimento e a produção de múltiplos saberes. Neste deve se observar a capacidade de pesquisa, de fundamentação científica, de visão crítica e social.

Em resumo, o currículo do curso foi construído de forma a possibilitar a formação de um profissional que seja capaz de exercer suas atividades profissionais e com capacidade de aprender a aprender de forma independente e autônoma.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas seguintes disciplinas constantes do currículo: Introdução a Biomedicina, Português, Introdução à Ciência Política, Fundamentos de Sociologia, Metodologia Científica, Trabalho Conclusão de Curso I e Trabalho Conclusão de Curso II.

Quanto à integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 através das disciplinas Introdução a Biomedicina, Análise ambiental, Química Orgânica, Química Geral e Inorgânica, Metodologia Científica, Português, Gerenciamento de Resíduos de Saúde, Trabalho Conclusão de Curso I e Trabalho Conclusão de Curso II e do projeto de extensão Sustentabilidade e Saúde.

No tocante à Educação em Direitos Humanos também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade, sendo a oferta desta última garantida nos seguintes componentes curriculares: Introdução à Biomedicina, Português, Ética em Saúde, Fundamentos da Sociologia, Introdução a Ciência Política, Saúde Coletiva e Epidemiologia, Metodologia Científica, Trabalho Conclusão de Curso I e Trabalho Conclusão de Curso II.

Em cumprimento ao disposto no Decreto nº 5.626/05, LIBRAS é ofertada no currículo sob a forma de disciplina Optativa no 7º período.

## 1.6 Metodologia

No contexto de uma proposta pedagógica o aprender está relacionado à apropriação do conhecimento pelo aluno, em situações concretas, mediadas pelo professor. O aluno só aprende se o conhecimento a ser apropriado tiver relação com situações reais, do seu cotidiano, e com conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva, de modo que o aluno possa atribuir significado aos novos conceitos aprendidos. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa.

*O conhecimento é entendido como a capacidade que o aluno tem, diante da informação, de desenvolver uma competência reflexiva, relacionando os seus múltiplos aspectos em função de um determinado tempo e espaço, com a possibilidade de estabelecer conexões com outros conhecimentos e de utilizá-lo na sua vida quotidiana (Pelizzari et al., 2002 citado por Coutinho; Lisbôa, 2011, p. 9).*

O aluno precisa identificar nos conteúdos ministrados nas aulas um significado para a vida, relevância, ou seja, aplicabilidade em outros contextos sociais, que lhe permita fazer novas conexões de aprendizagem com os conhecimentos que possui.

*A aprendizagem é a aquisição de uma nova informação duradoura resultando na alteração da percepção ou comportamento como resultado da experiência. (ALONSO, GAL LEGO, HONEY ,2012 citado por SARAIVA, 2017)*

A abordagem metodológica do UNIPAC é pautada na crença de que a aprendizagem é um processo que se dá na relação com o outro, a partir de experiências que despertam aspectos cognitivos e afetivos.

O Plano de Aprendizagem dos componentes curriculares com os conteúdos conceituais das unidades de ensino é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os alunos planejem sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. Na construção do Plano de Aprendizagem, seleção das metodologias de aprendizagem e elaboração dos instrumentos de avaliação, o professor deve se atentar aos estilos de aprendizagem dos alunos. As estratégias de ensinagem devem contemplar o atendimento a todos os estilos de aprendizagem. Segundo Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017 os estilos de aprendizagem são “formas características de agir, predisposições ou preferências, é o processo de percepção e de tratamento da informação” (Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017, p. 46)

Os estilos de aprendizagem mais comuns e amplamente conhecidos são: Visual (V), Auditivo (A) e Sinestésico ou Kinaesthetic (K), ou, também denominados VARK ou VAK, acrônimo para as modalidades sensoriais citadas.

Os visuais: captam melhor a informação que se apresenta como desenhos, figuras, diagramas, esboços, fluxogramas, esquemas, gráficos, mapas e demonstrações. Memorizam usando pistas visuais.

Os verbais ou auditivos: tendem a captar as informações por meio de palavras faladas. Se beneficiam lendo um texto em voz alta, ouvindo uma história gravada em áudio, ou participando de uma discussão.

Os sensoriais ou sinestésicos: aprendem melhor através de uma abordagem “mão na massa”. Eles aprendem movendo, tocando e fazendo. Tem melhor desempenho em aulas de campo, experimentos de laboratório. Precisam trabalhar em curtos períodos de tempo. Preferem instruções “passo a passo”.

A decisão do professor sobre a metodologia a ser utilizada, com vistas a alcançar o objetivo pretendido para a aula, deve estar imbuída, sobretudo, da finalidade de aumentar o êxito da aprendizagem do aluno.

*“O professor que mantém o currículo ou o método de aprendizagem dito oficial ou tradicional com estreito respeito pela operacionalização das suas práticas pedagógicas, ignorando ou negligenciando o estilo de aprendizagem, as competências de processamento de informação e o nível dos pré-requisitos dos alunos tem tendência a gerar, por falta de coibição entre os seus componentes, mais dificuldades de aprendizagem e mais insucesso escolar” (Fonseca V. , 2007, pp. 137,138 citado por Saraiva, 2017, p. 36).*

O planejamento docente deve prever estratégias de ensino-aprendizagem que utilizam recursos, tais como: mapas conceituais, metodologias baseadas em projetos, tecnologias interativas de ensino, visitas técnicas, estudo de caso, problematização, grupos de verbalização e grupo de observação, metodologias de simulação, oficinas (workshops), aulas expositivas dialogadas, tempestade cerebral, seminários temáticos, aprendizagem baseada em problema, sendo todos eles permeados pela ausência de barreiras comunicacionais, digitais e metodológicas, entre outras, nas quais o conteúdo, seja trabalhado de modo contextualizado e significativo, considerando os conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos.

As atividades práticas (laboratórios, visita técnica, trabalho de campo, entre outras) previstas na organização curricular, são executadas mediante roteiro com objetivos bem definidos e apoiadas nos conteúdos conceituais trabalhados.

As atividades de Estágio e TCC são executadas mediante regulamento, aprovado pelo Colegiado de Curso, 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, são trabalhados nos estudos de caso, estágios, atividades complementares.

As atividades Complementar e de Extensão são sempre incentivadas e, em parte, organizadas pela própria Instituição, inclusive com o uso de tecnologias educacionais, de modo a ampliar a formação do aluno.

A Educação a Distância, como estratégia de ensino na educação é um instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores. Desta forma, considerando o maior acesso às mídias tecnológicas e a valorização da política de qualidade no atendimento aos seus estudantes, o UNIPAC – Campus Juiz de Fora oferece seus cursos utilizando-se das tecnologias de informação e comunicação essenciais para os projetos educacionais adequados ao perfil regional.

No modelo do UNIPAC – Campus Juiz de Fora, a oferta dos Trabalhos Extraclasse pode ser realizada on-line, através do AVA. Pode-se destacar que o ambiente virtual de aprendizagem

proporciona diversas possibilidades inovadoras em se tratando do processo cognitivo pedagógico, como por exemplo:

- I. possibilita que as atividades previstas e programadas pelos docentes sejam disponibilizadas com antecedência,;
- II. permitem a inclusão de instrumentos diversos de aprendizagem tais como artigos, links, vídeos, filmes, grupos de discussão;
- III. facilita o desenvolvimento da autoaprendizagem;
- IV. permite o acompanhamento, através de relatórios, pela coordenação do curso, de todas as atividades programadas e executadas;
- V. possibilita o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos próprios docentes, proporcionando-lhes autonomia durante o processo de aprendizado.

A Instituição incentiva os professores à prática de metodologias ativas de aprendizagem, de tal forma que o aluno já não é mais um agente passivo do processo, mas protagonista da aprendizagem no processo de interação na qual o professor será um facilitador do processo de construção do conhecimento. O UNIPAC vem investindo na formação docente continuada e, ofertando o Curso de Formação Docente para Metodologias Ativas e Avaliação da Aprendizagem visando a melhoria da qualidade do ensino nos componentes curriculares ministrados on-line.

Não obstante, a fim de cumprir com sua responsabilidade social e atender aos dispositivos legais, a IES promove a acessibilidade para atender aos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais, com vistas a facilitar-lhes o acesso e permanência na Instituição.

A acessibilidade pedagógica e instrumental é percebida na ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo visando favorecer à aprendizagem dos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais. É possível notar a aplicação dessas dimensões de acessibilidade no ambiente educacional quando os professores promovem processos pedagógicos diversificados e utilizam recursos que viabilizam a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial, tais como:

- I. Flexibilidade na correção de textos.
- II. Uso de instrumentos diversificados de avaliação.
- III. Ampliação de tempo para realização de provas e atividades.
- IV. Propiciar, sempre que necessário intérprete de língua de sinais/língua portuguesa.
- V. Envio de resumos e materiais complementares.
- VI. Aprofundamento de estudos.
- VII. Ações comunitárias baseadas na participação ativa dos estudantes.

- VIII. O site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte.
- IX. Textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão.
- X. Computador com leitor de tela.
- XI. Disponibilização de recurso de tecnologia assistiva, por exemplo, lupas, teclado de computador, leitor, etc.

### 1.7 Estágio Curricular Supervisionado

No UNIPAC, o Estágio Supervisionado é um momento primordial na graduação, permitindo ao aluno o contato mais próximo com a profissão que escolheu, além de inseri-lo em situações práticas de ordem técnica, científica e sociocultural, promover integração da aprendizagem teórica com o contexto profissional. Ao campo de estágio, essa prática oferece a possibilidade de acolher pessoas com novas técnicas e ideias, assim como a integração UNIPAC/Empresas/Comunidade.

As atividades de Estágio Supervisionado no Curso de Biomedicina do UNIPAC são norteadas pelas Políticas de Estágio do UNIPAC, complementada pela Normatização dos Estágios Supervisionados do Curso Biomedicina, esta criada em reuniões do Colegiado do mesmo.

De acordo com o Ato Profissional do Biomédico, Resolução 78 de 29 de maio de 2002, Capítulo I, Artigo 1º, Parágrafo 1º, “O Biomédico, poderá, desde que comprovado a realização de estágio com duração igual ou superior a 500 horas, em instituições oficiais ou particulares, reconhecidas pelo Ministério da Educação ou em laboratórios conveniados com instituições de nível superior ou cursos de especialização ou pós-graduação reconhecidos pelo MEC, possuir as habilitações reconhecidas”.

Visando melhor adequação à resolução do Conselho Federal de Biomedicina, a estrutura curricular propõe a realização dos estágios curriculares com carga horária mínima de 500 horas cada. Portanto, o estágio curricular supervisionado I, no 7º período, e o estágio curricular supervisionado II, no 8º período, ambos com 500 horas cada, perfazendo um total de 1000 horas, garantem a possibilidade do egresso de desenvolver duas habilitações em áreas diferentes durante sua graduação, o que pode proporcionar melhor inserção no mercado de trabalho.

Os estágios são realizados, em instituições públicas ou privadas mediante Convênio de Integração Empresa/Escola segundo a Lei nº 11.788/2008, a saber:

<b>CONVÊNIO/COOPERAÇÃO</b>	<b>CIDADE</b>
ALFALAB LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	SÃO JOÃO NEPOMUCENO/MG
BRUNO FRANCO ODONTOLOGIA ESTÉTICA LTDA	JUIZ DE FORA/MG
CENTRO DE EMAGRECIMENTO E SAÚDE	JUIZ DE FORA/MG
CITO – LABORATORIO DE CITOPATOLOGIA	JUIZ DE FORA/MG
CLÍNICA ESPAÇO E ESTÉTICA	SANTOS DUMONT/MG
DPI RADIOLOGIA	JUIZ DE FORA/MG
EMBRAPA GADO DE LEITE	JUIZ DE FORA/MG
ESPAÇO FISIOVITA PROMOÇÃO DE SAÚDE	JUIZ DE FORA/MG
ESPAÇO GISA VITAL	JUIZ DE FORA/MG
ESTÉTICA TAMIRES RICC	SÃO JOÃO NEPOMUCENO/MG
FISIODERME CLÍNICA DE FISIOTERAPIA E MEDICINA LTDA	JUIZ DE FORA/MG
GTA – GESTÃO E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	JUIZ DE FORA/MG
HOSPITAL DE MISERICÓRDIA DE SANTOS DUMONT	SANTOS DUMONT/MG
INCORPORA LTDA	JUIZ DE FORA/MG
INSTITUTO DE ANÁLISES CLÍNICAS CARLOS CHAGAS	JUIZ DE FORA/MG
JURACIARA DE LIMA VITAL SERVIÇOS ESTÉTICOS	JUIZ DE FORA/MG
LABORATÓRIO DE ANÁLISES SÃO LUCAS	SANTOS DUMONT/MG
LABORATÓRIO RAIMAR LTDA	SÃO JOÃO NEPOMUCENO/MG
LAC SAÚDE - VIDA MANANCIAL	JUIZ DE FORA/MG
LEMONS LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	JUIZ DE FORA/MG
MDOCTOR ESTÉTICA BIOMÉDICA	JUIZ DE FORA/MG
MICROLAB JF LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	JUIZ DE FORA/MG
SERVIÇO DE ANATOMIA PATOLÓGICO	JUIZ DE FORA/MG
STUDIO WBYSTER LOPES	JUIZ DE FORA/MG
TCR IMAGINOLOGIA	JUIZ DE FORA/MG
ULTRIMAGEM – DIAGNÓSTICO POR IMAGEM	JUIZ DE FORA/MG
ULTRIMAGEM – DIAGNÓSTICO POR IMAGEM	UBÁ/MG

O Regulamento do Estágio Supervisionado na íntegra compõe o Projeto Pedagógico do Curso. Os estágios são realizados em locais pertinentes tais como: Análises Clínicas, Banco de Sangue, Indústrias, Clínicas de Imagem, Clínica de Estética, Laboratórios de Diagnóstico entre outros dentre as habilitações regulamentadas e disponíveis na cidade e região.

O acompanhamento do estágio se faz através de visita do supervisor aos locais de estágio, quando pertinente, encontro com o aluno em sala de aula e apresentação de relatórios, dentro do prazo previsto e apresentado pelo supervisor ao estagiário.

Ao final do estágio curricular supervisionado I e II deverá ser entregue um relatório que demonstre as atividades realizadas pelo acadêmico em campo de estágio, juntamente com a frequência além das avaliações feitas pelo supervisor acadêmico e pelo supervisor de campo da empresa. A avaliação do estágio será feita de acordo com os critérios adotados pela instituição, com aproveitamento satisfatório (APTO) ou não satisfatório (INAPTO).

Os estágios são finalizados com a entrega dos relatórios de estágio que demonstram as atividades realizadas pelos acadêmicos em campo de estágio, além das avaliações feitas pelo supervisor acadêmico e pelo supervisor de campo. O relatório final de estágio inclui a folha para controle de comparecimento do aluno, relatório de avaliação do estagiário pelo Supervisor, relatório das atividades semanais de estágio, relatório final do aluno, onde o mesmo faz uma avaliação do estágio e do campo. Os estágios são acompanhados pelos professores e pela coordenação com avaliações ao longo do mesmo e uma avaliação final.

### **Regulamento de Estágio**

O estágio em Biomedicina atende às políticas gerais previstas no PDI e está regulamentado pelo Colegiado de Curso (Anexo I)

#### **1.10 Atividade Complementar**

A Atividade Complementar contribuem para a articulação teoria-prática e propiciam ao aluno contato com o mundo do trabalho desde o início do curso, possibilitando que estabeleça relações com sua futura área profissional. Essas Atividades enriquecedoras objetivam criar no aluno a cultura da educação continuada e autônoma e a visão da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional.

A Atividade Complementar do curso de Biomedicina devem ter aderência à formação geral e específica do aluno e são classificadas, conforme sua natureza em 08 (oito) categorias: Iniciação científica; Pesquisa Orientada; Participação em Eventos; Atividades de Extensão; Gestão ou Participação Estudantil; Disciplinas do Domínios Conexos e Outras Atividades.

Quando estabelecido pelas DCN's, a Atividade Complementar constam do currículo dos cursos do UNIPAC e têm como princípio a autonomia cognitiva do futuro profissional. Por meio dessa atividade espera-se construir no aluno maturidade acadêmica e o despertar para a necessidade

da formação continuada e da atualização constante. Através da Atividade Complementar, não se estabelecer diretrizes que permitam ao estudante trilhar sua própria trajetória acadêmica, preservando sua identidade e sua vocação.

Tal atividade amplia o espaço de participação do aluno no processo didático-pedagógico, no qual deve ser sujeito da relação pedagógica, consoante a tendência da legislação e das políticas educacionais no sentido de flexibilizar o curso, dando oportunidade ao aluno de buscar uma formação de acordo com suas aptidões.

O máximo de horas dedicadas a esse tipo de atividade não pode, somado à carga horária do estágio supervisionado, ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos previstos nas Diretrizes Curriculares respectivas. O Colegiado e a Coordenação dos cursos definem a carga horária total da Atividade Complementar, garantindo a oferta regular de atividades e o controle do cumprimento por cada aluno.

A Atividade Complementar, além de propiciar a flexibilização dos currículos, buscam promover o relacionamento do aluno com a realidade social, econômica e cultural da sua categoria profissional e o entendimento da necessidade da educação continuada e autônoma. A Atividade Complementar, assim como as atividades práticas e de estágio supervisionado, caracterizam-se como mecanismos de interação com o mundo do trabalho, assim como possibilidades metodológicas que permitam uma formação complexa, além da flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante.

Cabe à Coordenação de curso avaliar a documentação apresentada à luz do Regulamento de Atividade Complementar e, validando as atividades, encaminhar para o devido registro acadêmico.

A Atividade Complementar do curso atendem às políticas gerais previstas no PDI e estão regulamentadas pelo Órgão Competente (Anexo II)

### **1.11 Trabalho de Conclusão de curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso se constitui em atividade obrigatória no curso devendo este processo ser dividido em três momentos:

- I. elaboração de um projeto;
- II. desenvolvimento do projeto, constituindo a sistematização deste com o TCC.
- III. Apresentação do TCC frente à banca examinadora.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizado sob a supervisão individual de um professor orientador nas três etapas de seu desenvolvimento, onde a abordagem do objeto de estudo deverá relacionar-se com a habilitação do curso.

A atividade de TCC será realizada nos 7º e 8º períodos do curso, num total de 80h, sendo 40h no 7º período e 40h no 8º período.

A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, conforme disposto no Regulamento próprio.

A avaliação do trabalho será realizada a partir da apresentação dos trabalhos escritos, seguidos por uma apresentação oral junto à banca examinadora que poderá ser pública.

Será considerado aprovado o trabalho que obtiver nota igual ou superior a 60 pontos, devendo ser lavrada ata constando data, a banca examinadora, alunos e nota, sendo que o trabalho que tiver alguma restrição ou recomendação apontada pela banca examinadora deverá ser revisado no prazo estipulado pela banca.

Um conjunto de normas institucionais orientará o desenvolvimento do TCC, no que diz respeito à sua organização técnica. O TCC atende às políticas gerais previstas no PDI e está regulamentado (Anexo III).

## **1.12 Apoio ao Discente**

O UNIPAC tem como objetivo em sua política prestar atendimento de qualidade aos estudantes, contribuindo para seu ingresso, permanência e êxito acadêmico. Para isso, conta com programas, projetos e/ou ações que visam ao atendimento do estudante (atendimento psicopedagógico, acessibilidade, nivelamento, monitoria e ouvidoria).

### **1.12.1 Núcleo Psicopedagógico**

No UNIPAC, o apoio psicopedagógico é realizado pelo Núcleo Psicopedagógico (NAP) e tem os seguintes objetivos:

- I. orientar alunos, professores, funcionários e pais de alunos em questões psicológicas e educacionais, com acompanhamento preventivo e curativo (equilíbrio emocional); e
- II. nortear os alunos, professores e pais, utilizando técnicas psicopedagógicas, detectando deficiências na aquisição do conhecimento e de aprendizagem, para agir adequadamente no sentido de se obter maior rendimento acadêmico.

O apoio psicopedagógico no UNIPAC é desenvolvido por profissional especializado. O objetivo do serviço é responder, individualmente ou em grupo, as demandas da comunidade acadêmica, a fim de promover a saúde dos relacionamentos interpessoais e institucionais que contribuem para o processo ensino-aprendizagem.

Uma das finalidades do apoio psicopedagógico é orientar e auxiliar na realização das atividades acadêmicas definidas pelos docentes da IES, ou ainda, sugerir o devido encaminhamento para os casos em que se fizer necessário um atendimento mais especializado.

O atendimento do NAP aos alunos poderá ser realizado por meio de ferramentas virtuais

### **1.12.2 Apoio Social**

O objetivo do apoio social é o atendimento às demandas sociais apresentadas pela comunidade acadêmica através de análise sistemática e apresentação de projetos que visem o fortalecimento do indivíduo e a melhoria da qualidade de vida. Poderão ser estabelecidos projetos voltados para os diversos segmentos como capacitação profissional e ampliação da formação intelectual e cultural.

Como meio de propiciar o ingresso e a permanência do aluno no UNIPAC, são oferecidos também programas de financiamento estudantil como FIES. São oferecidas, também, bolsas pelo programa PROUNI.

### **1.12.3 Política de Acessibilidade e Inclusão**

A constituição de uma política para pessoas com deficiências representa para o UNIPAC, o cumprimento dos próprios princípios que adota. Sendo mantida por uma Fundação de direito privado, sem fins lucrativos, tem no compromisso social o indicador e o estímulo para as suas ações e desenvolvimento nesta área.

Tendo como objetivo constante a execução do seu papel social, que assume ao considerar o interesse público e o teor de suas atividades, o UNIPAC promove oportunidades de inclusão social das pessoas com deficiência levando em conta a diversidade dos perfis que se apresentam à Instituição. Dessa forma, as políticas e programas dedicados especificamente a estes tendem não apenas a cumprir as exigências presentes na legislação vigente, mas, sobretudo visam oferecer um atendimento satisfatório à comunidade acadêmica.

Partindo dessas premissas, em 2016, através da Resolução CONAS n. 02/2016, foi criada a Política de Acessibilidade do UNIPAC que visa assegurar o cumprimento dos dispositivos legais e preconiza os referenciais da acessibilidade (MEC, 2013). Tem o objetivo de assegurar condições plenas de participação, ensino e aprendizagem, bem como garantir o acesso e permanência dos estudantes com necessidade de atendimento diferenciado.

A Política de Acessibilidade contempla 04 (quatro) áreas, a saber: arquitetônica, atitudinal, pedagógica e comunicacional, propondo medidas institucionais que garantam a inclusão de pessoas

com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade.

São objetivos da Política de Acessibilidade do UNIPAC:

- I. zelar pela aplicação da legislação sobre os direitos das pessoas com deficiência, bem como das normas técnicas e recomendações vigentes, nas ações, atividades e projetos promovidos e implementados pelos órgãos da do UNIPAC;
- II. incorporar transversalmente os conceitos e princípios da acessibilidade em todas as ações, projetos, processos de trabalhos e aquisições realizados na Instituição, para atendimento das demandas internas e da sociedade;
- III. implementar ações continuadas de inclusão social das pessoas com deficiência, de forma a lhes permitir o pleno exercício da cidadania no âmbito do UNIPAC;
- IV. permitir que as pessoas com deficiência tenham acesso aos ambientes, serviços e recursos materiais disponíveis na Instituição, eliminando barreiras físicas e arquitetônicas, com base no conceito de Desenho Universal (projeto para todos), e priorizando soluções passivas, inclusivas e sustentáveis que respeitem a integridade do Patrimônio Histórico e Arquitetônico da do UNIPAC;
- V. facilitar o acesso das pessoas com deficiência aos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, eliminando barreiras tecnológicas e de comunicação, promovendo a percepção, capacidade de operação, compreensão e robustez daqueles meios;
- VI. promover ações de capacitação de funcionários, para que possam conhecer e adotar novas práticas e tecnologias, a fim de garantir atendimento adequado às pessoas com deficiência;
- VII. promover ações de sensibilização do corpo funcional, difundindo uma cultura de inclusão no UNIPAC e contribuindo para eliminar o preconceito, a discriminação e outras barreiras atitudinais;
- VIII. incentivar a participação de funcionários com e sem deficiência no planejamento, execução e avaliação de ações inclusivas na Instituição;
- IX. avaliar periodicamente o desempenho das ações inclusivas implementadas na Instituição, adotando, se necessário, as medidas preventivas e corretivas cabíveis;
- X. contribuir para o acesso da pessoa com deficiência a postos de trabalho no UNIPAC;
- XI. estabelecer parcerias com outras instituições, sobretudo entes governamentais, para promover a cooperação técnica e o intercâmbio de conhecimentos e experiências, disseminar e compartilhar as melhores práticas em acessibilidade,

estimular e apoiar a implementação de ações voltadas à acessibilidade e à inclusão social das pessoas com deficiência;

- XII. divulgar as ações realizadas pelo UNIPAC para promover a acessibilidade e a inclusão social das pessoas com deficiência.

A atenção da Instituição para com pessoas com deficiências ou necessidades educacionais especiais começa antes mesmo da efetivação da matrícula. Com relação ao processo seletivo para o ingresso do aluno, a Comissão responsável disponibiliza para os candidatos com deficiências ou necessidades educacionais especiais as condições necessárias para a realização de suas provas. Assim, proporciona para os deficientes auditivos e visuais, funcionários que efetuem a leitura da prova ou provas ampliadas, de acordo com a demanda do candidato. Para aqueles que apresentam dificuldades de locomoção efetua o encaminhamento dos mesmos até as salas nas quais existe maior facilidade de acesso.

A seguir, um breve resumo de algumas ações realizadas pelo UNIPAC para favorecer a inclusão e a acessibilidade de sua comunidade acadêmica:

- I. Para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida: adequação e adaptação do acesso às dependências da Instituição. A instituição mantém em sua sede e polos as dimensões referenciais para deslocamento de pessoas; adota diferentes formas de comunicação (visual, tátil e sonora) e sinalização (permanente, direcional, de emergência).
- II. Para pessoas com deficiência visual: a Instituição disponibiliza, na Biblioteca um computador com programa específico instalado (Gnome ORCA) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos alunos, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O sistema Gnome ORCA é uma tecnologia assistiva, de código aberto e flexível, permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho. Além disso, foi instalado piso tátil nas dependências da Instituição e sinalização em braile.
- III. Para alunos com deficiência auditiva: visando atender o deficiente auditivo, tem como política estabelecer convênios com instituições que possuem profissionais intérpretes da língua de sinais - LIBRAS. Na ocorrência de demanda é disponibilizado Intérprete de LIBRAS ao aluno.

- IV. Nos cursos de graduação, bacharelado, a disciplina LIBRAS é ofertada como componente curricular optativo. As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino da LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais. Os aspectos metodológicos do ensino da Língua de Sinais como segunda língua preveem, ainda, atividades práticas para o ensino da mesma.
- V. para alunos com transtorno do espectro autista: a Instituição, em casos de comprovada necessidade, assegura ao candidato às condições adequadas à participação no processo seletivo. Sendo o candidato aprovado, é assegurado o direito à matrícula, bem como o direito a um acompanhante especializado, caso se faça necessário.
- VI. Para alunos com necessidades educacionais especiais: visando proporcionar as condições para acesso e a permanência desses, com o apoio do corpo docente e técnico administrativo, o UNIPAC envida esforços para oferta de materiais especializados, o uso de metodologias e atividades diversificadas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem e o apoio de tecnologias assistivas.
- VII. Para pessoas com deficiência auditiva e/ou baixa visão: o site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte.

O UNIPAC possui Plano de Garantia da Acessibilidade, elaborado por profissional

#### **1.12.4 Programa de Nivelamento**

O UNIPAC conta com um Programa Institucional de Nivelamento com o objetivo de oferecer ao acadêmico com dificuldades em acompanhar determinados componentes curriculares, as condições adequadas para a superação de suas dificuldades, especialmente no início do curso, permitindo que ele acompanhe o processo ensino-aprendizagem em sua plenitude.

O Programa de Nivelamento de Química e Português no UNIPAC visam ao aprimoramento intelectual e à vida acadêmica dos universitários, além de resgatar conteúdos até então não assimilados pelos alunos no Ensino Médio. Todos os cursos de graduação da Instituição oferecem o Programa de Nivelamento aos seus ingressantes.

### **1.12.5 Monitoria**

A realidade atual leva ao ensino superior um contingente de alunos com déficit do Ensino Médio, o que cria dificuldades acentuadas para os professores em seu desempenho docente e, mais grave ainda, leva os alunos com maior nível de dificuldades ao desestímulo, à insuficiência de aprendizagem e até à desistência do curso.

### **1.12.6 Ouvidoria**

A Ouvidoria é um canal de comunicação entre a IES e a comunidade acadêmica, através do qual o cidadão pode manifestar, democraticamente, sua opinião acerca dos serviços prestados pela Instituição. As pessoas podem se valer dela para fazer reclamações, denúncias, comentários, dúvidas, elogios e sugestões que possam melhorar o funcionamento da Instituição. A Ouvidoria relaciona-se diretamente com os órgãos envolvidos para a busca de soluções e respostas, em âmbito institucional e comunitário, aos que dela se servem.

São objetivos da Ouvidoria

- I. receber críticas, analisar as informações, reclamações, denúncias, sugestões, em relação às atividades da Instituição, encaminhadas pela comunidade;
- II. aperfeiçoar o processo democrático;
- III. apreciar a procedência das queixas;
- IV. agilizar o processo de análise e decisão das demandas recebidas;
- V. assegurar o direito de resolução do problema do usuário, mantendo-o informado do processo; e
- VI. sugerir medidas de ajustes às atividades administrativas, melhorando o desempenho Institucional.

A comunicação com a Ouvidoria é realizada por acesso virtual que fica disponível 24 horas e o retorno do solicitante deve ser dado em até 48 horas.

### **1.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

A autoavaliação ou avaliação interna no UNIPAC é coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), e tem como principal objetivo a identificação dos problemas, para corrigir possíveis deficiências e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do

ensino e da instituição como um todo. Para isso, são consideradas obrigatoriamente dez dimensões, contemplando: a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); a política para o ensino, investigação científica, pós-graduação e extensão; a responsabilidade social da instituição; comunicação com a sociedade; políticas de recursos humanos; organização e gestão; infraestrutura física; planejamento e avaliação; políticas de atendimento ao estudante; e a sustentabilidade financeira da instituição.

A Avaliação Institucional consiste em um processo permanente de elaboração de conhecimentos e de intervenção prática, que permite retroalimentar as mais diversas atividades da Instituição, durante todo o seu desenvolvimento e ocorre em dois momentos:

- I. Avaliação do docente, professor-tutor e tutor por disciplina (semestralmente, envolvendo coordenadores, docentes, professores-tutores, tutores e discentes);
- II. Avaliação do docente, professor-tutor, tutor presencial pelo coordenador de curso (semestral);
- III. Avaliação do tutor virtual pelo docente da disciplina (semestral);
- IV. Avaliação do coordenador de curso pelo docente, professor-tutor, tutor presencial e discente (semestral); e
- V. Avaliação Institucional Geral (de três em três anos, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, professores-tutores, coordenadores, Diretores, funcionários técnico-administrativos e tutores, egressos do curso, representantes da sociedade civil organizada).

A sistemática da avaliação institucional, com vistas à melhoria da qualidade é desenvolvida obedecendo aos seguintes princípios básicos:

- I. sensibilização de todos os segmentos da comunidade acadêmica para sua relevância;
- II. reconhecimento da legitimidade e pertinência dos princípios norteadores e dos critérios a serem adotados; e
- III. envolvimento direto de todos os segmentos da comunidade acadêmica na sua exceção e na implementação de medidas para melhoria do desempenho institucional.

Todos os segmentos, em igualdade de participação, se envolvem no processo respondendo a questionários, participando de entrevistas, analisando os aspectos positivos e negativos dos cursos, discutindo em grupo as debilidades e fortalezas do UNIPAC, também dando sugestões que provoquem a melhoria da sua qualidade.

Os instrumentos de coletas são diversificados na medida em que não aplica-se apenas questionários de percepção da comunidade acadêmica, mas também são analisados dados do perfil institucional, principalmente, sobre o corpo docente, discente, técnico-administrativo e tutorial e, na medida do possível, até da comunidade externa. Por esses instrumentos a Instituição identifica o perfil docente e tutorial, em geral e segmentado por curso, e da mesma forma para discentes e técnico-administrativos. São avaliados itens como: formação docente, titulação, experiência diversas (educação básica e superior, profissional não docente) experiência na modalidade à distância, perfil de formação da educação básica, faixa de renda, experiências culturais diversas e outros identificados por nossa CPA e detalhados em projeto próprio.

Os resultados da Avaliação Institucional são validados estatisticamente realizando o cruzamento dos dados coletados em diferentes segmentos. Em seguida é feito o retorno da avaliação a todos os segmentos envolvidos de tal forma que estes tenham conhecimento das recomendações de melhorias, cujo enfoque é a implementação de mudanças e projetos no sentido de alcançar as metas ali sugeridas.

O retorno dos resultados é feito através de:

- I. divulgação dos resultados gerais na unidade e nos cursos, inclusive, por meios eletrônicos;
- II. retorno individual dos resultados, aos professores e tutores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho (entregue pelo coordenador);
- III. reuniões com corpo administrativo ;
- IV. reuniões com corpo docente e tutorial; e
- V. informativo distribuído aos alunos quanto às melhorias efetivadas a partir da solicitação do corpo discente.

O UNIPAC instituiu o selo "Você avaliou, a CPA analisou e o UNIPAC melhorou" com o objetivo de destacar para a comunidade em seus ambientes as ações de melhorias efetivas promovidas a partir da percepção dos atores sociais.

A CPA, além dos relatórios institucionais, elabora relatórios segmentados para cada curso da Instituição que serão remetidos ao NDE com recomendações para processos decisórios. De posse

destas, é política institucional que cada NDE responda a esses relatórios com a realização de ações efetivas de melhoria no âmbito do seu curso.

Assim, o projeto de autoavaliação do UNIPAC tem grande abrangência nos diversos segmentos envolvidos no dia a dia da instituição, gerando indicadores que permitirão ao curso identificar suas potencialidades e suas oportunidades de melhoria, à luz dos eixos/dimensões previstos no SINAES, conforme a Lei nº 10.861/2004 e a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065/2014.

Os relatórios produzidos pela Ouvidoria, canal que possibilita a comunicação da instituição com a comunidade interna e externa, são utilizados para complementar o processo de autoavaliação. As opiniões da comunidade externa são também coletadas por meio do uso de aplicativo e redes sociais e, ainda, através de instrumentos de pesquisa.

As avaliações externas realizadas pelo MEC/INEP subsidiam o processo de autoavaliação do UNIPAC vez que os seus resultados possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos presenciais e a distância, bem como subsidiam a gestão da IES e dos cursos. Os resultados do questionário do estudante (ENADE), considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPC, são analisados, e as ações são empreendidas em busca de melhorias. O NUPEA também participa desse trabalho de análise.

### **1.16 Tecnologias de Informação e Comunicação ( TIC) no processo ensino aprendizagem**

A revolução tecnológica trouxe grandes avanços e impactos significativos no modo de vida das pessoas. Com a globalização e os avanços científicos e tecnológicos o mundo mudou seus processos e sua maneira de produzir, se comunicar e se informar.

Estas transformações há muito vêm impactando as pessoas e, conseqüentemente, o processo educativo, exigindo mudanças tanto na concepção de educação quanto nos meios para promovê-la. Na era da informação e comunicação as relações aluno/professor/instituição/família/sociedade estão em constantes transformações, se constituindo tema emergente na educação e, em função disso, as instituições de ensino vem se adaptando a este contexto.

O sucesso na aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's como forma de inovação e significação com vistas à qualidade do processo ensino-aprendizagem, passa também pela formação continuada dos professores e este, talvez, seja o desafio mais urgente na renovação da linguagem pedagógica.

É uma preocupação constante no UNIPAC a renovação tecnológica e a implantação das TIC's no processo ensino-aprendizagem, assim como a capacitação docente, reconhecendo que estas

proporcionam aos alunos e professores um ambiente de ensino aprendizagem mais interativo, conectado, dinâmico e integrador, auxiliando na construção de competências fundamentais para sua inserção em um mundo cada vez mais tecnológico.

Considerando isso, o UNIPAC oferece como Tecnologias da Informação e Comunicação em sua sede e polos de apoio presencial variados recursos como Ambiente Virtual de Aprendizagem; projetores multimídia; notebooks; aparelhos de DVD; caixas de som, sons portáteis; um parque de informática, incluindo 03 (três) laboratórios de Informática fixos, sendo 01 com 32 computadores, 1 com 26 computadores, 1 com 6 computadores que atendem as necessidades institucionais considerando os aspectos de equipamentos, normas de segurança, espaço físico, acesso à Internet, atualização de software, acessibilidade digital, acessibilidade física, condições ergonômicas, serviços, suporte e plano de atualização; terminais para pesquisa e consulta ao acervo na biblioteca da sede e dos polos.

Todos os laboratórios possuem controle de usuários e regras de firewall que possibilitam manter as configurações dos computadores e da rede imutáveis, evitando danos e economizando tempo de suporte. Os computadores contam com navegadores de Internet, leitores de PDF e ferramentas de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides. Os laboratórios possuem softwares específicos de utilização de determinados cursos, conforme necessidades pedagógicas; acesso à Internet do tipo wireless em todos os espaços da instituição; site institucional, perfil no Facebook e Instagram, além de um canal no YouTube para manter a proximidade entre a IES e a comunidade acadêmica; acessibilidade em LIBRAS no site institucional; e Biblioteca Virtual contendo diversos links para revistas eletrônicas e bibliotecas virtuais indicadas pelas coordenações de cursos juntamente com corpo docente: Domínio Público, SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde – BIREME e Portal Capes.

As Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs são aliadas importantes no processo de inclusão e acessibilidade ao ensino superior das pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Altista (Lei 12.764/2012), facilitando a remoção de barreiras nas comunicações.

O UNIPAC reconhece a importância dessas tecnologias no processo de acessibilidade, disponibilizando para seus alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, além daqueles recursos gerais, outros mais específicos como: computadores na biblioteca, sala de professores e laboratórios com o programa Gnome ORCA, que converte textos em áudio; intérprete de Libras para demandas especiais; projetor multimídia e ou TV em todas as salas de aula e laboratórios; ambiente virtual de aprendizagem (plataforma AVA) que propicia recuperação de conteúdos e revisão de aulas.

Os alunos do curso Biomedicina têm acesso a documentos acadêmicos em meio digital via Portal AVA.

### **1.19 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

*A avaliação é uma tarefa didática essencial para o trabalho docente (LIBÂNEO, 1991).*

Existem diversas concepções de avaliação da aprendizagem entre os estudiosos da área. Para o UNIPAC a avaliação deve ser considerada em uma perspectiva mais ampla, envolvendo a apreciação de aspectos qualitativos, não limitando-se somente a apreensão de conteúdos e tampouco aos resultados quantitativos obtidos pela aplicação de provas e testes. Devem cumprir as três funções didático-pedagógicas: diagnóstica, formativa e somativa:

Diagnóstica – ocorre antes e durante o processo de aprendizagem, visando agrupar alunos de acordo com suas dificuldades no primeiro momento, e no final, identificar se houve, ou não, progresso em relação à assimilação dos conteúdos.

Formativa – ocorre ao longo do processo de aprendizagem. Seu objetivo é a correção de falhas do processo educacional e a prescrição de medidas alternativas de recuperação das falhas de aprendizagem

Somativa - proporciona uma pontuação a partir dos conhecimentos e habilidades adquiridas. Tem função classificatória e seu objetivo é atribuir uma nota definitiva, tendo por base os níveis de aproveitamento que foram anteriormente estabelecidos.

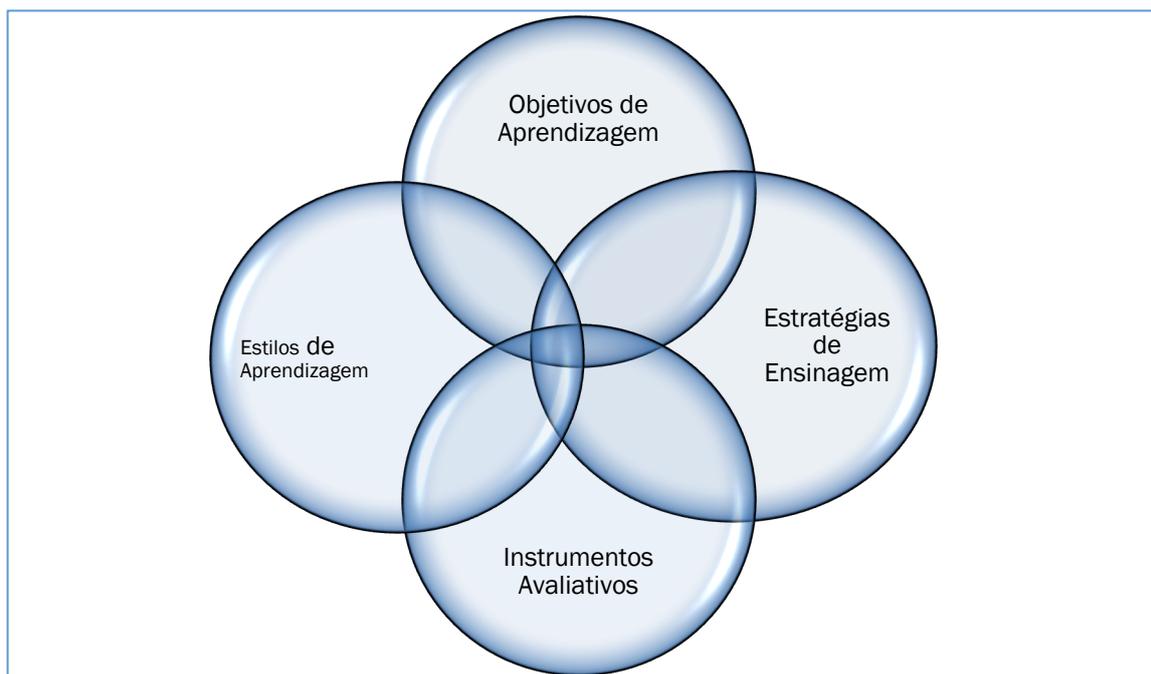
Não se considera a prova, embora não a exclua, como o único instrumento válido e confiável de avaliação, uma vez que existem outras possibilidades. A avaliação é definida como um procedimento sistemático e abrangente em que se utilizam múltiplos instrumentos, tais como: questionários, provas escritas, provas orais, portfólios, apresentações, trabalhos em grupo, auto avaliação, etc., para avaliar a trajetória acadêmica e pessoal do estudante.

Cada aluno tem um estilo de aprendizagem próprio, isto é, tem características próprias de como recolhe a informação e a processa através de componentes sensoriais como a audição, visão e tato. Podendo utilizar mais de um ou, de forma preferencial, apenas um deles.

Os professores do UNIPAC no planejamento e elaboração dos instrumentos avaliativos devem se atentar ao perfil dos alunos, aos diferentes estilos de aprendizagem e às necessidades educacionais especiais que porventura existam na turma.

Struyven, 2005 (citado por Garcia, 2009) defende que existe uma relação direta entre a avaliação e as formas de aprendizagem dos alunos da educação superior.

Figura 4 - Relação entre avaliação e formas de aprendizagem na educação superior



De modo amplo, pode-se afirmar que existe relação entre as formas de avaliação adotadas pelos professores e as atitudes de aprendizagem apresentadas pelos alunos na graduação. Diferentes tipos de avaliação tendem a determinar a atitude de aprendizagem dos estudantes. (STRUYVEN et al, 2005, apud GARCIA, 2009)

Com base nessa afirmativa o UNIPAC vem investindo na formação dos professores para que se rompa em definitivo com o padrão de avaliação voltada somente à classificação, tendo a nota como aspecto principal e modifiquem sua postura e atuação em sala de aula.

Ao final de cada atividade avaliativa o professor realiza uma análise pedagógica para identificar o desempenho da turma/aluno a partir das competências e habilidades previstas para a respectiva atividade. Os resultados dessa análise subsidiam a elaboração de ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas.

O *feedback* das atividades avaliativas é considerado também no UNIPAC como momento de aprendizagem pelo aluno e deve ocorrer em todas as atividades realizadas pelos alunos.

O sistema de verificação de rendimento nos estudos dos componentes curriculares presenciais do campus é regulamentado pelo Regimento Geral e por Resolução específica do CONAS.

É considerado aprovado em curso de graduação presencial o aluno que obtiver, concomitantemente, como resultado final 75% (setenta e cinco por cento) ou mais de frequência,

nas disciplinas e 60% (sessenta por cento) ou mais dos pontos distribuídos, sendo que as referidas apurações se dão em cada disciplina, ressalvados os componentes relacionados a seguir, cujo sistema de avaliação está disciplinado em regulamento específico: Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

No curso de Biomedicina, conforme Resolução CONAS n. 004/2018 o sistema de avaliação é organizado da seguinte forma:

- primeira etapa valendo 50 (cinquenta) pontos; e
- segunda etapa valendo 50 (cinquenta) pontos.

A forma de distribuição dos pontos, dentro de cada etapa avaliativa, é normatizada pela Direção Acadêmica, em articulação com os coordenadores de curso, devendo-se, para tanto, adotar instrumentos avaliativos diversificados, observando o previsto neste Regimento, inclusive, com a limitação de notas a serem aferidas, exclusivamente, por meio de provas dentro das etapas respectivas.

Para os alunos com necessidades especiais são disponibilizadas atividades avaliativas com o tamanho da fonte ampliada e compatível com leitor de tela; ampliação do tempo para alunos com deficiência intelectual, transtorno global do desenvolvimento e deficiência auditiva, e a flexibilidade de correção das avaliações.

Sempre que solicitado e, comprovada a necessidade, para realização de atividades avaliativas são disponibilizados profissionais especializados para acompanhamento dos alunos com necessidades educacionais especiais.

### **1.20 Número de vagas**

O curso de Biomedicina tem autorizadas 120 vagas anuais, com duas entradas semestrais e disponibiliza aos acadêmicos, salas de aulas ventiladas e adequadas à finalidade de ensino, com o quadro branco, equipamentos e estrutura para realização de aulas teóricas e outras atividades de ensino aprendizagem.

Existem espaços físicos comuns que favorecem a acessibilidade e amplitude para demanda do curso. O atendimento da coordenação acontece no período vespertino e noturno conforme a demanda de atendimento. Os atendimentos de secretaria acontecem nos horários matutino, vespertino e noturno e, além de uma secretaria geral, o curso conta com uma secretaria de apoio nas coordenadorias. O corpo docente do curso de Biomedicina conta com 31,6% de professores doutores, 52,6% mestres e 10,5% especialistas. Para atender a estrutura curricular do curso, estão disponibilizados 08 laboratórios para procedimentos técnicos para preparação das aulas,

regulamentos próprios, bem como normas de utilização e segurança, com objetivo de garantir seu bom funcionamento.

Os laboratórios de informática estão equipados com computadores e com acesso a internet e apresentam condições adequadas às finalidades a que se destinam, com dimensão, iluminação, ventilação, acessibilidade e limpeza que atendem a padrões adequados.

O número de vagas para o curso de Biomedicina está fundamentado em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino.

### **1.15 Atividades Práticas de Ensino para Áreas da Saúde**

As práticas de ensino do curso de Biomedicina estão implantadas de acordo com as DCN's. O curso juntamente com o corpo docente relaciona atividades teóricas e práticas utilizando-se dos laboratórios de ensino específicos e principalmente os campos de estágio.

Essas atividades práticas específicas da Biomedicina são desenvolvidas gradualmente desde o início do curso e possuem complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida. As práticas são realizadas, na maioria das vezes, no ambiente da própria instituição, e permitem aos docentes e discente o uso de recursos tecnológicos, a promoção e a prevenção da saúde e a capacitação para intervir nos diferentes processos de saúde.

Os estágios supervisionados também contemplam a realização das atividades práticas, momento em que o discente se torna responsável individualmente ou coletivamente pelas práticas biomédicas.

## **DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

### **2.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui órgão suplementar da estrutura do Curso de Biomedicina, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoramento sobre matérias acadêmicas, vinculado ao Colegiado do Curso, subsidiando as deliberações deste nos processos de acompanhamento, consolidação e atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN's e as novas demandas do mundo do trabalho.

O NDE é composto da seguinte forma:

- I. o Coordenador do Curso, como seu presidente; e
- II. pelo menos, mais 4 (quatro) professores pertencentes ao corpo docente do curso preferencialmente, garantindo-se a representatividade das áreas do curso e de docentes que participaram do projeto do curso.

Os professores membros do NDE atuam em regime de trabalho de tempo parcial ou integral (40 % em tempo integral) e 100%, possui titulação *stricto sensu*.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Biomedicina está regulamentado e foi implantado em junho de 2009. Atualmente é composto pelos seguintes professores:

#### QUADRO 2 - Composição do Núcleo Docente Estruturante

Professor (a)	Titulação	Regime de Trabalho
Deusângela Graçano Araújo	Mestre em Botânica	Integral
Edilene Bolutari Baptista	Doutora em Saúde	Integral
Fernando Teixeira Gomes	Doutor em Fisiologia Vegetal	Integral
Marcio Fernandes dos Reis	Mestre em Saúde Brasileira	Integral
Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes	Mestre em Ciências Biológicas	Parcial

#### 2.3 Atuação do Coordenador

A coordenação de curso é o órgão executivo, responsável pela gestão das atividades acadêmico-pedagógicas relacionadas ao ensino, extensão e iniciação científica, na sua esfera de competência, obedecidas as determinações da Direção do campus e as normas do Regimento. O Coordenador de Curso é designado por ato da Reitoria.

A Coordenação do Curso de Biomedicina é exercida atualmente pelo Professora Deusângela Graçano Araújo, Licenciada em Ciências Biológicas pela UFJF, Mestre em Botânica pela UFV, dedica 20 horas semanais às atividades de coordenação.

Atua no Ensino Superior há 25 anos, sendo que de 17/11/1998 a 17/11/2000 – Professora Substituta junto ao Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa – Viçosa/

MG, atuando nas disciplinas: Botânica Geral; Biologia dos Vegetais Inferiores, Biologia e Morfologia de Plantas; Anatomia das Espermatófitas.

No UNIPAC/Juiz de Fora, atua desde 01/08/2001 até a atual data nas disciplinas: Histologia Básica; Histologia aplicada a Veterinária; Histologia I e II; Histologia; Anatomia Vegetal; Botânica Econômica; Introdução a Biomedicina; Botânica, Histologia dos Sistemas, Embriologia e Histologia.

Na gestão do Ensino Superior, atua há 18 anos, desde março de 2005, como coordenadora do Curso de Biomedicina da UNIPAC/Juiz de Fora.

O coordenador do curso tem consciência de que não deve atuar somente como gestor de recursos e articulador, mas também como gestor de potencialidades e oportunidades internas e externas. Portanto, ele é o primeiro a favorecer e implementar mudanças que aumentem a qualidade do aprendizado contínuo pelo fortalecimento da crítica e da criatividade de todas as pessoas envolvidas no processo, ou seja, alunos, docentes, funcionários, corpo administrativo, corpo financeiro, entre outros. Cabe a ele, também, incentivar a produção de conhecimentos, neste cenário global de intensas mudanças, por meio da pesquisa, e animar a comunidade acadêmica, para implementar ações solidárias que concretizem valores de responsabilidade social, justiça e ética. Do coordenador espera-se o desenvolvimento de várias atividades capazes de articular todos os setores e fortalecer a coalizão do trabalho em conjunto, para incrementar a qualidade, legitimidade e competitividade do curso, tornando-o um centro de eficiência, eficácia e efetividade rumo à busca da excelência.

A relação do coordenador com os alunos, professores, tutores e equipe multidisciplinar é avaliada, semestralmente, por meio de questionário que compõe a autoavaliação da Instituição. Os seus resultados são analisados pela CPA e compartilhados com a Direção do Campus e com o próprio coordenador com vistas a subsidiar a elaboração de um plano de ação.

A Coordenação de Curso no UNIPAC tem representatividade assegurada nos conselhos superiores enquanto coordenador, docente e/ou técnico-administrativo:

- a) CONAS (Docentes, Discentes, Tutores e Técnico-administrativo);
- b) Colegiado de Curso (Docentes/tutores e Discentes);
- c) CPA (docentes, Discentes e técnico-administrativo);
- d) NDE (coordenador e docentes)

## **2.4 Regime de trabalho do coordenador de curso**

A coordenadora do Curso de Biomedicina atua em regime de trabalho integral.

O regime de trabalho da coordenadora possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores.

Compete à Coordenação se manter atenta ao bom andamento de curso, conciliando atendimento a docentes e discentes e à parte administrativa, que também é de sua competência exclusiva.

Destacam-se as seguintes atribuições do coordenador na gestão e condução do curso:

- I. dinamizar a filosofia educacional do curso e do UNIPAC;
- II. atuar como elemento de articulação entre Direção, professores, alunos do curso e mercado profissional da área;
- III. elaborar e/ou alterar o Projeto Pedagógico do Curso, bem como responder pela sua implementação, sempre com a colaboração do Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso e demais docentes, sob orientação da Direção Acadêmica;
- IV. zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais concernentes ao curso e aquelas emanadas dos colegiados superiores do UNIPAC;
- V. acompanhar a edição de normas educacionais e comunicar qualquer alteração referente ao curso às instâncias superiores para a tomada de decisões, se for o caso;
- VI. colaborar com a Direção e demais setores, na organização de processos de credenciamento ou credenciamento da Instituição e organizar o processo de reconhecimento ou renovação de reconhecimento do curso de graduação sob sua responsabilidade;
- VII. cooperar, na forma prevista nos instrumentos próprios, na aplicação de avaliações e diagnósticos sistemáticos, permanentes e participativos, especialmente, na Avaliação Institucional Interna realizada conforme periodização estabelecida, e na avaliação semestral dos docentes;
- VIII. assessorar a Direção do Campus sempre que se fizer necessário;
- IX. manter registro dos dados históricos dos cursos referentes às alterações curriculares, Planos de Aprendizagem e atividades desenvolvidas, sempre com cópia digital ao Diretor Acadêmico, bem como repassar a este toda a documentação quando encerrada suas atividades;
- X. avaliar os resultados das atividades pedagógicas, índices de aprovações em avaliações internas e externas, cientificando-se dos problemas surgidos para aferir a eficácia dos métodos aplicados e providenciar reformulações adequadas no curso, quando for o caso;

- XI. homogeneizar procedimentos e pronunciar-se acerca de todos os assuntos de natureza didático-pedagógica pertinentes ao curso, bem como supervisionar os planos de trabalho e os métodos de ensino aplicados pelos docentes, orientando-os sobre a execução e a seleção dos mesmos, e sobre o material didático a ser utilizado para assegurar a eficiência do processo educativo;
- XII. colaborar com a Direção e Secretaria do Campus no que tange ao cumprimento de calendário, prazo de entrega de notas e de Planos de Aprendizagem, assiduidade e pontualidade dos professores e, ainda, na organização de horários das aulas;
- XIII. zelar pelo constante aperfeiçoamento do pessoal docente, incentivando-o a participar de programas de treinamento e capacitação para manter em bom nível o processo educativo, possibilitando, assim, o acompanhamento da evolução do ensino no país;
- XIV. participar de programas de desenvolvimento institucional, prestar informações a alunos e professores e auxiliar na difusão de tecnologia específica para cumprir os propósitos do UNIPAC;
- XV. orientar os discentes, sempre que necessário, sobre as normas deste Regimento;
- XVI. zelar pela guarda e conservação dos bens sob sua responsabilidade, bem como cumprir e fazer cumprir normas internas de segurança, visando ao desenvolvimento das atividades;
- XVII. elaborar, em conjunto com o NDE, as políticas, diretrizes e normatização do estágio do curso, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares (quando houver), das estratégias e da abertura de frentes para sua realização, observada a legislação pertinente encaminhando, quando for o caso, ao Colegiado de Curso para aprovação;
- XVIII. promover a divulgação das atividades e dos objetivos do curso, da Missão e dos Valores do UNIPAC;
- XIX. gerenciar o curso, de modo geral, nas suas funções específicas, em colaboração com a Direção do Campus;
- XX. orientar os docentes recém-contratados, especialmente na adequação dos conteúdos dos componentes sob a sua responsabilidade, para atingir o perfil previsto para o egresso do curso;
- XXI. adequar o acervo bibliográfico ao Projeto Pedagógico do Curso considerando a sustentabilidade financeira.

A Coordenação realiza reuniões com os representantes de turma, marcadas com antecedência. Os discentes e docentes, de modo geral, têm amplo acesso à Coordenação do Curso.

## **2.5 Corpo docente: titulação**

Em cumprimento à missão e valores do UNIPAC as matrizes curriculares dos cursos de graduação do UNIPAC são organizadas para promover a relação entre as teorias essenciais e a prática profissional, a fim de formar os egressos com as competências necessárias para atenderem às demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Os conteúdos curriculares são planejados por meio de ação colaborativa da coordenação de curso, NDE e equipe multidisciplinar e contam com o apoio do corpo docente que colaboram ainda na indicação de bibliografia atualizada e coerente com o perfil do egresso e conteúdos curriculares.

O corpo de docentes do UNIPAC é constituído por profissionais com qualificação e experiência profissional necessária para mediar o ensino-aprendizagem em ambiente presencial e virtual de aprendizagem.

A gestão dos percentuais de titulação e de regime de trabalho dos docentes fica a cargo do coordenador de curso e do NDE, respeitadas as exigências da legislação educacional, os objetivos e especificidades do curso, o mercado de trabalho e a sustentabilidade financeira do curso. A seleção do corpo docente é realizada por meio de banca.

Na seleção e contratação de docentes, além dos aspectos relacionados acima, é considerada a relação entre a experiência profissional e o perfil profissiográfico do egresso expresso no PPC. Respeitados os princípios mencionados busca-se manter equilíbrio entre a experiência profissional e a formação acadêmica dos docentes.

Os docentes são avaliados semestralmente e os resultados das avaliações são minuciosamente analisados pela CPA e Coordenação de Curso. O retorno individual dos resultados é feito pelo coordenador de curso para os professores e tutores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho. As principais questões que avaliam o desempenho do professor em sala de aula consideram se as metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os alunos a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas; se os Planos de Aprendizagem são cumpridos em seus objetivos, conteúdos, atividades e avaliação; se o professor demonstra domínio dos conteúdos, clareza e objetividade em suas explicações e faz o encadeamento dos assuntos abordados em suas aulas; se o professor utiliza tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino; se após a correção das avaliações é

dado *feedback* aos alunos; se as avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados; se os trabalhos e/ou atividades da disciplina exigem do aluno consulta a diversas fontes de pesquisa (livros, sites, blogs, pesquisas de campo e outras); e se o professor apresenta exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada nas diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional e se mantém atualizado com relação à interação conteúdo e prática.

A partir de 2018-02 o processo de Autoavaliação do UNIPAC foi reformulada e foram realizadas alterações no processo de gestão do corpo docente dos cursos de graduação. Os resultados das avaliações passaram a subsidiar o plano de ação do coordenador e do NDE para melhoria do desempenho acadêmico.

O professor ao elaborar o Plano de Aprendizagem do componente curricular deve relacionar todas as aulas previstas para o semestre, o conteúdo a ser ministrado em cada uma, as respectivas competências e habilidades, considerando o perfil do egresso e as DCN's do curso, as estratégias de ensinagem e o material de estudo. Esse planejamento prévio lhe possibilita prever também a interdisciplinaridade entre os conteúdos a serem trabalhados e com outras disciplinas.

## 2.6 Regime de trabalho do corpo docente do curso

O corpo docente do curso Biomedicina possui regime de trabalho adequado às exigências e permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem.

O curso de Biomedicina possui um corpo docente com 19 professores, conforme quadro demonstrativo abaixo que retrata os percentuais de regime de trabalho.

**QUADRO 3 - Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso**

DOCENTE	REGIME DE TRABALHO			TOTAL
	Integral	Parcial	Horista	
DOUTORES	02	01	03	<b>06</b>
MESTRES	03	03	05	<b>11</b>
ESPECIALISTAS	0	0	02	<b>02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>05</b>	<b>04</b>	<b>10</b>	<b>19</b>

O docente tem, entre outras atribuições estatutárias, ministrar aulas e conteúdos curriculares, elaborar o Plano de Aprendizagem, elaborar e corrigir as atividades avaliativas. Os professores contratados em de tempo integral podem atuar em trabalhos de extensão, planejamento, avaliação, gestão e outros.

No início de cada semestre letivo é realizada reunião entre a direção, coordenação de curso e docentes para apresentação de informações pedagógicas e institucionais; discussão de propostas e orientação para elaboração do planejamento docente. São também realizadas capacitações docentes através de workshops, oficinas e outras modalidades.

No UNIPAC o docente tem representação nos seguintes órgãos colegiados:

- a) CONSUN - órgão consultivo e deliberativo superior do UNIPAC;
- b) CONAS - órgão de orientação, coordenação e supervisão do ensino, da iniciação científica e da extensão em todo o UNIPAC
- c) Colegiado de Curso – órgão consultivo, normativo e deliberativo em questões referentes às atividades de ensino, extensão e iniciação científica, podendo ser ouvido pela Direção do Campus, sempre que necessário.

O corpo docente tem ainda participação na Comissão Própria de Avaliação (CPA) e no Núcleo Docente Estruturante (NDE).

A Instituição acompanha o trabalho docente de diversas formas, quais sejam: Plano de Aprendizagem, Ouvidoria, Avaliação Docente, Grupos Focais com os discentes, análise dos resultados dos alunos. Os resultados dessas análises estão registrados e compõem a pasta individual do professor. Ademais, tais resultados são insumos que subsidiam o planejamento da gestão do curso e do UNIPAC com vistas à proposição de ações de melhoria.

## **2.7 Experiência profissional do docente**

O curso de Biomedicina, modalidade presencial, mantém o seu quadro docente de forma a atender as exigências legais referentes à experiência profissional, sendo que, dos 19 professores atuantes no curso, em média 42% possui experiência profissional em outras atividades fora da docência conforme se verifica no quadro 10:

**QUADRO 4 - Experiência Profissional dos Professores do Curso**

Nome	Graduação	Especialização(titulação)	Experiência (em anos)
Anna Marcella Neves Dias	Fonoaudiologia	Mestrado	21
Carolina dos Santos Fernandes da Silva	Ciências Biológicas	Doutorado	03
Danielle Cristina Zimmermann Franco	Farmácia	Doutorado	02
Deusângela Graçano Araújo	Ciências Biológicas	Mestrado	0
Edilene Bolutari Baptista	Farmácia	Doutorado	04
Fernando Teixeira Gomes	Ciências Biológicas	Doutorado	0
Giuliano Reder de Carvalho	Farmácia	Mestrado	04
Harleson Lopes de Mesquita	Farmácia	Mestrado	07
Hugo Vieira Fajardo	Médico Veterinário	Mestrado	11
Joana Darc Souza Chaves	Química	Doutorado	20
José Michel de Lima Machado	Biomédico	Especialista	10
Luciana Guimarães	Fisioterapeuta	Especialista	22
Marcela Melquíades de Melo	Nutrição	Doutora	10
Marcio Fernandes dos Reis	Fisioterapeuta	Mestrado	18
Marcos Eduardo dos Santos	Administração	Mestrado	03
Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes	Ciências Biológicas	Mestrado	0
Petrônio Granato de Souza	Ciências Sociais	Mestrado	11

Raphael Vasconcelos	Silveira	Fisioterapia	Mestrado	15
Sérgio Jorge Guedes	Augusto	Engenheiro Civil	Mestrado	28

Eles atuam em diferentes cenários profissionais do mundo do trabalho como biomédico esteta, engenheiro, fisioterapeuta, fonoaudióloga, médico veterinário patologista e nutricionista que contribuem para a apresentação de exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, bem como para sua atualização contínua em relação às constantes e diversificadas demandas do mundo do trabalho.

O contexto da educação superior não comporta em seu seio um ensino tradicional amparado em pressupostos do aluno recipiente. As constantes transformações nos impelem à valorização dos princípios andragógicos, “como a autonomia do sujeito da aprendizagem, a valorização da experiência pessoal no processo educativo, a aprendizagem compartilhada entre os aprendizes e o professor facilitador, como ingredientes para qualificarem o ensino superior”. (VOGT, 2007, p. 72)

O professor assume o papel de mediador no processo de aprendizagem. O UNIPAC, para fazer frente às exigências atuais, oferece cursos de capacitação pedagógica com o objetivo de capacitar os seus docentes para o uso de metodologias numa concepção crítico-reflexiva, que relacionem a teoria e prática e busquem conduzir os discentes a novos contextos, relacionando-os às experiências da prática profissional.

## 2.9 Experiência no exercício da docência superior

Os docentes do curso possuem experiência no exercício da docência superior que lhes permitem promover ações e identificar as dificuldades dos alunos, expondo o conteúdo em linguagem acessível e aderente ao perfil das turmas e apresentando exemplos contextualizados. Os docentes têm capacidade para elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldade, bem como realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas. O Curso de Biomedicina possui um total de 19 professores, todos com experiência de magistério superior, conforme se verifica do quadro 11.

## QUADRO 5 - Experiência no Exercício da Docência Superior

DOCENTE	TEMPO DE EXERCÍCIO NA DOCÊNCIA SUPERIOR (em anos)
Anna Marcella Neves Dias	21
Carolina dos Santos Fernandes da Silva	13
Danielle Cristina Zimmermann Franco	08
Deusângela Graçano Araújo	25
Edilene Bolutari Baptisa	17
Fernando Teixeira Gomes	20
Giuliano Reder de Carvalho	18
Harleson Lopes de Mesquita	18
Hugo Vieira Fajardo	09
Joana Darc Souza Chaves	16
José Michel de Lima Machado	06
Luciana Araújo Guimarães	18
Marcela Melquíades de Melo	06
Marcio Fernandes dos Reis	20
Marcos Eduardo dos Santos	18
Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes	19
Petrônio Granato de Souza	21
Raphael Silveira Vasconcelos	15
Sérgio Augusto Jorge GuedeS	22

### 2.12 Atuação do colegiado de curso

A atuação do Colegiado do curso de Biomedicina está regulamentada e institucionalizada, possui representatividade dos segmentos docente, tutorial e discente:

- I. Coordenador de Curso, como presidente;
- II. 30% (trinta por cento) dos docentes do Curso com regime de trabalho de maior duração;
- III. 1 (um) representante dos tutores; e

- IV. 1 (um) representante do corpo discente do curso. - o representante discente tem mandato de 2 (dois) semestres consecutivos o qual poderá ser renovado por igual período.

O Coordenador de Curso é também Presidente do Colegiado. As reuniões ocorrem ordinariamente, 1 (uma) vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente, sendo suas reuniões e as decisões associadas registradas em atas, que após aprovação são assinadas pelos presentes e arquivadas para fins de registro documental da coordenação do curso. Na ata da reunião deve constar, além da pauta e deliberações, a indicação dos responsáveis pelos encaminhamentos/execução dos processos e o prazo final para apresentação da conclusão da atividade. No Google Drive, após o término de cada reunião, é disponibilizada planilha para acompanhamento das execuções e contribuições de outros membros do Colegiado, não responsáveis diretamente pela ação, caso seja necessário.

Esse procedimento é realizado para as reuniões ordinárias e extraordinárias, que acontecem pelo menos 01 vez a cada semestre, onde são discutidos os assuntos referentes a: horário de aulas teóricas e práticas, biosegurança nos laboratórios, compra de materiais de consumo, organização de visitas técnicas, atividades de extensão, atividades complementares, projetos de extensão, e outros assuntos pertinentes.

O Colegiado do Curso pauta suas ações no Regimento Geral do UNIPAC e tem como finalidade maior fazer cumprir o Projeto Pedagógico do Curso cuidando para que os objetivos previstos sejam de fato alcançados em conformidade com o perfil de egresso estabelecido no PPC, no PDI e em consonância com as DCN's.

Semestralmente o Colegiado realiza a sua autoavaliação para implementação ou ajuste de práticas de gestão. A autoavaliação tem como base as atribuições definidas em Estatuto e Regimento da Instituição.

## **2.16 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica**

As políticas e as práticas de iniciação científica, inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural são elementos constitutivos do UNIPAC. A iniciação científica revela-se como um princípio educativo, formativo e científico, que é fomentado centrando-se na produção do conhecimento e na sua aplicação, de modo a estreitar a relação da Instituição com a sociedade.

O UNIPAC promove ações de incentivo à difusão das produções acadêmicas, sejam elas científicas, didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas ou culturais.

Quadro 6 - Produção científica, cultural, artística ou tecnológica dos docentes do curso

Nome	CPF	Titulação Máxima	Regime de trabalho	Vínculo empregatício	Tempo de vínculo com o curso (m = meses)	Docente com formação/capacitação/experiência pedagógica? (sim ou não)	Artigos publicados em periódicos científicos (dos últimos 3 anos)		Livros ou capítulos em livros publicados (dos últimos 3 anos)		Trabalhos publicados em anais (dos últimos 3 anos)		Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados (dos últimos 3 anos)		Propriedade intelectual (dos últimos 3 anos)		Projetos e/ou produções técnicas e culturais (dos últimos 3 anos)	Produção didático-pedagógica relevante, publicado ou não (dos últimos 3 anos)
							na área	em outras áreas	na área	em outras áreas	completos	resumos	publicados (dos últimos 3 anos)	registrado	depositado			
Anna Marcella Neves Dias	032.729.206-76	Mestrado	Integral	CLT	156	SIM	0	13	0	0	0	01	0	0	0	0	24	0
Carolina dos Santos Fernandes da Silva	012.541.246-08	Doutorado	Horista	CLT	162	SIM	0	03	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Danielle Cristina Zimmermann Franco	081.451.066-30	Doutorado	Horista	CLT	84	SIM	8	0	17	0	0	18	0	0	0	0	0	0

Deusângela Graçano Araújo	597.341.756-53	Mestrado	Integral	CLT	216	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	07	0
Edilene Bolutari Baptisa	039.380.766-58	Doutorado	Integral	CLT	204	SIM	05	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0
Fernando Teixeira Gomes	452.173.516-91	Doutorado	Parcial	CLT	174	SIM	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Giuliano Reder de Carvalho	058.961.946-25	Mestrado	Horista	CLT	216	SIM	1	0	0	0	0	04	0	0	0	0	0	0
Harleson Lopes de Mesquita	005.748.526.-70	Mestrado	Integral	CLT	216	SIM	2	0	01	0	02	0	01	0	01	0	0	02
Hugo Vieira Fajardo	014.387.036-00	Mestrado	Horista	CLT	94	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Joana Darc Souza Chaves	926.685.856-00	Doutorado	Horista	CLT	125	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05	0
José Michel de Lima Machado	061.630.656-38	Especialista	Horista	CLT	72	Sim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luciana Araújo Guimarães	033.750.176-93	Especialista	Horista	CLT	60	SIM	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcela Melquíades de Melo	080.797.256-83	Doutorado	Horista	CLT	70	SIM	0	1	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0

Marcio Fernandes dos Reis	046.635.636-60	Mestrado	Integral	CLT	240	SIM	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcos Eduardo dos Santos	992.414.396-53	Mestrado	Integral	CLT	130	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes	032.316.856-64	Mestrado	Parcial	CLT	197	SIM	25	0	1	0	0	13	0	0	0	0	13	0
Petrônio Granato de Souza	840.522.876-49	Mestrado	Parcial	CLT	216	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raphael Silveira Vasconcelos	065.038.666-31	Mestrado	Parcial	CLT	180	SIM	01	08	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Sérgio Augusto Jorge Guedes	382.325.456-15	Mestrado	Horista	CLT	156	SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## **DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA**

### **3.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral**

Os espaços de trabalho para docentes em Tempo Integral viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atendem às necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados, garantem privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

A sala dos docentes em tempo integral possui aproximadamente 70 m<sup>2</sup> dividida em 12 gabinetes, em funcionamento no período da manhã, tarde e noite. É acessível para indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida e apresenta 12 mesas, 36 cadeiras, 12 computadores, 1 quadro de avisos, 1 lixeira, 1 escaninho com 4 portas e rede *Wi-fi*.

### **3.2 Espaço de trabalho para o coordenador**

O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possui equipamentos adequados, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

A sala de aproximadamente 90m<sup>2</sup> é dividida em 7 gabinetes de coordenação dos cursos, funcionando no período da manhã, tarde e noite. O gabinete da coordenação do curso de Biomedicina apresenta aproximadamente 7m<sup>2</sup>, acessível a indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida, uma mesa, dois armários, 3 cadeiras, um telefone e um quadro de avisos. Possui ainda 1 *Router Wireless* para acesso à Internet.

### **3.3 Sala coletiva de professores**

A sala coletiva de professores viabiliza o trabalho docente, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados para o quantitativo de docentes, permite o descanso e atividades de lazer e integração e dispõe de mobiliário para a guarda de equipamentos e materiais.

A sala tem aproximadamente 70m<sup>2</sup>, em funcionamento nos períodos da manhã, tarde e noite, acessível a indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida. Apresenta 2 ventiladores, 2 computadores com acesso à Internet e rede “wireless”, 4 arquivos de aço com 24 divisórias, 4 mesas de reunião, 23 cadeiras, 1 quadro de avisos, 1 bebedouro, 1 aparador para café, 2 mesas de computadores,

1 sofá de 2 lugares, 1 porta toalha, 1 porta copos, 2 caixas de madeira para devolução de controle de data show, 1 relógio de ponto.

### **3.4 Salas de Aula**

As salas de aula possuem 70 metros quadrados com capacidade de 60 alunos, acessível a indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida,

Apresentando manutenção periódica, conforto, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação, como apresentador multimídia, quadro branco e ventiladores adequados às atividades a serem desenvolvidas e flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem.

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

A estrutura tecnológica atende às necessidades Institucionais tendo em vista a capacidade de armazenamento e segurança das informações, capacidade de processamento, tecnologia aplicada em diversas áreas da instituição, seguridade de disponibilidade, estabilidade da rede elétrica, redundância e contingência de serviços, acordo de nível. Normas como a ISO 20000 norteiam os serviços tecnológicos para que haja excelência na entrega do produto final ao usuário.

#### **Servidores e disponibilidade 24 x 7**

Com o objetivo em manter os sistemas e aplicações disponibilizados 24 horas por dia e 7 dias por semana, o UNIPAC possui servidores de alta capacidade, baseado em sistemas de Alta Disponibilidade - HA (High Availability) em plataformas redundantes.

A sala dos servidores é ampla e devidamente refrigerada. Aparelhos de ar condicionado funcionam em tempo integral contando com um sistema de redundância e centrais de alerta caso a temperatura da sala ultrapasse um limite pré-estabelecido.

#### **Backup**

Os backups da infraestrutura são feitos diariamente de forma automatizada em “storage” em rede local e sincronia no Google Cloud.

#### **Internet e disponibilidade 24 X 7**

O UNIPAC conta com links de acesso à Internet de alta velocidade, com transmissão por meio de fibra ótica, links estes dedicados e com um sistema de redundância de sinal que garante acesso à Internet 24 x 7. Sendo 1 link de 20Mb, utilizado pela rede administrativa e outros dois de 50Mb. Serviços de “load balance” são adotados, garantindo que cada usuário tenha uma navegação confortável e que atenda toda sua demanda.

Os usuários têm acesso a rede mundial tanto por meio dos computadores ligados à rede cabeada quanto à rede sem fio, disponibilizada por serviço de “hostpot” distribuída via “Mikrotik” e pontos de acesso que garantem cobertura em todo o campus, garantindo o acesso a quaisquer recursos da Internet. A rede sem fio ainda permite a conexão à Internet de visitantes da IES.

### **Acordo de Nível de Serviço - SLA**

Para a contribuição na execução da estratégia da Instituição, há a necessidade da previsão de Service Level Agreement (SLA), ou Acordos de Nível de Serviço, dos serviços de TI ofertados pelo UNIPAC, seguindo a norma ABNT NBR ISSO-IEC 20000-1.

Os Acordos de Nível e Serviço - SLA são previstos para os serviços internos e compactuado com fornecedores prestadores de serviços e TI externos. Tais acordos são parte integrante e podem ser verificados no plano de contingência, redundância e expansão do UNIPAC.

### **Segurança da Informação**

Para segurança, confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade da rede e dos dados, é utilizado um servidor de Firewall físico de rede que gerencia todos acessos da rede, restringindo e liberando acessos através de IP e portas, antivírus sempre atualizado, balanceamento de rede, bloqueios e liberações de acessos que asseguram consulta a conteúdos que condizem com os fins da Instituição. Há uma separação física e lógica via cabeamento, switches, firewall e VLANs dos links de Internet para o corpo administrativo, discente e docente, o que contribui para a segurança do tráfego de dados da rede.

Os sistemas disponibilizados pelo UNIPAC utilizam-se de criptografias com objetivo de evitar a leitura de dados por terceiros ou pessoas não autorizadas, os sites possuem certificação SSL garantindo a privacidade e integridade dos dados e das aplicações que se comunicam pela Internet.

Todos os processos de desenvolvimento são inicialmente realizados em ambiente de testes e mantido por meio de um sistema de controle de versões – GIT, de modo a se ter um sistema de controle de versão distribuído, seguro e flexível.

Os serviços de disponibilização de conteúdos para alunos são contratados de terceiros, e possuem garantia de acordo de nível de serviço – SLA, tanto no que se refere a estrutura de armazenamento quando dos serviços de ambiente e banco de dados. A IES utiliza as plataformas virtuais Moodle e Learnpress, ambas hospedadas em servidores em nuvem que garantem o acesso *full time* para a população discente e docente da instituição.

### **Plano de Contingência**

O Plano de contingência é um planejamento de respostas e procedimentos a serem adotados em situação de crise, para a mitigação dos efeitos negativos e restabelecimento do cenário anterior à crise.

Visando a agilidade e segurança para evitar estes riscos e crise, existe um plano de contingência que abrange a infraestrutura tecnológica. Esse plano tem como objetivo reduzir os impactos e danos caso enfrente algum problema. O plano de contingência foi criado a partir da análise de risco e de chamados advindos do sistema de HelpDesk, que orientou as ações de prevenção e ação das maiores frequências de problemas que impactam na área de infraestrutura: necessidade de manutenção e instalação de hardwares, falhas técnicas, suporte na utilização dos sistemas, entre outros.

### **Infraestrutura e Execução e Suporte**

A capacidade em oferecer serviços tecnológicos com qualidade aos alunos e funcionários do UNIPAC, depende de uma infraestrutura tecnológica sólida, baseando nos princípios da segurança da Informação.

Para atender as necessidades institucionais observando especificamente naquilo que se refere à disponibilidade de serviços previstos, assim como meios apropriados para a oferta e para prevenir, evitar falhas, instabilidade, inoperância, restabelecer e recuperar serviços tecnológicos disponibilizados, problemas de acesso e demais dúvidas, o UNIPAC conta com uma equipe de sustentação da infraestrutura de execução e suporte.

O conjunto da equipe é preparada para atuar no desenvolvimento de pequenas aplicações, gerenciamento dos servidores e serviços, na manutenção de equipamentos, redes física e de internet, instalação e atualização de softwares, monitoramento de disponibilidade de serviços em tempo real, backup, banco de dados, prontos para agir em casos de falhas físicas e lógicas, além de suporte ao usuário, problemas de acesso, dificuldades de navegação e demais dúvidas.

A infraestrutura de execução e suporte atende as necessidades institucionais, contando com funcionários capacitados e atualizados. A reciclagem e treinamento são feitos constantemente, visando a excelência da oferta dos serviços previstos e suporte aos usuários.

Há plano de contingência, redundância e expansão nos quais constituem um conjunto de medidas, procedimentos e ações a serem executadas em caráter preventivo ou emergencial.

O Plano de Contingência, redundância e expansão do UNIPAC visa a garantia da qualidade e entrega dos serviços prestados pelo UNIPAC e é o documento norteador para que a equipe de sustentação da infraestrutura de execução e suporte possa trabalhar e executar suas funções para o atendimento das necessidades institucionais.

O parque tecnológico conta com cerca de 130 computadores dos quais 87 equipamentos são destinados exclusivamente para alunos, além de 43 computadores disponíveis em sala de aula como recursos didáticos.

A infraestrutura tecnológica conta com 3 links de internet de alta velocidade, em funcionamento redundante que garante disponibilidade de acesso à rede Internet e funcionamento 24x7.

É utilizado programas de monitoramento e inventariado de computadores para levantamento relativos aos equipamentos, rede, softwares e hardware. Dessa forma é possível atuar mais rapidamente caso seja necessária a troca do equipamento, além de remoção, instalação ou manutenção de softwares diversos.

A equipe de manutenção e suporte ainda conta com equipamentos em status de reserva e backup, que podem ser utilizados quando da necessidade de substituição emergencial de computadores, que podem ser customizados conforme o perfil do usuário e setor para onde serão destinados.

Normas e políticas são aplicadas para a manutenção e conservação de equipamentos, suporte ao usuário, instalação de infraestrutura, aquisição de equipamentos, dentre outros pontos relativos à execução dos serviços da equipe de infraestrutura e suporte.

### **Plano de Expansão e Atualização dos Equipamentos**

O UNIPAC possui um plano de expansão e atualização de equipamentos. A expansão da infraestrutura tecnológica se baseia nas metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional e no planejamento do orçamento anual estabelecido pela Entidade Mantenedora, envolvendo a compra de equipamentos, softwares e mobiliários e redimensionamentos de espaços existentes.

Para o orçamento anual, os diretores das faculdades, articulado com as Coordenações de curso, ao final de cada ano, especificam os equipamentos necessários a serem adquiridos no ano seguinte e caso necessário solicitam o apoio de um técnico especializado à Entidade Mantenedora.

A atualização e expansão de equipamentos para as atividades do UNIPAC e seus cursos não previstas no orçamento anual é feita a partir do pedido do setor de TI ou coordenações de cursos, mediante a aprovação da Pró-reitoria de Ensino, Assuntos Acadêmicos e Institucionais e pelo setor financeiro.

O pedido de aquisição de novos recursos para os Laboratórios também pode ser feito pelos professores perante às coordenações, que devem justificar a utilidade do referido equipamento para sua(s) disciplina(s).

As tecnologias a serem utilizadas pelo UNIPAC são sempre analisadas e testadas tornando seguras e eficazes às atividades, em especial o ambiente virtual de aprendizagem, o sistema de controle e registro acadêmico e os equipamentos para interação com os alunos. A tecnologia de hardware e software está presente em vários setores e é utilizada para agilizar e melhorar a qualidade das atividades acadêmicas e institucionais nas atividades presenciais e EaD.

Tendo em vista que os equipamentos de informática se tornam rapidamente obsoletos, o hardware dos setores e Laboratórios são atualizados de acordo com a necessidade. A atualização consiste na troca de um ou mais componentes do computador por componentes de melhor desempenho.

A aquisição/expansão de novos hardwares para alguns setores como a Biblioteca e os Laboratórios de Informática, está vinculada à quantidade de alunos matriculados na instituição e necessidades de cada curso. No caso de criação de novos cursos, setores ou ampliação de algum, o responsável pelo TI deverá indicar a quantidade e capacidade dos referidos recursos a serem instalados em cada um.

A ampliação e melhoria da rede de informação do UNIPAC leva em conta a demanda apresentada face à abertura de novas turmas dos cursos existentes e daqueles a serem criados, bem como as atividades realizadas de forma remota. Há um plano anual orçamentário que prevê investimentos em equipamentos, programas, softwares e tecnologias educacionais informatizadas.

A instituição, portanto, tem previsto a atualização e expansão de equipamentos envolvidos nas atividades dos cursos presenciais e a distância e faz a previsão de recursos específicos para essa finalidade, demonstrando plena capacidade para sua execução. Os recursos necessários para a expansão e atualização de equipamentos, serão supridos com recursos provenientes da receita distribuídos conforme critérios estabelecidos pela Mantenedora, após a solicitação da Instituição e atendendo ao planejamento existente.

A atualização e expansão tecnológica é o caminho mais seguro para a garantia do desenvolvimento das atividades do UNIPAC.

### **Recursos de Tecnologias de Informação e Comunicação**

A revolução tecnológica trouxe grandes avanços e impactos significativos no modo de vida das pessoas, com a globalização e os avanços científicos e tecnológicos o mundo mudou seus processos e sua maneira de produzir, se comunicar e se informar.

Essas transformações há muito vêm impactando as pessoas e, conseqüentemente, o processo educativo, exigindo mudanças tanto na concepção de educação quanto nos meios para promovê-la. Na era da informação e comunicação as relações aluno/ professor/instituição/família/sociedade estão em constantes transformações, se constituindo tema emergente na educação e, em função disso, as instituições de ensino vem se adaptando a este contexto.

O sucesso na aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs como forma de inovação e significação com vistas à qualidade do processo ensino-aprendizagem, passa também pela formação continuada dos professores e este, talvez, seja o desafio mais urgente na renovação da linguagem pedagógica.

É uma preocupação constante no UNIPAC a renovação tecnológica e a implantando das TICs no processo ensino-aprendizagem, assim como a capacitação docente, reconhecendo que estas proporcionam aos alunos e professores um ambiente de ensino aprendizagem mais interativo, conectado, dinâmico e integrador, auxiliando na construção de competências fundamentais para sua inserção em um mundo cada vez mais tecnológico.

Considerando isso, o UNIPAC conta com Tecnologias da Informação e Comunicação em sua sede e polos de apoio presencial com variados recursos.

Se tratando a tecnologia da informação para as ações acadêmico-administrativas, o Unipac conta com o ERP Totvs RM - Enterprise Resource Planning ou Sistema Integrado de Gestão Empresarial, um sistema robusto líder no mercado brasileiro. O Totvs RM integra diversos módulos e atividades como Registro Acadêmico, Financeiro, RH e Fiscal do UNIPAC.

O UNIPAC conta com uma plataforma virtual e inovadora, a Secretaria Digital, criada para racionalizar e padronizar procedimentos técnicos e administrativos adotados na efetivação de registro e guarda de documentos que envolve a gestão diária da administração da Faculdade, professores e alunos. A Secretaria Digital é basicamente uma ferramenta de gestão de documentos, onde através de um serviço de digitalização e a ferramenta de gestão online, armazena toda a documentação dos alunos de forma segura e de fácil acesso permitindo consultas rápidas e eficazes aos documentos.

Após a digitalização, os documentos são indexados e conferidos para que seja armazenado em classificações de acordo com cada tipo de documento, e para cada classificação são atribuídos campos de pesquisa para fácil recuperação e visualização dos mesmos.

A Secretaria Digital atende as exigências da Portaria de nº 315, de 04 de Abril de 2018 do Ministério da Educação – MEC.

Para atendimento e suporte técnico ou qualquer tipo de solicitação de suporte ou manutenção dos setores administrativos da Instituição, é utilizado o sistema GLPI. O software possibilita documentar o ciclo de vida de requisições e enviar notificações via e-mail para usuários e gestores sobre o andamento da solicitação aberta.

O GLPI contribui para que o UNIPAC se organize e demonstre transparência e efetividade para os seus colaboradores.

Para a garantia da acessibilidade comunicacional, a interatividade entre os membros da comunidade acadêmica é feita através de diversos formatos e possibilidades, seja ela através Portal Educacional, Ambiente Virtual de Aprendizagem, WhatsApp institucional, Facebook, Instagram, além do site institucional.

As Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs são aliadas importantes no processo de inclusão e acessibilidade ao ensino superior das pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Altista (Lei 12.764/2012), facilitando a remoção de barreiras nas comunicações.

O UNIPAC reconhece a importância dessas tecnologias no processo de acessibilidade, disponibilizando para seus alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, além daqueles recursos gerais, outros mais específicos.

Para a acessibilidade digital também se faz necessário eliminar as barreiras na comunicação, sendo assim, o UNIPAC disponibiliza em seus recursos de tecnologias de informação e comunicação, tecnologias assistivas e adaptativas para promover uma maior independência e acessibilidade a seus usuários nas informações.

No site institucional, seu principal veículo de comunicação, a comunicação pode ser realizada com suporte às principais línguas utilizadas no mundo, evitando assim barreiras na comunicação para usuários de outros países ou estrangeiros, há também condições ampliação e ajustes no tamanho da fonte/texto e contraste do site, facilitando a comunicação para os portadores de baixa visão, além de um poderoso intérprete em libras para auxiliar os portadores de baixa audição ou surdez com conhecimento na linguagem dos sinais. O site também possui uma assistência auditiva, facilitado e permitindo que seja executado os conteúdos de forma audível.

Nos computadores dos laboratórios, biblioteca, sala dos professores são disponibilizados recursos específicos para deficientes visuais, como o programa Gnome ORCA, que permite

transformar todo texto em conteúdo audível, facilitando a interatividade e comunicação com as pessoas de baixa visão ou cegas.

O UNIPAC utiliza recursos de tecnologia da informação como projetores multimídia e computadores em cada sala de aula; TVs; aparelhos de viva voz auricular; caixas de som, sons portáteis; um extenso parque de informática e laboratórios, 03 (três) laboratórios de Informática fixos com um total de 82 computadores, considerando os aspectos de equipamentos, normas de segurança, espaço físico, acesso à internet, atualização de software, acessibilidade digital, acessibilidade física, condições, serviços, suporte e plano de atualização ; além de 15 terminais para realização de pesquisa e consulta ao acervo na biblioteca da sede e dos polos.

Todos os laboratórios possuem navegadores de internet, leitores de PDF e ferramentas de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides, além de softwares específicos conforme necessidades pedagógicas de cada curso. Software de congelamento do computador são utilizados, possibilitando que todas as alterações indesejadas sejam apagadas, mantendo a integridade dos softwares e suas configurações, dispensando análises posteriores e desinstalação manual de aplicativos evitando danos e economizando tempo de suporte.

Há também acesso à Internet via rede sem fio em todos os espaços da instituição; Biblioteca Virtual contendo diversos links para revistas eletrônicas e bibliotecas virtuais indicadas pelas coordenações de cursos juntamente com corpo docente: Domínio Público, SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde – BIREME e Portal Capes, Biblioteca Digital do Grupo A, além de um canal de atendimento especializado para manter a proximidade entre a IES e a comunidade acadêmica.

### **Ambiente Virtual de Aprendizagem**

Especificamente para atender ao modelo pedagógico de Educação a Distância do UNIPAC é utilizada uma plataforma LMS (Learning Management System) de acesso e funcionamento integral via web, que garante ao aluno flexibilidade de acesso considerando-se a esfera temporal (qualquer dia e hora) e a esfera espacial/geográfica (de qualquer local), além de flexibilidade na organização dos estudos. Trata-se da plataforma Moodle, um Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA que, originalmente, contém ferramentas de ensino, colaboração, avaliação e gestão.

Reserva-se à plataforma de Educação a Distância a atribuição de operacionalizar os cursos no tocante a acesso à conteúdos, interação aluno/professor, proposição de atividades de aprendizagem, acompanhamento do desempenho do aluno e transferência dos resultados (notas). A Plataforma segue protocolos que garantem a manutenção, segurança, recursos e ferramentas necessárias para o pleno funcionamento das atividades remotas, como:

I. Manutenção: a plataforma é mantida e hospedada em Data Center externo para o provimento de toda infraestrutura necessária: backup, suporte técnico 24x7, acessibilidade adequada e alta disponibilidade. À equipe de informática compete o monitoramento, soluções de eventuais problemas e integração dos processos e dados junto ao sistema acadêmico.

II. Acesso e segurança: a plataforma permite autenticação e acesso por meio de login e senha pessoal. Os níveis de acesso e operação dentro do ambiente são determinados pelo setor de TI e Coordenação de cursos.

III. Recursos do AVA: Os principais recursos tecnológicos do AVA podem ser agrupados em categorias, a saber:

a) Informação e documentação: permite apresentar as informações institucionais do curso, veicular conteúdos e materiais didáticos, fazer upload e download de arquivos;

b) Comunicação e Suporte: possibilitam a comunicação e suporte síncrono e assíncrono para tratativas sobre atividades, uso do ambiente e comunicação com o professor.

c) Gerenciamento pedagógico e administrativo: permite acesso a todos conteúdos, atividades e avaliações das disciplinas nos cursos e às informações acadêmicas e de desempenho dos aprendizes, entre outros. A plataforma também permite desenvolver análises e resoluções de problemas dentro do ambiente.

d) Textos e Ferramentas de Orientação: objetivam o auxílio ao aluno na organização contínua dos estudos. Os textos de orientação são inseridos na área central do ambiente e organizados em páginas web de formato simples. Apresentam estruturas tais como: boas-vindas, orientações gerais, plano de ensino e planos de aulas.

O AVA ainda possui ferramentas de orientação como Calendário e Linha do tempo. O Calendário apresenta informações relevantes sobre eventos diversos dos cursos, onde inclui informações de futuras atividades a serem realizadas, prazos de entrega de atividades on-line, e permite a personalização das informações por dia, semana ou mês. A Linha do tempo traz alertas e notificações e ajuda aos aprendizes na identificação e acompanhamento dos acontecimentos, atividades e suas atualizações dentro das disciplinas, além de facilitar o acesso direto para o evento ou atividade listada na Linha do tempo.

A plataforma é responsiva e permite o uso de recursos de acessibilidade. Também permite ampla comunicação e interação entre aluno, professor e coordenador

A Biblioteca é o órgão suplementar que dá suporte à realização das atividades acadêmico-pedagógicas, destinada aos professores e alunos, organizada de modo a atender aos objetivos da Instituição, funcionando diariamente, durante os períodos de trabalho escolar e no decorrer das férias, no horário estabelecido em seu Regulamento. Ocupa um espaço físico de 553m<sup>2</sup> e está devidamente informatizada para fornecer informações rápidas e precisas a seus usuários. Tal

procedimento oferece as vantagens de disseminação seletiva da informação, obtenção de dados para avaliação quantitativa do acervo, controle de empréstimos, etc. O programa de automação utilizado é o software Personal Home Library (PHL), sistema desenvolvido especificamente para a administração, organização e disponibilização de acervos e serviços através da Internet com bases de dados no padrão CDS/ISIS© UNESCO. O Sistema permite ao usuário o acesso aos serviços e catálogos das Bibliotecas da Rede e integra, em tempo real, os catálogos às rotinas de controle e oferece ao usuário recursos de buscas, reservas e renovações, sem se deslocar de sua casa ou ambiente de trabalho.

A Rede de Biblioteca adota padrões internacionais para o tratamento e organização da informação utilizando as normas de catalogação AACR2; a Classificação Decimal de Direito para o acervo da área jurídica; a Classificação Decimal Dewey (CDD) para as demais áreas e a Tabela Cutter-Sanborn para a notação de autor. Para a indexação dos materiais é utilizada o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN). O formato de saída dos catálogos é de acordo com a Norma NBR/6023 da ABNT. O sistema contém dados da descrição física das obras, do seu conteúdo e os dados patrimoniais.

A Biblioteca possui ainda cabines de estudo individuais, salas de estudo em grupo, sala de multimídia, laboratório para atividades acadêmicas e sala de processamento técnico. Os ambientes da Biblioteca respeitam os padrões arquitetônicos de dimensão, iluminação, acústica, ventilação e acessibilidade e são higienizados diariamente por equipe especializada.

### *Indexação de Periódicos*

A indexação dos Periódicos Científicos full text, disponibilizados no site da Rede de Bibliotecas da FUPAC, está pautada na integridade das pesquisas, respeitando as autorias dos pesquisadores e comprometendo-se com uma divulgação científica ética e transparente com a missão de promover e disseminar o conhecimento científico para toda a comunidade acadêmica e a sociedade em seu entorno.

A política de escolha dos periódicos a serem indexados segue os critérios de avaliação do Qualis/CAPES, extraídos da plataforma Sucupira com avaliações A e B.

O Repositório da Produção Científica e Intelectual da FUPAC/UNIPAC é o instrumento oficial para coleta, organização, disseminação e preservação de todo o conhecimento produzido pelas Faculdades mantida pela Fundação.

Através deste repositório, docentes, pesquisadores, alunos de graduação, alunos de pós-graduação e servidores técnicos administrativos vinculados à FUPAC devem depositar seus resultados de pesquisas, de modo a:

- proporcionar acesso aberto e público à produção científica e intelectual da FUPAC/UNIPAC, propiciando o aumento de sua visibilidade, acessibilidade e difusão;
- facilitar a gestão e o acesso à informação sobre a produção científica e intelectual da FUPAC, por meio da oferta de indicadores confiáveis e validados;
- integrar-se a um conjunto de iniciativas nacionais e internacionais, por meio de padrões e protocolos de integração qualificados e normalizados.

### **3.6 Biblioteca**

A Biblioteca é o órgão complementar que dá suporte à realização das atividades acadêmico-pedagógicas, destinada aos professores e alunos, organizada de modo a atender aos objetivos da Instituição, funcionando diariamente, durante os períodos de trabalho escolar e no decorrer das férias, no horário estabelecido em seu Regulamento. Ocupa um espaço físico de 570m<sup>2</sup> e está devidamente informatizada para fornecer informações rápidas e precisas a seus usuários. Tal procedimento oferece as vantagens de disseminação seletiva da informação, obtenção de dados para avaliação quantitativa do acervo, controle de empréstimos, etc. O programa de automação utilizado é o *software Personal Home Library* (PHL), sistema desenvolvido especificamente para a administração, organização e disponibilização de acervos e serviços através da Internet com bases de dados no padrão CDS/ISIS© UNESCO. O Sistema permite ao usuário o acesso aos serviços e catálogos das Bibliotecas da Rede e integra, em tempo real, os catálogos às rotinas de controle e oferece ao usuário recursos de buscas, reservas e renovações, sem se deslocar de sua casa ou ambiente de trabalho.

A Rede de Biblioteca adota padrões internacionais para o tratamento e organização da informação utilizando as normas de catalogação AACR2; a Classificação Decimal de Direito para o acervo da área jurídica; a Classificação Decimal Dewey (CDD) para as demais áreas e a Tabela Cutter-Sanborn para a notação de autor. Para a indexação dos materiais é utilizada o DeCs

(Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN). O formato de saída dos catálogos é de acordo com a Norma NBR/6023 da ABNT. O sistema contém dados da descrição física das obras, do seu conteúdo e os dados patrimoniais.

A Biblioteca possui ainda cabines de estudo individuais, salas de estudo em grupo, laboratório para atividades acadêmicas e sala de processamento técnico. Os ambientes da Biblioteca respeitam os padrões arquitetônicos de dimensão, iluminação, acústica, ventilação e acessibilidade e são higienizados diariamente por equipe especializada.

### *Indexação de Periódicos*

A indexação dos Periódicos Científicos full text, disponibilizados no site da Rede de Bibliotecas da FUPAC, está pautada na integridade das pesquisas, respeitando as autorias dos pesquisadores e comprometendo-se com uma divulgação científica ética e transparente com a missão de promover e disseminar o conhecimento científico para toda a comunidade acadêmica e a sociedade em seu entorno.

A política de escolha dos periódicos a serem indexados segue os critérios de avaliação do Qualis/CAPES, extraídos da plataforma Sucupira com avaliações A e B.

### *Repositório da Produção Científica e Intelectual da FUPAC/UNIPAC*

O Repositório da Produção Científica e Intelectual da FUPAC/UNIPAC é o instrumento oficial para coleta, organização, disseminação e preservação de todo o conhecimento produzido pelas Faculdades mantida pela Fundação.

Através deste repositório, docentes, pesquisadores, alunos de graduação, alunos de pós-graduação e servidores técnicos administrativos vinculados à FUPAC devem depositar seus resultados de pesquisas, de modo a:

- proporcionar acesso aberto e público à produção científica e intelectual da FUPAC/UNIPAC, propiciando o aumento de sua visibilidade, acessibilidade e difusão;
- facilitar a gestão e o acesso à informação sobre a produção científica e intelectual da FUPAC, por meio da oferta de indicadores confiáveis e validados;
- integrar-se a um conjunto de iniciativas nacionais e internacionais, por meio de padrões e protocolos de integração qualificados e normalizados.

### 3.6.1 Bibliografia básica por Unidade Curricular (UC )

O acervo físico do curso está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES.

O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Considerando o calendário trienal estabelecido na Resolução CONSUN nº 01/2017, a bibliotecária do Campus emite relatório do acervo bibliográfico do curso de acordo com o disposto em seu Projeto Pedagógico - PPC, encaminhando o mesmo ao coordenador do curso para apreciação, sempre na segunda quinzena do mês de março do ano de sua atualização. O relatório deve conter a quantidade de exemplares e ano de publicação de cada obra que compõe a referência bibliográfica do Curso em processo de atualização.

Cabe ao coordenador de curso realizar, dentro do período de 30 (trinta) dias, consulta pública aos docentes e discentes de seu curso, permitindo sugestões para aquisição de obras atualizadas e de novas obras, necessárias ao desenvolvimento das competências e habilidades descritas no Plano de Aprendizagem de cada componente curricular. Os coordenadores de curso devem incentivar seus docentes e discentes a fazerem sugestões, esclarecendo que as mesmas serão encaminhadas ao NDE para validação e, posteriormente, ao Colegiado de Curso para homologação.

O coordenador de curso apresenta, respectivamente, ao Núcleo Docente Estruturante – NDE e ao Colegiado de Curso para deliberação sobre:

- I. Lista de sugestões de compra para a atualização de bibliografias;
- II. Lista de sugestão para aquisição de novas obras;
- III. Lista de sugestão para aquisição devido à alteração curricular, quando houver;
- IV. Lista de sugestão para aquisição para atender a implantação de novos cursos;

A aquisição de obras para atualização de bibliografias é deferida quando ocorrerem inovações doutrinárias, normativas e legislativas.

A sugestão para aquisição de novas obras é deferida quando esta for acompanhada de justificativa para análise de sua relevância para o curso, observadas as prioridades para alocação de recursos.

O coordenador de curso, após o processo de consulta e as considerações e validação do NDE, consolida a lista de sugestão para aquisição das obras. A lista consolidada deve ser remetida à Direção Acadêmica, para aprovação e esta, posteriormente ao bibliotecário para análise e alinhamentos das referências indicadas. Em seguida deve ser encaminhada ao setor de compras da UNIPAC com as devidas justificativas para que proceda a cotação. O setor de compras remete a cotação com as justificativas à Direção Geral, em, no máximo, 40 (quarenta) dias contados do recebimento da lista consolidada, para aprovação da compra.

O bibliotecário comunica ao coordenador de curso o recebimento das obras, através de lista das novas aquisições, para inclusão no PPC e nos planos de aprendizagem. O coordenador de curso deve divulgar amplamente o recebimento das obras aos discentes e docentes.

A Minha Biblioteca é um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil: Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso digital a um conteúdo técnico e científico de qualidade. Através dela estudantes, professores e tutores terão acesso a milhares de títulos acadêmicos entre as diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras. A Minha Biblioteca conta atualmente com aproximadamente 8.890 títulos.

A Biblioteca digital Minha Biblioteca permite o acesso remoto ininterrupto, 24 horas por dia, através de computador, tabletes e dispositivos móveis conectados na Internet. Os usuários têm número ilimitado de acessos e simultâneos. Esta plataforma disponibiliza diversos recursos como: seleção de trechos, compartilhamento de conteúdo por e-mail, navegação intuitiva com pesquisas realizadas por título, autor, ISBN e termos. A leitura dos livros pode ser feita por figuras, blocos de notas e sumário. Diversas ferramentas interativas são disponibilizadas como o modo de realce, redimensionamento de texto com zoom, impressão de páginas (limitada), criação de anotações todas com direito a serem compartilhadas com colegas, grupo de trabalho, professor etc.

### **3.6.2 Bibliografia complementar por Unidade Curricular (UC )**

O acervo da bibliografia complementar é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia complementar da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que complementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

### **3.7 Laboratórios didáticos especializados**

O UNIPAC/*campus* II dispõe de 04 laboratórios especializados para atender ao curso de Biomedicina. Todos os laboratórios são acessíveis à pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Os laboratórios estão devidamente identificados e possuem equipamentos em quantidades necessárias para atender ao número de vagas anuais.

Os laboratórios especializados contam com procedimentos técnicos para preparação das aulas, regulamentos próprios, bem como normas de utilização e segurança, com objetivo de garantir seu bom funcionamento.

Os laboratórios especializados para o curso de Biomedicina são eles a saber: Microscopia I, Microscopia II, Microbiologia e Bioquímica onde são desenvolvidas atividades que englobam as diversas áreas como: Biologia Celular, Histologia dos sistemas, Patologia Geral, Bioquímica e Bioquímica Clínica, Imunologia Básica e Clínica, Parasitologia Geral e Clínica, Hematologia, Citologia Básica, Microbiologia Básica, Microbiologia clínica. Nos quadros abaixo estão listados os materiais contidos em cada um.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia I	01	70	Laboratório com 6 bancadas centrais em granito, bancadas laterais em granito, , pias, quadro branco. O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	32 microscópios binoculares	2/30	30 alunos	01 porta álcool gel/antisséptico
				Laminários de histologia/biologia celular, parasitologia e anatomia vegetal			01 porta papel toalha
				31 caixas de lâminas			01 porta sabão líquido
				Epidídimo – complexo de golgi aoyama			01 caixa de compensado com alça e fechadura para primeiros socorros
				Fígado – mitocôndria			01 retroprojeter
				Fígados – glicogênio			01 tela de projeção
				Glândula sublingual (grânulos de secreção)			01 tv's 29"
				Intestino grosso - grânulos de secreção Azul de Alcian			01 estabilizador
				Raíz de cebola – mitose			01 Armário de aço com 2 portas para Laminários de Histologia/Biologia Celular, Parasitologia e Anatomia Vegetal
				Intestino grosso - grânulos de secreção			42 tamboretos altos
				Fígados – cromatina feulgen			01 cadeira estofada
				Pele pilosa Tricrômico de Mallory			01 mesa com tampo e fechamento em fórmica
				Testículo – Meios			02 Estantes de aço com 5 prateleiras, dupla para armazenagem de modelos de Histologia
				Lábio – mastócitos azul de touluidina			01 arquivo de aço com 4 gavetas
				Pólipo nasal – plasmócitos, linfócitos, eosinófilos			01 armário de aço com 40 escaninhos
				Pele espessa – fibras de colágeno Tricrômico de Mallory			
				Epiglote, artéria e pulmão			
				Fígado e rim – fibras reticulares Del Rio Hortega			
				Tecido adiposo unilocular			
				Tecido adiposo multilocular			
Tecido adiposo– lipídios Tetróxido de ósmio							
Tecido conjuntivo mucoso – cordão umbilical							
Tendão - Tecido conjuntivo denso modelado							
Cartilagem hialina – traquéia							
Cartilagem fibrosa - disco intervertebral Tricrômico de Gomori							

				Osso trabecular e ossificação endocondral			
				Osso compacto Schmorl			
				Ossificação intramembranosa			
				Osso trabecular e ossificação intramembranosa			
				Osso trabecular e ossificação endocondral			
				Tecido muscular liso			
				Tecido muscular estriado esquelético			
				- 01 Estabilizador			
				- 1 computador com Sistema Operacional Linux Ubuntu.			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia I (cont.)				Tecido muscular estriado cardíaco			
				Medula e gânglio espinhal			
				Cérebro			
				Cerebelo, tronco encefálico e 4º ventrículo			
				Nervo tricrômico de gomori			
				Astrócios			
				Micróglia			
				Artéria de grande calibre			
				Artéria de médio calibre			
				Feixe vaso nervoso			
				Tonsila palatina			
				Apêndice cecal			
				Timo			
				Linfonodo			
				Baço			

				Sangue May-Grunwald-Giemsa			
				Pele palmar			
				Pele axilar			
				Pele pilosa			
				Lábio			
				Esôfago			
				Estômago (cárdia)			
				Estômago (fundo/corpo)			
				Estômago (antro/piloro)			
				Duodeno			
				Jejuno-íleo			
				Intestino grosso			
				Glândula parótida			
				Glândula submandibular			
				Glândula sublingual			
				Pâncreas – Secreção Hematoxilina –floxina			
				Fígado			
				Vesícula biliar			
				Pulmão			
				Traqueia			
				Fossas nasais			
				Rim			
				Ureter			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM =

Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia I (cont.)				Bexiga			
				Hipófise			
				Suprarrenal			

			Tireóide e paratireoide			
			Pineal			
			Testículo Tricrômico de Gomori			
			Epidídimo			
			Cordão espermático			
			Vesícula seminal			
			Próstata			
			Pênis			
			Ovário			
			Corpo lúteo Tricrômico de Gomori			
			Tuba uterina			
			Útero - fase proliferativa			
			Útero - fase secretora			
			Colo uterino			
			Vagina			
			Glândula mamária - em repouso			
			Glândula mamária - em lactação			
			Rim – Mitocôndria			
			Rumem			
			Retículo			
			Omaso			
			Abomaso			
			Pele - Corpúsculo de Meissner			
			Tireóide			
			Rim – Secreção			
			Rim – Grânulos de secreção			
			Língua			
			Glândula submandibular			
			03 caixas de lâminas			

				Trypanossoma cruzi – Epimastigota			
				Trypanossoma cruzi – Tripomastigota			
				Giardia lambia – Trofozoítes			
				Entamoeba histolítica – Trofozoítes			
				Leishmania sp – Promastigota			
				Toxoplasma gondii - Cistos - corte histológico			
				Toxoplasma gondii – Taquizoítos			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia I (cont.)				Plasmodium berghei – esfregaço			
				Trichomonas sp – esfregaço			
				Leishmania sp – Amastigota			
				Ancylostoma braziliense – Macho			
				Ancylostoma braziliense – Fêmea			
				Cysticercus cellulosae – Cisticerco			
				Ascaris lumbricoides – corte			
				Ascaris lumbricoides - Ovos intra-uterinos			
				Echinococcus granulosus - Areia hidática			
				Oxiurídios			
				Schistosoma mansoni – Casal			
				Schistosoma mansoni – Cercaria			
				Schistosoma mansoni - Ovos (Kato)			
				Strongyloides sp - Fêmea partenogenética			
				Strongyloides sp - Larva filariaóide			
				Strongyloides sp - Larva rabditoide			
				Wuchereria bancrofti – Microfilária			
				Anocenter nitens Macho			
Amblyoma cajennense - Fêmea e Macho							

				Boophilus sp - Fêmea e Macho			
				Pediculus captis – Macho e Fêmea			
				Rhipicephalus sanguineus - Fêmea e Macho			
				Sarcoptes scabiei – Fêmea			
				Tunga penetrans – Fêmea e Macho			
				Kenopsylla cheopis - Fêmea e Macho			
				Lutzomyia sp - Fêmea e Macho			
				Rhodnius prolixus - Adulto			
				Triatoma infestans – Adulto			
				Dermatobia hominis - Adulto			
				Musca domestica – Adulto			
				Aedes aegypti - Kit do ciclo biológico do mosquito: ovo, larva, pupa e adulto			
				Culex quinquefasciatus - Kit do ciclo biológico do mosquito: ovo, larva, pupa e adulto			
				Macerado de Tabernaemontana sp Safranina			
				Macerado do caule de Pinus sp Safranina			
				Corte longitudinal da raiz de Allium cepa (cebola) Safranina/ Azul de Astra			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia I (cont.)				Corte longitudinal do caule de Phaseolus vulgaris Safranina/ Azul de Astra			
				Corte transversal, longitudinal e radial do Lenho de Pinus sp (Gimn) Safranina			
				Corte transversal longitudinal e radial de Bixa arborea (Dic) Safranina			

				Corte transversal da raiz de Phaseolus vulgaris Safranina/ Azul de Astra			
				Corte transversal da raiz de Ricinus communis Azul de Astra			
				Corte transversal de Lanium avicula (Orquídea) Azul de Astra			
				Corte transversal do caule de Hibiscus Azul de Astra			
				Corte transversal do caule de Geranium sp Azul de Astra			
				Corte transversal do caule de Poaceae sp Azul de Astra			
				Corte transversal do caule de Michelia champaca (Magnólia)Azul de Astra			
				Corte transversal do caule de Cordyline sp Azul de Astra			
				Corte transversal da folha de Pinus sp Azul de Astra			
				Corte transversal da folha de Araucária sp Azul de Astra			
				Corte transversal da folha de Cattleya sp Azul de Astra			
				Corte transversal do pecíolo de Tibouchina sp Azul de Astra			
				Corte transversal de botão floral de Eugenia uniflora Azul de Astra			
				Corte transversal da antera de Datura suaveolens Azul de Astra			
				Corte transversal do ovário de Datura suaveolens Azul de Astra			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microbiologia	01	105	Laboratório com 6 bancadas 1 armário de fórmica com 6	06 Microscópios Bioculares Marca Coleman	3/25	25 alunos	03 porta sabão líquido
				04 Microscópios Esteroscópicos Bioculares			04 porta papel toalha
				01 Estufa para esterelização e secagem TECNAL			01 porta álcoolgel/antisséptico
				01 Phmetro			02 Geladeiras

		portas e tampo de granito, 1 armário de fórmica com 8 gavetas e 2 prateleiras e tampo de granito, pias, quadro branco. Sala de preparo de material com 35m <sup>2</sup> contendo sala isolada para o fluxo laminar. O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	01 Balança de precisão GEHAKA BG 1000			03 caixas de compensado com alça e fechadura para primeiros socorros
			01 chapa aquecedora			01 Mesa de metalon com tampo de fórmica e 1 prateleira para preparo de aulas
			10 suportes para placas de Petri			01 mesa de metalon com tampo de fórmica para professor
			01 Autoclave vertical tamanho pequeno			01 cadeira estofada
			01 autoclave vertical tamanho grande			05 cadeiras com tampo de fórmica
			01 Banho-Maria			01 tamborete pequeno
			01 Destilador de água			33 tamboretos grandes;
			01 Deionizador de água			01 armário de aço com 40 escaninhos
			02 Contadores de colônia manual PHOENIX CP 608			01 mesa de metalon com tampo em fórmica
			01 Agitador magnético de bancada com aquecimento Quimis			01 mesa prateleira de fórmica
			01 bancada de fluxo laminar PACHANE			01 mesa de compensado
			01 Barrilete para água destilada de 20 litros e 1 de 50 litros			
			01 cronômetro de laboratório			
			03 cubas para crescimento microbiológico			
			01 Fluxo Laminar			
			01 Estufa de CO <sup>2</sup>			
			01 Banho ultratermostático			
			09 suportes para pipetas			
			06 suportes para coloração de lâminas			
			05 pipetadores fixos de 1000ul			
			01 pipetador fixo de 500ul			
			01 pipetador ajustável 50/200ul			
			06 pipetadores fixos de 100ul			
			01 pipetador ajustável 1/10ul			
			01 pipetador automático ACCUJET			
			01 lavador de pipetas			
			01 vortex Biomatic 1005A			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

## DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Bioquímica	01	70	Laboratório com 6 bancadas centrais em granito, bancadas laterais em granito, bancada para professor em granito, pias, quadro branco. O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida. 01 chuveiro de segurança 01 capela de exaustão Quimis	01 Microscópio Binocular Marca Quimis Academic	4/25	25 alunos	03 caixas de compensado com alça e fechadura para primeiros socorros 02 porta papel toalha 01 porta álcoolgel/desinfetante 01 porta sabão líquido 01 geladeira 01 mesa de metalon com tampo de fórmica 01 armário de aço com 40 escaninhos 30 tamboretos altos 03 tamboretos baixos 01 cadeira estofada
				01 Leitor de ELISA			
				01 aparelho Bio Plus			
				01 Estufa de secagem			
				01 Balança de precisão			
				01 Balança com triplice escala			
				01 Agitador magnético Fisatom			
				01 Espectrofotômetro			
				01 Banho-Maria DELLTA MC220			
				01 Centrifuga Fanem – Excelsa II 206 BL			
				01 aparelho de eletroforese CELM FEA 250			
				02 contadores de Células Sanguíneas			
				01 Centrifuga – Bio Eng			
				01 Centrifuga de microhematócritos BIO ENG EUREKA			
				01 Barrilete para água destilada de 20 litros			
				01 Banho de Areia – Nova Ética 315/1			
				01 suporte para pipetas de hematologia			
01 pipetador octappete 50 mcl							
01 Homogeneizador – MC II – DELLTA							
01 Homogeneizador/ Hemoquímica							
10 micropipetas fixas de 50ul							
25 micropipetas fixas de 25ul							
20 micropipetas fixas de 20ul							

				05 micropipetas fixas de 5ul			
				05 micropipetas fixas de 100ul			
				08m micropipetas fixas de 500ul			
				02 micropipetas fixas de 10ul			
				02 micropipetas fixas de 250ul			
				03 micropipetas fixas de 300ul			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia II	01	70	Laboratório com 6 bancadas centrais em granito, bancadas laterais em granito e lousa branca. O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	24 Microscópios Monoculares Marca Lambda	1/30	30 alunos	01 tela de projeção 01 porta papel toalha 01 caixa de compensado com fechadura para microscópio binocular com câmera 01 TV 29 Philips 1 Mesa para professor de metalon/fórmica; 40 tamboretos altos 01 armário de aço com 2 portas para os Laminários de Histologia e Patologia 01 armário de aço com 40 boxes 01 cadeira estofada 01 armário de metalon/fórmica com rodízios, 2 portas e 2 prateleiras
				06 Microscópios Binoculares Marca Quimis			
				01 microscópio binocular com câmera de projeção BIOVAL			
				02 conjuntos de lâminas de Histologia			
				Artéria de grande calibre			
				Astrócitos - Complexo de Golgi			
				Bexiga			
				Cartilagem fibrosa - disco intervertebral Tricrômico de Gomori			
				Cordão umbilical			
				Duodeno			
				Epiglote			
				Estômago - cárdia			
				Estômago - fundo			
				Estômago - piloro			
Fígado - reticulina							
Intestino grosso HE							
Intestino grosso PAS							
Jejuno / Íleo							

				Lábio			03 cadeiras com tampo de fórmica
				Lábio Azul de Toluidina			
				Língua			
				Medula com gânglio Tricrômico de Gomori			
				Microglia Del Rio Hortega			
				Músculo cardíaco			
				Músculo esquelético			
				Músculo liso			
				Nervo Tricrômico de Gomori			
				Ossificação endocondral / trabécula			
				Ossificação intramenbranosa			
				Osso compacto Schmorl			
				Pâncreas Hematox. E floxina			
				Pele axilar			
				Pele grossa Tricrômico de Mallory			
				Pele palmar			
				Pele pilosa Tricrômico de Mallory			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia II (cont.)				Pele pilosa HE			
				Sangue Giemsa			
				Sublingual			
				Tecido adiposo Tetróxido de ósmio			
				Tensão HE			
				Tireóide - paratireóide			
				Traquéia / Esôfago			
				Adenocarcinoma gástrico			

			Adenocarcinoma intestinal			
			Adenomiiose			
			Amiloidose ganglionar			
			Amiloidose renal			
			Apendicite aguda			
			Aterosclerose Tricrômico de Gomori			
			Paracoccidiodomicose em linfonodo			
			Calcinose cutis			
			Carcinoma de células escamosas de gengiva			
			Carcinoma de tireóide			
			Cirrose hepática Tricrômico de Gomori			
			Cirrose hepática HE			
			Coleocistite e colesterolose			
			Degeneração hidrópica em condiloma acuminad			
			Edema exudativo em pulmão			
			Embolia gordurosa pulmonar			
			Esteatose hepática			
			Fibroadenoma de mama			
			Hemorragia antiga em cisto ovariano			
			Hemorragia pulmonar recente			
			Hiperplasia prostática			
			Hiperplasia, hipoplasia e tireóide normal			
			Hipoplasia testicular			
			Infarto pulmonar			
			Inflamação experimental (Cinética c/ 2, 4 e 24h)			
			Leiomioma sub-mucoso intestinal			
			Metástase hepática de adenocarcinoma			
			Metástase pulmonar de adenocarcinoma de mama			
			Necrose caseosa em tuberculose ganglionar			

				Osteossarcoma			
				Papiloma fibroepitelial			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Microscopia II (cont.)				Pneumonia lobar			
				Polipose intestinal			
				Quelóide HE			
				Quelóide Tricrômico de Gomori			
				Tecido de granulação			
				Tireóidite de Hashimoto			
				Trombose organizada Tricrômico de Gomori			
				Trombose recente			
				Tuberculose intestinal			
				Úlcera péptica			
				Antracose pulmonar			
				Carcinoma basocelular			
				Carcinoma de mama			
				Glicogenose hepática			
				Hepatite crônica em processo de cirrose			
				Infarto renal			
				Infarto testicular			
				Metaplasia de colo uterino			
				Mioma uterino			
				Salpingite aguda purulenta			
Displasia epitelial (útero)							
Câncer de pulmão							
Câncer de próstata							
Câncer de colo de útero							

				Infecção por HPV (útero)			
				Tuberculose pulmonar			
				Hanseníase tuberculóide			
				Hanseníase lepromatosa			
				Hanseníase WADE			
				Tuberculose Ziehl-Nielsen			
				Paracoccidiodomicose Grocott			
				Linfoma de Hodgkin			
				Linfoma não Hodgkin			
				Mieloma múltiplo			
				Leucemia LLA, LLC e LMC			
				Sarcoma de Kaposi			
				Queratose actínica			
				Psoríase			
				Candidíase			
				Infarto do miocárdio			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.



### **3.9 Laboratórios didáticos de formação específica**

Os laboratórios da UNIPAC propiciam um espaço físico variado, a capacidade é para no máximo 30 alunos, adequado para as práticas propostas com suas respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança. As bancadas foram projetadas de forma que durante as aulas práticas o professor e os alunos possam ter livre acesso as pias, materiais de consumo preparados anteriormente pelos técnicos.

Todos os laboratórios didáticos especializados para o curso de biomedicina são localizados no primeiro e segundo andar com acesso via rampas.

Os equipamentos disponíveis nos laboratórios passam semestralmente por revisão e atualização por equipe terceirizada. Em todos os laboratórios os professores têm disponível kit de primeiros socorros e Equipamentos de Proteção Individual.

Os laboratórios são designados de acordo com os equipamentos, vidrarias e reagentes específicos locados e as aulas práticas mais comuns que acontecem. Eventualmente aulas de conteúdos que não possuem laboratórios específicos são realizadas naqueles onde os equipamentos que serão utilizados estão locados. Os reagentes e vidrarias de uso comuns a todos os laboratórios são armazenados e organizados em almoxarifado adequado com acesso exclusivo aos técnicos.

As aulas práticas são distribuídas pela coordenação de curso no início de cada semestre e para que não ocorra conflito de horário de práticas entre os professores.

### **3.9 Laboratórios de ensino para a área de saúde**

O curso de Biomedicina da UNIPAC dispõe de laboratórios específicos e multidisciplinares destinados à aprendizagem teórica-prática equipados com todo material necessário para atender ao número de vagas pretendidas/autorizadas. Os laboratórios estão distribuídos em cerca de 1.000 m<sup>2</sup>, devidamente identificados e com acesso via rampas, possuindo normas de segurança e rotinas para as atividades, são divididos em: Laboratório de Química Inorgânica, Laboratório de Química Orgânica, Laboratório de Embriologia, Laboratório de Anatomia, onde são desenvolvidas atividades que

englobam as diversas áreas: Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica, Química Aplicada a Biomedicina, Físico-Química Aplicada, Anatomia, Embriologia, Fisiologia, Farmacologia, Toxicologia Geral e Analítica.

A estrutura de funcionamento desses laboratórios conta com a assessoria permanente de funcionários exclusivos para preparação das aulas práticas e conservação dos equipamentos e materiais utilizados nos mesmos. A manutenção preventiva e reparativa dos equipamentos é feita por empresa terceirizada.

O corpo técnico é formado pelo auxiliar de laboratório para atuar nos Laboratórios de Química Orgânica e Inorgânica, Microbiologia, Bioquímica e Microscopia, além de dois assistentes administrativos para atuarem no laboratório de informática que auxiliam os professores e acadêmicos, nas diversas aulas práticas nos laboratórios didáticos especializados.

Os professores fazem a programação das aulas práticas ao final de cada semestre. Os técnicos por sua vez fazem a contagem do material, e caso necessário passam a lista de compras à coordenadora de curso que a transfere ao setor de compras. No início de cada semestre letivo, os professores entregam seus protocolos aos técnicos os quais providenciam as montagens das aulas anteriormente ao início das mesmas, para que os alunos possam praticá-las em tempo integral.

Durante os períodos de férias letivas são providenciadas visitas de equipes de assistência técnica especializada terceirizada, que vistoriam todos os equipamentos. A manutenção é preventiva e regular, caso seja necessário, os equipamentos são substituídos. Todos os laboratórios didáticos especializados são destinados única e exclusivamente às aulas práticas.

Os quadros abaixo expressam a relação dos laboratórios de ensino utilizados pelo curso:

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Química Inorgânica	01	70	Laboratório com bancadas laterais em granito, bancada para	01 rotaevaporador	12/25	25 alunos	01 retroprojektor 01 porta papel toalha 01 porta sabão líquido 01 porta álcool gel
				01 balança de precisão Gehaka BG 40			
				01 bomba de vácuo Quimis Q355B			
				01 barrilete para água de 20 litros Permutation			

		professor em granito, pias, quadro branco, chuveiro de segurança, capela de exaustão de gases. Acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	01 barrilete para água de 10 litros Permution			01 tv 29" tela plana
			01 polarímetro WXG4			01 estabilizador
			01 centrífuga Quimis Q222T18-1			01 computador
			01 viscosímetro			08 caixas de compensado com alça e fechadura
			01 banho de gelo			01 estante para reagentes
			06 suportes para bureta			01 estante de metal com 32 escaninhos
			01 chapa aquecedora			01 mini-armário de fórmica com cadeado
			01 agitador magnético com aquecimento			01 mini armário portátil de compensado e fechadura, com alça
			01 calorímetro			01 lousa branca
			20 densímetros			30 tamboretos altos
			01 termocirculador de água com temperatura baixa			02 tamboretos baixos
			02 Phmetro e termômetro portátil			01 armário de fórmica com 10 portas e tampo de granito
			02 contadores manuais			1 armário de aço de 4 portas p/cadeado
			01 estetoscópio			
			02 despertadores de laboratório			3 mesas com 3 gavetas
			01 refratômetro digital			4 cadeiras estofadas de tecido
			03 contadores de célula sanguínea			
			01 multímetro			
			01 refratômetro digital			
			03 contadores de célula sanguínea			
			02 termohigrômetros			
			01 condutivímetro			
			01 paquímetro			
			01 polarímetro			

				Almojarifado: 2 Phmetro e termômetro portátil 2 contadores manuais 1 estetoscópio 2 despertadores de laboratório 1 refratômetro digital TECNAL 3 contadores de célula sanguínea KACIL 1 multímetro 1 refratômetro digital TECNAL 3 contadores de célula sanguínea KACIL 2 termohigrômetros 1 condutivímetro 1 paquímetro 1 polarímetro 7 câmaras de Neubauer espelhadas 3 Câmaras de Neubauer comuns 5 Câmaras de Rosenthal			1 armário de aço 4 portas p/cadeado 1 cadeira estofada courvin 1 mesa para informática
				07 câmaras de Neubauer espelhadas			
				03 câmaras de Neubauer comuns			
				05 câmaras de Rosenthal			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
	01	100	Laboratório com 6 bancadas	01 balança analítica com capela 01 agitador magnético	3/25	25 alunos	01 geladeira 01 freezer

Laboratório de Química Orgânica		centrais em granito, bancadas laterais em granito, bancada para professor em granito, pias, quadro branco, chuveiro de segurança, capela de exaustão de gases e uma sala adjacente com 18m <sup>2</sup> contendo reagentes para uso em aulas práticas. O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	01 lâmpada de ultravioleta			25 bancos
			01 manta aquecedora			
			01 aparelho para determinação de ponto de fusão			
			01 barrilete 20l			
			02 bombas de vácuo			
			01 paquímetro			
			01 condutivímetro portátil			
			01 refratômetro digital			
			03 refratômetros portáteis			
			02 micropipetas de 250ul			
			01 micropipeta de 300ul			
			02 micropipetas de 100ul			
			01 micropipeta de 50ul			
			01 micropipeta de 500ul			
			01 micropipeta regulável de 10-100ul			
01 micropipeta regulável de 5-40ul						
01 micropipeta regulável de 40-200ul						
01 micropipeta de 1ml						
01 espectrofotômetro						
01 espectrofotômetro de chama						
	01 computador					
	- Sistema Operacional – 01 máquina com Windows 2000 Pro.					
	- Office – 01 máquina com Office 2000.					
	- 01 Estabilizador					
	- Anti-Vírus – 01 máquina com Clavin.					
	- Compactador de arquivos – 01 máquina com Tugzip.					
	- Leitor PDF – 01 máquina com Acrobat Reader					

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Embriologia	01	70	Laboratório com bancadas laterais em granito, 3 bancadas centrais em madeira, pias, quadro branco. O laboratório é acessível a	21 microscópios estereoscópicos binoculares	1/30	30 alunos	01 armário com 8 prateleiras e 8 portas com vidro com modelos utilizados em disciplinas de embriologia 01 armário em fórmica com tampo de granito e pia com 6 portas e 5 gavetas 01 armário de aço com 2 portas
				01 centrífuga			
				01 barrilete para água destilada de 20l			
				01 suporte para coloração de lâminas			
				01 tela de projeção			
				01 caixa para dissecação de plantas			
				01 suporte para funil			
				01 projetor de lâminas			
01 estufa							

			portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	01 retroprojektor visiograf cb2260			02 estantes de aço com 5 prateleiras 02 caixas de compensado com alça e fechadura 03 porta papel toalha 01 porta sabão líquido 01 tamborete alto 31 tamboretos baixos 04 cadeiras com tampo de fórmica 01 cadeira estofada 03 mesas com tampo de fórmica 01 prateleira de fórmica grande 01 prateleira de fórmica pequena 01 liquidificador
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m<sup>2</sup>); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
Laboratório de Anatomia	1	163	O laboratório é acessível a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida.	10 Mesas Inox para anatomia com balde coletor (fixas) 01 Maca Inox com rodízios 02 Cadáveres inteiros (parcialmente dissecado) 04 Cadáveres inteiros dissecados 06 Membros superiores dissecados	4/30	120 alunos	02 Ventiladores de teto Retroprojektor 01 TV's 29" Tela Plana PHILIPS 01 Carrinho de Suporte da TV 01 Estabilizador 01 computador Sistema Operacional – 01 máquina com Linux Ubuntu. 72 Bancos para estudo

			<p>05 Membros inferiores dissecados</p> <p>01 Membro superior dissecado para Articulações</p> <p>01 Membro inferior dissecado para Articulações</p> <p>10 Metades da face dissecada</p> <p>01 Cabeça dissecada</p> <p>30 Cérebros</p> <p>02 Torsos humanos dissecados</p> <p>01 Intestino</p> <p>05 Fígados</p> <p>09 Pulmões</p> <p>10 Corações</p> <p>01 Laringe</p> <p>10 Placentas</p> <p>02 Medulas espinhais</p> <p>03 Rins</p> <p>02 Pênis</p> <p>03 Vaginas</p> <p>03 Meninges</p> <p>06 Pélvis</p> <p>05 Bases de crânio</p> <p>11 Calotas cranianas</p> <p>05 Mandíbulas</p> <p>08 Escápulas</p> <p>06 Clavículas</p> <p>10 Úmeros</p> <p>18 Ulnas</p>			<p>60 Cadeiras acolchoadas para auditório (cor azul) c/ apoio</p> <p>01 Cortina black-out (na janela do auditório)</p> <p>02 Armários c/ portas de vidro</p> <p>04 Câmeras</p>
--	--	--	--	--	--	--

				05 Rádios 03 Esternos 23 Costelas 24 Vértèbras 04 Sacros 18 Pélvis 14 Fêmures 13 Tíbias 10 Fíbulas 04 Patelas 89 Ossos dos pés e das mãos Modelos Anatômicos 3B Esqueletos padrão "Stan", com base móvel montado sob a pélvis A10 Coluna clássica flexível A58/1 Sistema Digestório (modelo de tamanho natural fixo) K21 Torso de luxo, masculino e feminino, com o dorso aberto B35 Cérebro, 2,5 vezes o tamanho natural VH409 Metade de cabeça com musculatura C14 Cérebro com artérias montado sobre a base da cabeça C25 Crânio montado sobre a coluna cervical A20/1			
--	--	--	--	--	--	--	--

				Crânio clássico A20 Cérebro com artérias C20 Ventrículos cerebrais VH410 Laringe funcional, 4 vezes o tamanho natural W42503 Olho, 3 vezes o tamanho natural F13 Ouvido, 3 vezes o tamanho natural E10 Esqueleto do pé direito A30R Esqueleto do pé esquerdo A30L Esqueleto da mão direita A40R Esqueleto da mão esquerda A40L			
--	--	--	--	---	--	--	--

### 3.10 – Laboratório de Informática

O curso de Biomedicina, conta com 01 laboratório de informática, sala 416, que é utilizado nas mais diversas disciplinas do curso para pesquisas bibliográficas, desenvolvimento de trabalhos científicos e desenvolvimentos de projetos de TCC I e o TCC II. O horário de uso de laboratório é agendado pelo professor da disciplina, em uma planilha própria localizada na secretaria geral.

Os alunos também têm livre acesso aos computadores ligados à internet a sala anexa à biblioteca. O acesso pode ser realizado durante todo o horário de funcionamento do setor.

Os quadros abaixo relacionam os materiais presentes tanto no laboratório de informática quanto a sala anexa a biblioteca.

Laboratório de Informática		Área (m <sup>2</sup> )		
Sala 416		70		
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)				
Software	Fabricante	Versão	Licenças	
LINUX MINT		20.01	FREE	
LEITOR PDF			FREE	
COMPACTADOR DE ARQUIVOS GZIP			FREE	
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)				
Quantidade e descrição detalhada				
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 02 No-breaks – 01 SMS 1,3 KVA</li><li>✓ 01 Switch 3Com 24 Portas 10/100 Mbps</li><li>✓ 01 Switch D-Link 24 Portas 10/100 Mbps</li><li>✓ 01 Hack</li><li>✓ 01 Roteador Wireless UNIFI</li><li>✓ 01 Repetidor Wireless UNIFI (Primeiro Andar)</li><li>✓ Data Show – 01 Projetores Multimídia Epson Power Lite S8+</li><li>✓ Sistema Operacional – 31 máquinas Dell, Vostro 2700S, Core i3-3240, 4GB de memória e HD 500GB, entradas USB, gravador de DVD - com Linux Mint 20.01</li></ul>				
Capacidade: 30 alunos.				

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio.								
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM
Laboratório de Informática	01	70	Horário de funcionamento Manhã Tarde/Noite. 4º andar. Forma de acesso: rampa Acessível a indivíduos com deficiência. Utilizado por todos os cursos. Agendamento pelo aluno na secretaria.	31	Computadores Dell Core I3	Individual	30 alunos	08 Bancadas 31 Cadeiras estofadas 03 Cadeiras estofadas 01 Quadro branco
				31	Monitores LCD 15 polegadas			
				31	Sistemas Operacionais Linux Mint 20.01 e pacote de escritório LibreOffice 4.0			
				01	Retroprojeter			
				01	Tela de projeção			
				01	Projeter multimídia Epson Power Lite S8+			
				01	Roteador Wireless			
				02	Switchs 24 portas 10/100 Mbps			
				03	4x Ventiladores de teto			
				01	Armário para equipamentos de rede			
				01	Mesa com 3 gavetas			
				01	Mesa de reunião			
				06	Cadeiras estofadas			
				01	Mesa de computador			

Laboratório Anexo a Biblioteca	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	por m <sup>2</sup> por aluno
LABORATÓRIO I – Biblioteca	70		
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Software	Fabricante	Versão	Licenças
LINUX MINT		15.14	FREE
LEITOR PDF			FREE
COMPACTADOR DE ARQUIVOS GZIP			FREE
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Quantidade e descrição detalhada			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 02 No-breaks – 01 SMS 1,3 KVA</li> <li>✓ 01 Switch 3Com 24 Portas 10/100 Mbps</li> <li>✓ 01 Hack</li> <li>✓ 01 Roteador Wireless UNIFI</li> <li>✓ Sistema Operacional – 18 máquinas IBM, Pentium, 1GB de memória e HD 128GB, entradas USB - com Linux Mint 15.14</li> </ul>			

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio.								
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM
Laboratório de Informática	01	58	Horário de funcionamento	18	Computadores IBM	Individual	30 alunos	04 Bancadas 30 Cadeiras estofadas
			Manhã		Sistemas Operacionais Linux Mint			
			Tarde/Noite.	18	15.14 e pacote de escritório LibreOffice 4.0			
			4º andar. Forma de acesso:	01	Retroprojektor			
			rampa	01	Roteador Wireless			
			Acessível a indivíduos com deficiência.	02	Switchs 24 portas 10/100 Mbps			
			Utilizado por todos os cursos.	03	4x Ventiladores de teto			
			Sem necessidade de Agendamento	01	Armário para equipamentos de rede			
				30	Cadeiras estofadas			
				01	Mesa de computador			

### 3.16 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC é um órgão credenciado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e vigente desde o dia 03 de junho de 2004. No dia 30 de junho de 2015, após reformulações no que diz respeito a seus integrantes e processos, o presente CEP foi reinstituído e conta atualmente com 08 membros docentes de diversas áreas do conhecimento além de um membro da sociedade civil (representante de usuário) e um secretário.

O CEP/UNIPAC segue determinação legal com base na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), onde consta que somente deverão ser submetidos à análise para aprovação: a) os projetos de pesquisa que envolvem investigações em seres humanos (intervenções físicas, utilização de fármacos, testes diagnósticos, técnicas manuais, terapêuticas e físicas, novos procedimentos, etc.); b) projetos com levantamentos estatísticos (entrevistas estruturadas, questionários, análise do discurso, etc.); c) projetos de extensão que envolvam atendimento clínico com fins de utilização dos dados para publicação; d) estudos histopatológicos com material de arquivo.

Os autores de projetos de pesquisa devem estar cientes que o CEP/UNIPAC está em acordo com as orientações dispostas na Resolução 466/12 do CNS quanto a avaliação dos aspectos éticos e que todos os itens, desde a relevância da pesquisa até o método proposto para responder às perguntas, são objetos de análise do CEP.

O CEP funciona de acordo com o seu regulamento que se encontra disponível no UNIPAC para consulta.

O CEP é composto pelos seguintes membros:

Daniel Vieira Braña Côrtes de Souza - coordenador/relator - Educação Física

Vanessa Belo - Vice-coordenadora/Relatora - Farmácia

Priscylla Knopp - Relatora - Fisioterapia

Marcela Nolasco - Relatora - Enfermagem

Tamara Karina - Relatora - Educação Física

Marcos Sampaio Gomes Coelho - Representante de Usuário - Direito

### 3.17 Comitê de ética na utilização de animais (CEUA)

A Comissão de Ética no Uso de Animais da Fundação Presidente Antônio Carlos – CEUA, mantenedora, é um órgão deliberativo e de assessoramento da Administração Superior da Faculdade em matéria normativa e consultiva, nas questões sobre a utilização de animais para o ensino e a pesquisa.

A CEUA-UNIPAC tem por finalidade cumprir e fazer cumprir, no âmbito da Faculdade e nos limites de suas atribuições, o disposto na legislação aplicável à criação e/ou utilização de animais para o ensino e a pesquisa. O CEUA – UNIPAC está lotado na unidade de Juiz de Fora sendo que consta em seus membros interinos e suplentes, representantes da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Conselheiro Lafaiete, instituição parceira.

### 3.13 Biotério

O Biotério do UNIPAC/Juiz de Fora se localiza no Campus Granjas Bethânia. A instalação animal atende aos projetos de pesquisa de âmbito da saúde e sem fins de produção de animais para comercialização e venda. Seguem, abaixo, as especificações:

Tipo: **Biotério de Experimentação de Roedores (Ratos)**

Data da criação: 07/07/2000

Nome do coordenador: Leonardo Toshio Oshio – Médico Veterinário – CRMV-MG 7708

Email do coordenador: veterinaria@unipac.br

### Credenciamento

O Biotério foi credenciado junto ao CIUCA (Cadastro das Instituições de uso científico de Animais), subordinado à Comissão de Ética no Uso de Animais da UNIPAC de Juiz de Juiz de Fora – Número de CIAEP de 01.0425.2016.

### Planta física:

1. Fluxo de pessoas: Somente pessoas qualificadas e autorizadas têm acesso ao biotério. O acesso se dá para a entrada principal e em seguida há o vestiário onde são deixados os pertences pessoais. No vestiário, há o acesso aos sanitários. Após o vestiário, há a sala de paramentação, em que são colocados os jalecos de uso próprio do biotério e se dá o acesso ao corredor limpo do local. A partir do corredor limpo, se dá o acesso à sala de ratos, laboratórios e sala de procedimentos. A partir das salas de ratos, há acesso para saída de material sujo e deste para o corredor sujo que dá acesso à área de lavagem de gaiolas. Há acesso da área de lavagem de gaiolas para a sala de autoclavagem de gaiolas e instrumental cirúrgico. A sala de autoclavagem se comunica com a área limpa para distribuição dos materiais já limpos.
2. Fluxo de animais: os animais serão recebidos a partir da sala de quarentena em que ficarão pelo período de 14 (quatorze) dias. A partir desse tempo, os mesmos serão alocados nas salas de ratos, que persistirão até o momento da eutanásia. A partir das salas de ratos, os animais podem ser deslocados individualmente até a sala de procedimentos e retornarem à sala de ratos. Após a eutanásia, as carcaças serão mantidas em refrigerador do tipo freezer a -20° C até o momento em que serão destinadas à coleta de lixo hospitalar municipal.
3. Fluxo de materiais: os materiais poderão ter entrada a partir da área limpa se estiverem esterilizados, ou a partir da sala de autoclavagem e esterilização se necessitarem desse processo. Os mesmos, após o uso, seguirão a partir do corredor sujo até a área de lavagem e descarte de materiais.
4. Fluxo de insumos: a ração será mantida em sala própria e será distribuída aos animais a partir do corredor limpo.
  - Os animais serão mantidos pelo período máximo de 2 (dois) anos se os estudos envolverem estudos a longo prazo e de avaliação senil. Os mesmos serão acompanhados por técnico médico veterinário que assegurará os cuidados necessários de analgesia, anestesia e procedimentos cirúrgicos, quando necessários. Os animais não permanecerão no laboratório, mas na sala específicas com racks para que seja garantido o bem-estar animal.

- Os recintos onde serão mantidos os animais são do tipo de alvenaria, pintados com tinta acrílica própria, com o piso do tipo frio. O teto também é do tipo de alvenaria, com forro em gesso. A cor padronizada de manutenção das salas é do tipo branca. Os corredores limpos e sujos, assim como o laboratório, salas de procedimentos, estoque e esterilização são do mesmo tipo de construção, material e cor de pintura.

#### *Ambiente de alojamento dos animais*

1. Os animais serão alojados em duas salas com racks com microisoladores em ambiente completamente fechado. Há presença de ante-salas, sala de paramentação e estruturas protegidas do calor e frio.
2. Os animais serão alojados em 2 (duas) *racks* para ratos. As *racks* são alojadas em duas salas separadas com controle de temperatura, umidade e ventilação necessária para controle das variáveis ambientais para os animais. Os parâmetros são avaliados diariamente e anotados e prancheta para verificação de sua regularidade. Não são utilizadas áreas de alojamento ao ar livre.
3. Não são utilizados métodos de aferição de ruídos e vibração dentro do biotério, porém os usuários e funcionários são orientados a minimizar a sua geração.
4. As espécies animais a que se destinam o biotério são ratos (*Rattus norvegicus*). Não havendo projetos de pesquisa correntes, o biotério se encontrará ausente de animais.
5. São destinadas duas salas de manutenção de roedores de 6,83m<sup>2</sup> cada. Em cada sala, há uma *rack* com controle de ventilação e temperatura com a capacidade de manutenção de 25 microisoladores.
6. O Biotério é considerado como nível de Biossegurança NB1. Não há procedimentos especiais que exijam maior nível de biossegurança do biotério.
7. Não serão realizados procedimentos em animais geneticamente modificados.
8. As salas são reguladas com mecanismos de *timer* para aplicação de fotoperíodo de 12 horas de ciclo de claro e escuro.
9. Será oferecida alimentação do tipo ração peletizada da marca Nuvital<sup>®</sup> ofertada sobre a área própria do microisolador. A ração será reposta a cada 3 dias. O fornecimento será *ad libitum*.
10. A água fornecida é filtrada e clorada e será trocada a cada 3 (três) dias e será fornecida através de mamadeiras dispostas dentro dos microisoladores dos racks.
11. A água será fornecida pelo sistema de abastecimento de água e esgoto do município e será previamente tratada para fornecimento os animais.

12. O monitoramento de qualidade de água fornecida seguirá os padrões adotados pela própria empresa de abastecimento municipal.
13. A cama do tipo maravalha (*pinus*) será armazenada em sacos de aniagem dentro do setor de estoques até o momento de sua utilização. Ela será estocada em uma ante-sala sem contato com o meio externo, sobre estrados.
14. O macroambiente será submetido à varrição semanal e o chão serão limpo com aplicação de pano úmido e a aplicação de desinfetante à base de amônia quaternária.
15. Os microambientes (microisoladores) terão suas camas trocadas a cada três dias e terão as suas bases lavadas e mergulhadas em amônia quaternária e, depois de secas, autoclavadas.
16. O biotério já dispõe de duas autoclaves verticais. Serão utilizadas para esterilização de materiais de laboratório, microisoladores e materiais de cirurgia.
17. Os resíduos e carcaças serão destinados à coleta de lixo hospitalar municipal.
18. Os animais serão identificados pelo método de perfuração auricular padronizada e através de plaquetas de identificação alocadas na frente dos microisoladores.
19. Há local disponibilizado para quarentena animal antes de integração ao local de experimentação. A sala dispõe de área de 6,92m<sup>2</sup>. Os animais serão mantidos no período de 14 (quatorze) dias e, nesse período, serão monitorados e avaliados clinicamente para detecção de possíveis doenças.
20. A manutenção dos animais segue os preceitos do Resolução Normativa CONCEA n. 30, de 02.02.2016 - Baixa a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica – DBCA, e da Resolução Normativa CONCEA n. 15, de 16.12.2013, que Baixa a Estrutura Física e Ambiente de Roedores e Lagomorfos do Guia Brasileiro de Criação e Utilização de Animais para Atividades de Ensino e Pesquisa Científica.

#### Segurança:

O biotério dispõe de entrada principal com trancas à chave e que mantém acesso somente a pessoas autorizadas. O biotério se encontra dentro da Instituição que mantém pessoal de segurança para proteção.

## **ANEXOS**

### **Anexos**

Anexo I – Regulamento de Estágio Curricular do curso de Biomedicina

Anexo II – Regulamento de Atividades Complementares

Anexo III – Regulamento de TCC

Anexo IV – Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

## ANEXOS

Documentos citados no texto, tais como portarias de nomeação do Colegiado, NDE, Regulamentos de Estágio, Atividades Complementares e Trabalho de Conclusão de Curso devem ser apensados a este documento.

## REFERÊNCIAS

### Anexos

#### Anexo I- Regulamento de Estágio Curricular

##### \* Dos Objetivos

O Estágio Supervisionado do Curso de Biomedicina, tem os seguintes objetivos:

proporcionar crescimento profissional e aprimoramento técnico;

incentivar a participação em grupos profissionais visando à conscientização de suas responsabilidades;

c) levar à formação da ética profissional;

d) proporcionar ao estudante complementação educacional e prática profissional, mediante a efetiva participação no desenvolvimento dos programas e planos de trabalho afetos à unidade organizacional onde se realiza o estágio;

e) possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico adquirido na instituição e a prática adotada no mercado de trabalho;

f) dar oportunidade para solucionar problemas técnicos, reais, sob orientação segura e cuidadosa.

##### \* Das Disposições Gerais

O estágio de conclusão para o título de Biomédico terá duração de 1000 horas e será realizado nos locais pertinentes: Análises Clínicas, Banco de Sangue, Indústrias, Clínicas de Imagem e Estética, Laboratórios de Diagnóstico e demais áreas disponíveis na cidade e região.

Os estágios serão realizados na Universidade ou fora dela em instituições públicas e privadas, e contarão como 100% das horas cursadas.

Os estágios curriculares I e II serão feitos somente quando o aluno estiver cursando concomitantemente o 7º e 8º período respectivamente, tendo em vista o aluno já ter cursado e sido aprovado na maioria das disciplinas relacionadas aos estágios.

Os estágios serão realizados em instituições públicas ou privadas, mediante Convênio de Integração Empresa/Escola segundo a Lei nº 6.494 de 07/12/1977 regulamentada pelo Decreto nº 87.497 de 18/08/1982 do Ministério da Educação e Ministério do Trabalho, setor de regulamentação de estágio, e seguirá o modelo fluxo contínuo.

Os estágios serão supervisionados por professores da instituição, computando 100% das horas cursadas e somente terão validade mediante apresentação de relatório de desenvolvimento, frequência e aproveitamento acadêmico.

Ao aluno é facultado realizar o estágio na própria instituição a que esteja servindo (caso seja funcionário da mesma), supervisionado dentro das normas citadas acima.

A avaliação do estágio será feita de acordo com os critérios adotados pela instituição, com aproveitamento satisfatório (APTO) ou não satisfatório (NÃO APTO)

8) O desligamento do estagiário ocorrerá:

- automaticamente, ao término do estágio;
- “*ex officio*”, no interesse e por conveniência da Coordenação, se comprovada falta de aproveitamento e rendimento;
- a pedido do estagiário ou na impossibilidade de permanecer estagiando;
- pelo não cumprimento do estágio, sem motivo justificado por 8 dias consecutivos ou 15 dias intermitentes, no período de um mês.

9) Não será expedido Diploma ao estudante que apresentar aproveitamento e rendimento insatisfatórios no período do estágio.

10) O acompanhamento do estágio se faz através de visita do coordenador ou supervisor de estágio aos locais, quando pertinente, encontro com o aluno em sala de aula e apresentação de relatórios final, dentro do prazo previsto e apresentado pelo coordenador ao estagiário.

Caso não ocorra aprovação, o estágio será considerado nulo para todos os efeitos, devendo propor-se novo estágio a ser cumprido integralmente.

#### \* Da Estrutura Técnica

Para a escolha das instituições ou órgãos, deverão ser observadas as seguintes condições:

- a) possuir condições de coordenação para prestar a necessária assistência ao estagiário;
- b) aceitar o estagiário como aluno e não como profissional;
- c) estabelecer um plano específico para o estágio onde estejam delimitadas as atividades do estagiário;
- d) oferecer as condições de ambiente físico, indispensáveis à formação técnica e ética;
- e) considerar o estagiário em sua individualidade, levando-o à integração na equipe, e respeitando-o.

#### \* Do Programa

1) o programa deverá ser desenvolvido e ao final de cada estágio o aluno deverá entregar contendo: descrição das atividades realizadas com relato completo do cumprimento do estágio, experiências vividas e observações técnicas; acompanhamento de operações, visualização do trabalho em análise; indicação detalhada das diversas etapas, com ordenação da matéria a ser abordada em consonância com os objetivos fixados.

apresentação de um plano, projeto de implantação ou reorganização, descrição de funcionamento ou quaisquer outros trabalhos que se caracterizam como típicos da atuação da área profissional, caso necessário;

conclusão contendo sugestões, recomendações ou encaminhamentos, à instituição, de observações convenientes.

**OBSERVAÇÃO:** Caso o relatório esteja deficiente ou não atenda às exigências deste regulamento, será devolvido ao aluno, que terá o prazo máximo de 10 (dez) dias para reformula-lo.

O relatório reformulado fora do prazo não será aceito.

O relatório não poderá ser devolvido para reformulação mais de uma vez.

Cada aluno elabora e cumpre, individualmente, o seu programa de estágio, mantendo contato com o seu supervisor, pelo menos uma vez, a cada mês.

3) O aluno apresenta o relatório final à supervisão do Estágio.

**\*Competências da Supervisão do Estágio**

fazer levantamento das instituições/órgãos em que os estudantes poderão estagiar;

oficiar às instituições, consultando-as sobre o interesse em receberem estagiários;

examinar as indicações dos estagiários solicitados pelas instituições ou órgão;

receber e orientar os estudantes na escolha da instituição/órgão e na realização dos seus estágios;

fixar as datas dos estágios e mandar confeccionar o termo de compromisso, encaminhando o estudante à instituição/órgão;

elaborar os formulários de avaliação do estágio;

examinar e emitir parecer nas programações detalhadas do estagiário;

dar conhecimento, mensalmente, a Coordenação, do andamento dos estágios;

deliberar, “*ad referendum*” a Coordenação, sobre assuntos inerentes aos estágios, respeitando o Regimento da Faculdade e a legislação pertinente;

receber, analisar e julgar os resultados parciais e finais da avaliação do aproveitamento e do desempenho do estagiário;

emitir e registrar parecer justificado sobre o estágio realizado, atribuindo conceitos ao relatório final;

comunicar à Secretaria da Faculdade o conceito registrado para cada estagiário;

## Anexo II - Regulamento de Atividades Complementares

### I – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. Este regulamento, sendo parte das normas disciplinadoras do currículo pleno de graduação, dispõe sobre o regime de atividades complementares própria do curso BIOMEDICINA da UNIPAC, e estabelece a sua forma de realização e posterior validação pela coordenação de curso.

Art. 2º. Compreende-se como atividade complementar aquela especificada no plano curricular respectivo ou nos programas das disciplinas respectivas, exigida para integralização da carga horária do curso e a ser cumprida pelo aluno sob as várias formas à sua escolha, de acordo com o planejamento ajustado com a coordenação do curso.

Art. 3º. As atividades complementares devem atender em geral os objetivos do ensino, da pesquisa e os da ética profissional.

Art. 4º. As atividades complementares previstas e quantificadas na estrutura curricular serão cumpridas nas formas e condições descritas neste regulamento, abrangendo as modalidades descritas no Relatório Final das Atividades Complementares.

Art. 5º. A escolha e a validação das atividades complementares deverão objetivar a flexibilização do currículo pleno e a contextualização do ensino e aprendizagem, propiciando ao aluno a ampliação epistemológica, a diversificação temática e o aprofundamento interdisciplinar como parte do processo de individualização da sua formação acadêmica.

### II – DO ÓRGÃO GESTOR

Art. 6º. A coordenação do curso é o órgão responsável pela administração das atividades complementares e pela observância das normas regimentais e regulamentares aplicáveis, cabendo-lhe especificamente coordenar a oferta geral dessas atividades, através de órgãos porventura integrantes da coordenação, acompanhar a execução dos planejamentos específicos e gerenciar as informações sobre a participação efetiva e avaliação dos discentes, para os efeitos curriculares.

### III – DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 7º. O conjunto das atividades complementares será desenvolvido até o limite global da disciplina, respeitados os limites máximos de carga horária estabelecidos por modalidade durante o curso regular.

Art. 8º. Serão consideradas válidas, independentes de justificativa do aluno ou de exame de compatibilidade, as atividades complementares oferecidas pela UNIPAC, ou em parceria ou copatrocínio com outras instituições, desde que inseridas como oferta algumas das modalidades referidas acima.

Art. 9º. As atividades complementares realizadas em outras instituições, entidades ou órgãos, sem a chancela ou respaldo da UNIPAC, ficarão sujeitas à validação pela respectiva coordenação, mediante exame de compatibilidade com os objetivos didático-pedagógicos e profissionalizantes do curso, expressos no projeto Pedagógico da UNIPAC, e à vista da correspondente comprovação.

§1º. A validação da atividade complementar será requerida e justificada pelo aluno interessado, instruindo o pedido com a comprovação de frequência, comparecimento ou participação e, se for o caso, de aproveitamento, devendo juntar ainda relatório circunstanciado, no caso de extensão e eventos em geral.

§2º. O aluno deverá consultar previamente a coordenação respectiva para os fins previstos no *caput* deste artigo, sobre a pertinência da atividade complementar que pretenda desenvolver.

a) caso a atividade seja aceita, ficará sujeita à mesma comprovação referida no parágrafo anterior, bem como à supervisão e acompanhamento da participação discente, através da coordenação do curso.

§3º. O processo de requerimento, validação e comprovação da atividade complementar será encaminhado aos setores competentes, para os necessários registros acadêmicos, que deverão constar dos históricos escolares individuais, e final arquivamento.

§4º. É vedada a validação de qualquer modalidade de atividade complementar realizada anteriormente ao ingresso do aluno no respectivo curso de graduação.

### IV – DA IMPLEMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 10. O aluno deverá desenvolver a carga horária de atividades complementares determinadas no plano curricular do curso.

§1º - As atividades complementares poderão ser cumpridas externamente ao âmbito da UNIPAC, sob qualquer das seguintes vias:

I – como parceria, co-patrocínio, convênios ou contratos de intercâmbio ou cooperação celebrados pela UNIPAC com outras instituições;

II – em entidades públicas ou privadas diversas, mediante consulta prévia de validade pelo interessado.

Art. 11. A carga horária reservada às atividades complementares deverá ser desenvolvida ao longo do período de integralização do curso.

PARÁGRAFO ÚNICO: Nas atividades complementares sob forma de ensino ou disciplinas serão atendidas as condições exigidas na matrícula regular (frequência, avaliações e aprovação).

Art. 12. É vedado o cômputo concomitante ou sucessivo, como atividade complementar, de cargas horárias ou conteúdos, trabalhos, atividades ou práticas próprias das disciplinas do currículo pleno, ou destinados à elaboração e defesa da monografia final de curso, ou desenvolvidos nos estágios supervisionados.

I - Não serão consideradas ainda as atividades de pesquisa ou extensão e demais modalidades que não estejam expressas e previamente vinculadas às modalidades de atividades complementares.

Art. 13. O aluno deverá comprovar a sua participação nas atividades previamente ajustadas com a coordenação do curso, e sob acompanhamento desta, atividades complementares (salvo disciplinas e cursos de extensão), observado o limite máximo de carga horária, concernente às seguintes modalidades:

I – Pesquisa (Iniciação científica), observado o limite máximo de 60 horas:

elaboração de estudos ou trabalhos monográficos, de iniciação científica, de artigos, ensaios, opúsculos ou similares na área do curso de graduação respectivo, de autoria individual comprovada e sob orientação de docente e supervisão da coordenação do curso: até 30(trinta) horas por obra, a juízo do coordenador do curso;

os trabalhos intelectuais, sob qualquer das formas referidas na alínea anterior, que tenham sido aceitos e publicados em revista ou seção especializada de periódicos (não computados para efeito da alínea “a”): até 30(trinta) horas por obra, a juízo da coordenação do curso.

II – pesquisa orientada, observada o limite máximo de 20 horas, não se computando as exigidas em cada habilitação específica:

Elaboração de trabalhos de pesquisa na área do curso de graduação respectivo, sob orientação de docente e supervisão da coordenação do curso, exceto as exigidas como disciplinas curriculares, na forma da regulamentação específica: até 10 (dez) horas por obra, a juízo da coordenação do curso;

Participação em projetos de pesquisa institucional ou de iniciativa docente, através da coordenação do curso, devidamente comprovada por certidão ou declaração do órgão responsável, de que conste o aproveitamento e a carga horária efetiva cumprida pelo aluno, na forma da regulamentação específica: até 10 (dez) horas por obra, a juízo da coordenação do curso.

III – Eventos na área do curso de graduação respectivo, patrocinados ou não pela UNIPAC, desde que aceitos pela coordenação do curso, na forma da regulamentação específica, excetuado o exigido como disciplina curricular, com no máximo de 150 (cento e cinquenta) horas:

Comparecimento em palestras, defesas de teses ou dissertações, em seminários, simpósios, congressos ou conferências e afins: até 20 (vinte) horas por evento, a juízo do coordenador do curso;

Participação como debatedor em eventos na área do curso de graduação respectivo: até 10 horas por evento, a juízo do coordenador do curso.

IV – Atividades de extensão, com no máximo de 100 (cem) horas, não se computando para esse efeito as atividades inseridas na programação específica do estágio supervisionado:

Participação efetiva em projetos, programas ou serviços de extensão na área do curso de graduação respectivo (extensão solidária ou comunitária), como função específica ou associados ao ensino, patrocinados ou não pela UNIPAC, através da coordenação do curso, ou por esta aceito e validado, na forma da regulamentação específica: até 40 (quarenta) horas, a juízo da coordenação do curso;

Participação em cursos de extensão na área do curso de graduação respectivo, ministrados pela UNIPAC ou outra instituição congênere, desde que aprovados pela coordenação do curso, na forma da regulamentação específica: até 60 (sessenta) horas, a juízo da coordenação do curso;

Participação em cursos de extensão em geral, patrocinados pela UNIPAC ou outra instituição congênere, desde que aprovados pela coordenação do curso: até 20 (vinte) horas, a juízo da coordenação do curso;

Participação em atividades ou eventos culturais, patrocinados pela faculdade ou outra instituição congênere, desde que aprovados pela coordenação do curso, na forma da regulamentação específica: até 20 (vinte) horas, a juízo da coordenação do curso.

V – Monitoria, até o limite máximo de 50 (cinquenta) horas:

Exercício, com proficiência, da função de monitor em disciplina do curso de graduação respectivo, comprovada perante a coordenação do curso.

VI – Gestão ou representação estudantil, comprovada perante a coordenação do curso, na forma da regulamentação específica, observado o limite máximo de 20 horas-aula e vedado o cômputo simultâneo das alíneas A e B abaixo:

Participação em órgão de direção de entidades de natureza acadêmica e sociocultural no âmbito da UNIPAC: até 10 (dez) horas por série letiva, a juízo da coordenação do curso;

Investidura como representante estudantil junto a colegiados acadêmicos ou administrativos da UNIPAC: até 10 (dez) horas por série letiva, a juízo da coordenação do curso.

VI – Disciplinas de domínios conexos, com máximo de 40 (quarenta) horas:

aprovação em disciplina(s) de domínios conexos, não prevista(s) no currículo pleno, oferecida(s) pela UNIPAC ou instituição congênere, desde que aceita(s) pela coordenação do curso, que tenham no mínimo 40 horas, dentre outras que venham a ser aprovadas pelo conselho de ensino.

VII – Outras atividades não previstas nos itens anteriores relativas a quaisquer colaborações em atividades acadêmicas, com máximo de 60 (sessenta) horas, a critério da coordenação do curso.

## V – DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 14. Cabe ao coordenador do curso e ao diretor, conforme o caso, na forma das regulamentações específicas, a co-responsabilidade de promover, gerenciar e implementar as atividades complementares, e de fazer observar o regime respectivo e a programação ajustada, a cada série letiva, com os alunos participantes.

Art. 15. Dos atos ou decisões do coordenador do curso caberá recurso ao conselho de ensino.

Art. 16. Os casos omissos serão dirimidos pelo diretor, *ad referendum* do conselho de ensino e da pró-reitoria.

Anexo III – Regulamento de TCC

## CAPÍTULO I

### DO CONCEITO

Art. 1º A matéria Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é atividade de integração curricular obrigatória do Curso de Biomedicina e consiste de um trabalho final de graduação, seguindo as normas descritas na Vancouver, e deve abordar temas concretos da respectiva área de estudo. Este trabalho será elaborado pelo aluno, sob a orientação de um professor do curso por ele escolhido e do professor da disciplina TCC. O TCC pode ser apresentado na forma de artigo científico ou monografia.

## CAPÍTULO II

### DOS OBJETIVOS

Art. 2º São objetivos de elaboração do TCC:

Dinamizar as atividades acadêmicas;

Possibilitar ao aluno o desenvolvimento de sua capacidade científica e criativa em sua área de formação e em assuntos de seu interesse;

Promover experiência de pesquisa e extensão;

Correlacionar teoria e prática na área;

Favorecer a interação entre os Corpos Docente e Discente;

## CAPÍTULO III

### DA MATRÍCULA, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA

Art. 3º A matéria TCC, do Curso de Biomedicina, está dividida em 2 (duas) disciplinas oferecidas ao longo do último ano do curso, sendo denominadas TCC I e TCC II.

Art. 4º A matrícula no TCC está condicionada ao cumprimento dos seguintes pré-requisitos:

O aluno deve estar necessariamente matriculado no penúltimo período do curso de Biomedicina;

Art. 5º O TCC tem uma carga horária total de 80 (oitenta) horas-aula.

Art. 6º O controle de frequência às aulas da disciplina ficará sob a responsabilidade do professor de TCC.

#### CAPÍTULO IV

##### DO INÍCIO E DA CONCLUSÃO

Art. 7º Para iniciar o TCC, o aluno deverá:

Na disciplina de TCC I:

atender ao disposto no art. 4º deste Regulamento;

registrar o projeto de pesquisa na coordenação;

elaborar o projeto de pesquisa, sob a supervisão do professor orientador e o professor de TCC.

encaminhar o projeto de pesquisa aos professores orientador e de TCC para avaliação, no prazo de 30 (trinta) dias antes do término do semestre letivo, no máximo;

Na disciplina de TCC II:

aprovado na disciplina de TCC I, concluído o projeto de pesquisa, o aluno poderá iniciar o TCC II.

o tema do projeto de pesquisa só poderá ser alterado com aprovação do orientador, professor do TCC e coordenador do curso, de forma justificada e até as primeiras 4 semanas do semestre.

desenvolver as atividades previstas no projeto de pesquisa elaborado na disciplina TCC I;

redigir o trabalho de conclusão de curso sobre o tema desenvolvido;

entregar o TCC até 30 (trinta) dias antes do término do respectivo semestre letivo

apresentar o TCC, perante uma banca examinadora, na forma e datas pré-estabelecidas pelo coordenador do curso;

#### CAPÍTULO V

##### DA ORGANIZAÇÃO

Art. 8º A orientação de conteúdo do TCC será feita por um Professor, do Quadro da UNIPAC-CAMPUS II, cujo nome será indicado pelo aluno e homologado pelo Professor da disciplina TCC juntamente ao Coordenador do Curso de Biomedicina.

Art. 9º O professor orientador de conteúdo de TCC deverá ser um professor integrante do corpo docente da UNIPAC.

Art. 10º. A análise e avaliação dos projetos ficarão a cargo dos professores de TCC I e II.

Art. 11º. O orientador, escolhido pelo aluno, deverá desenvolver sua linha de pesquisa, compatível com os objetivos do Curso.

## CAPÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 12. Compete ao Coordenador do Curso de Biomedicina:

Coordenar e agilizar o intercâmbio entre entidades, empresas ou setores da UNIPAC, visando a abrir oportunidades para o desenvolvimento do TCC;

Administrar e supervisionar, de forma global, a elaboração dos TCCs, de acordo com este Regulamento;

Submeter, ao Colegiado do Curso de Biomedicina, os nomes dos professores indicados para atividades de orientação do TCC e sua respectiva carga horária;

Verificar junto à secretária de Registros Acadêmicos da Universidade, ao final de cada semestre, as notas atribuídas aos alunos;

Manter contato com os orientadores do TCC, visando ao aprimoramento e à solução de problemas relativos ao seu desenvolvimento e ao acompanhamento da execução dos planos de trabalho dos TCCs;

Apresentar este Regulamento aos alunos e aos orientadores do TCC;

Coordenar a apresentação dos TCCs juntamente com o Professor da disciplina TCC;

Manter arquivo atualizado de todos os TCCs aprovados;

Homologar, juntamente do Professor de TCC, os planos de trabalho e respectivos orientadores propostos pelos alunos;

Apresentar relatório, ao final de cada semestre, ao Colegiado do Curso de Biomedicina;

Estabelecer, juntamente com o Professor da disciplina TCC, o cronograma semestral de execução da matéria – prazos de entrega de projetos, relatórios e defesa.

Art. 13. Compete ao orientador e ao professor de TCC:

Aprovar o tema do TCC;  
Estabelecer e cumprir o horário e o local de atendimento aos alunos;  
Orientar e aprovar o plano de trabalho;  
Orientar e acompanhar o trabalho em todas as suas etapas;  
Contactar com o Coordenador do Curso de BIOMEDICINA para solucionar possíveis dificuldades no desenvolvimento do TCC;  
Entregar, ao Coordenador do Curso, 01 (um) exemplar de cada TCC em *cd-rom*, em data a ser fixada pelo mesmo;

Art. 14. Compete ao aluno:

Frequentar as aulas de TCC I e TCC II;  
Selecionar o tema, atendendo ao disposto no art. 1º deste Regulamento;  
Escolher o orientador;  
Elaborar o plano de trabalho, sob a supervisão do orientador;  
Cumprir as normas deste Regulamento;  
Participar das reuniões e outras atividades para as quais for convocado pelo orientador ou professor do TCC;  
Respeitar o cronograma de trabalho, de acordo com o plano aprovado pelo orientador;  
Cumprir o horário de atendimento estabelecido com o orientador;  
Entregar 03 (três) exemplares do TCC, ao professor de TCC II, no prazo estabelecido  
Entregar uma cópia do TCC gravada em CD-R, ao professor de TCC II, no prazo estabelecido.

## CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 15. A avaliação da disciplina TCC – será realizada da seguinte forma:  
A avaliação será efetuada por uma banca examinadora, indicada pela coordenação do Curso, sendo esta composta por:

Professores pertencentes ao quadro docente do curso de Biomedicina e;  
Professor da disciplina TCC;

Parágrafo único: em caráter excepcional a banca poderá ocorrer com a presença de apenas 2 (dois) membros dos acima citados.

Art. 16. A defesa do TCC será pública e constará de:

Apresentação oral do trabalho, com duração mínima de 15 e máximo de 20 minutos com utilização dos recursos audiovisuais disponíveis

Arguição da banca examinadora, após a apresentação do trabalho;

Art. 17. A nota do TCC será constituída por:

Cumprimento dos prazos estabelecidos neste regulamento;

Avaliação do trabalho escrito;

Apresentação oral do TCC.

Art. 18. A avaliação do TCC é expressa em uma única nota, de 0 a 100 (zero a cem), sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta), satisfeitas outras exigências regimentais.

## CAPÍTULO VIII

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19. Será feita uma apresentação pública do TCC.

Art. 20. A estrutura e apresentação do projeto e execução do TCC deverão seguir as normas e orientações bibliográficas de Vancouver, no caso de monografia, ou as normas da revista a qual o trabalho foi submetido.

Art. 21. Após a aprovação do TCC, pela banca examinadora, o aluno deverá entregar 01 (um) exemplar, corrigido em CD-R ao Coordenador.

Parágrafo único. Os trabalhos serão encaminhados à biblioteca para catalogação e inclusão em seu acervo.

Art. 23. Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador do Curso de BIOMEDICINA, ouvidas as partes envolvidas.

## ANEXO IV - REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA

### CAPÍTULO I

#### DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O presente Regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da Faculdade de Ciências da Saúde.

Art. 2º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é órgão consultivo e de assessoramento, vinculado ao Colegiado do Curso, responsável pela concepção e atualização do Projeto Pedagógico do Curso e tem, por finalidade, a implementação do mesmo.

### CAPÍTULO II

#### DAS ATRIBUIÇÕES DO NDE

Art. 3º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

participar efetivamente da elaboração do Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;

participar efetivamente da construção do perfil profissional do egresso do curso;

participar da revisão e atualização periódica do projeto pedagógico do curso para análise e aprovação do Colegiado de Curso;

supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;

avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;

promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;

acompanhar as atividades do corpo docente, encaminhando à coordenação de curso sugestões para contratação e/ou substituição de docentes, quando necessário; e

planejar e acompanhar as atividades complementares e de extensão executadas pelo curso.

### CAPÍTULO III

#### DA CONSTITUIÇÃO DO NDE

Art. 4º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) será constituído de:

o Coordenador do Curso, como seu presidente, e pelo menos mais 4 (quatro) professores atuantes no curso;

no mínimo 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*; e

todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

Parágrafo Único. Os docentes que constituem o NDE, preferencialmente, devem atuar no curso desde o último ato regulatório.

Art. 5º. A indicação dos membros do NDE será feita pelo Diretor Acadêmico- Pedagógico da Faculdade, ouvido o Coordenador de Curso, se for o caso.

### CAPÍTULO IV

#### DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NDE

Art. 6º. Compete ao Presidente do NDE:

convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

encaminhar as deliberações do NDE;

designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE e um membro do mesmo para secretariar e lavrar as atas;e

coordenar a integração com o Colegiado de Curso e outros setores da Instituição.

### CAPÍTULO V

#### DAS REUNIÕES

Art. 7º. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

Art. 8º. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

## CAPÍTULO VI

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º. Os casos omissos serão resolvidos pelo NDE ou pelo Colegiado de Curso, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 10. O presente Regulamento entra em vigor após aprovação pelo Comitê Gestão da Faculdade de Ciências da Saúde

## REFERÊNCIAS

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA APRENDIZAGEM: DESAFIOS PARA EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI. In: Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011. Disponível em [http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol\\_XVIII\\_1/artigo1.pdf](http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf). Acesso em: 28 de agosto de 2018.

DOROCINSKI, Solange Inês (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. In: Revista PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148p.

MALVESTIT, L. Tutoria em cursos pela internet. Disponível em: [www.abed.org.br/congresso2005](http://www.abed.org.br/congresso2005). Acesso em: 06 de abril de 2021.

NOBRE, Isaura Alcina *et all*. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2021.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Márcia Pirih; FINCK, Nelcy Teresinha Lubi ; SARAIVA, Mónica Peixeiro. O CONHECIMENTO DO ESTILO DE APRENDIZAGEM DO ALUNO COMO FERRAMENTA DE ENSINO. Disponível em: [https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/8025/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio\\_M%C3%B3nica%20Saraiva\\_Final.pdf](https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/8025/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio_M%C3%B3nica%20Saraiva_Final.pdf). Acesso em: 28 de agosto de 2018.

SARTORI, Ademilde S. Gestão da Comunicação: Relações entre Educação e Comunicação na Educação a Distância citado por Nobre, Isaura Alcina *et all*. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 04 de setembro de 2018.

VOGT, Maria Saleti Lock (2007). Os princípios andragógicos no contexto do processo ensino-aprendizagem da Fisioterapia. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5300/1/TESE%20-%20Maria%20Saleti%20Lock%20Vogt.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2021.

## ASPECTOS DA ACESSIBILIDADE PLENA

ESPECTRO DA ACESSIBILIDADE	DEFINIÇÕES	PRÁTICAS E EXEMPLOS RELACIONADOS ÀS IES
<b>Acessibilidade atitudinal</b>	Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.	Essa acessibilidade pode ser notada quando existe, por parte dos gestores institucionais, o interesse em implementar ações e projetos relacionados à acessibilidade em toda a sua amplitude. A priorização de recursos para essas ações é um indicativo da existência de acessibilidade atitudinal.
<b>Acessibilidade arquitetônica (também conhecida como física)</b>	Eliminação das barreiras ambientais físicas nas residências, nos edifícios, nos espaços e equipamentos urbanos.	Os exemplos mais comuns de acessibilidade arquitetônica são a presença de rampas, banheiros adaptados, elevadores adaptados, piso tátil, entre outras.
<b>Acessibilidade metodológica (também conhecida como pedagógica)</b>	Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.	É possível notar a acessibilidade metodológica nas salas de aula quando os professores promovem processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como por exemplo: pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos.

<b>Acessibilidade Programática</b>	Eliminação de barreiras presentes nas políticas públicas (leis, decretos, portarias, normas, regulamentos.entre outros.	Ocorre quando a IES promove processos de sensibilização que envolvem a informação, o conhecimento e a aplicação dos dispositivos legais e políticas relacionadas à inclusão e à acessibilidade de estudantes com deficiência na educação superior. Muitas vezes esses estudantes não têm conhecimento dos seus direitos e, em razão disso, não vislumbram a possibilidade de acessar a universidade. Essa acessibilidade se expressa, também, toda vez que novas leis, decretos, portarias são criadas com o objetivo de fazer avançar os direitos humanos em todos os seus âmbitos.
<b>Acessibilidade instrumental</b>	Superação das barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo (escolar), de trabalho (profissional), de lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva).	Esse tipo de acessibilidade envolve todas as demais e sua materialidade reflete a qualidade do processo de inclusão plena do estudante na educação superior.
<b>Acessibilidade nas comunicações</b>	É a acessibilidade que elimina barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braile, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).	Um dos exemplos de acessibilidade nas comunicações é a presença do intérprete na sala de aula em consonância com a Lei de Libras – e Decreto de Acessibilidade.
<b>Acessibilidade digital</b>	Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.	Evidencia-se a existência dessa acessibilidade quando a IES possui os acervos bibliográficos dos cursos em formato acessível ao estudante com deficiência (prioritariamente os de leitura obrigatória) e utiliza diferentes recursos e ajudas técnicas para que o estudante tenha acesso a informação e ao conhecimento independentemente de sua deficiência.

Fonte: Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES,

2013