

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**PORTO ALEGRE**

**2017**

**Reitor**

Norberto da Cunha Garin

**Coordenadora de Graduação**

Patrícia Treviso

**Coordenador de Extensão**

Ricardo Strauch Aveline

**Coordenador de Pós-Graduação *Lato Sensu***

Ricardo Strauch Aveline

**Coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação**

Edgar ZaniniTimm

**Pastoral Escolar e Universitária**

Pastor Roberval Lopes da Trindade

**Coordenadora do Curso**

Laura Vicedo Jacociunas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA</b> .....	<b>7</b>
2.1 HISTÓRICO DE IMPLANTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA INSTITUIÇÃO ..	7
2.2 MISSÃO E VISÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA .....	14
2.3 OBJETIVOS INSTITUCIONAIS.....	15
2.4 PROJETOS INSTITUCIONAIS .....	17
<b>2.4.1 Educação Ambiental</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4.2 Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e de Cultura Afro-Brasileira e Indígena</b> .....	<b>18</b>
2.5 CÁTEDRAS.....	19
<b>2.5.1. Cátedra de Gênero Maria Luiza Schlottfeldt Fagundes</b> .....	<b>20</b>
<b>2.5.2. Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Pagura</b> .....	<b>21</b>
2.6 GESTÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA.....	22
<b>3 HISTÓRICO DO CURSO</b> .....	<b>23</b>
<b>4 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b> .....	<b>26</b>
<b>5 CONCEPÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>28</b>
<b>6 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>30</b>
<b>7 OBJETIVOS</b> .....	<b>33</b>
7.1 OBJETIVO GERAL .....	33
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	33
<b>8 PERFIL DO/A EGRESSO/A</b> .....	<b>35</b>
8.1 COMPETÊNCIAS.....	36
<b>9 CURRÍCULO DO CURSO</b> .....	<b>38</b>
9.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	38
9.2 MATRIZ CURRICULAR.....	41
9.3 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO .....	45
9.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	45
9.5 SAÍDAS DE CAMPO .....	46
9.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	47
9.7 DISCIPLINAS ELETIVAS .....	47
9.8 DISCIPLINAS COMUNS .....	48

9.9 DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS.....	49
9.10 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR.....	49
<b>10 NÚCLEO DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA.....</b>	<b>51</b>
<b>11 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>53</b>
11.1 PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DAS EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS .....	53
<b>12 MODALIDADE DE ATIVIDADES CURRICULARES .....</b>	<b>54</b>
12.1 EXERCÍCIO DE MONITORIA.....	54
12.2 INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	55
12.3 APOIO EXTENSIONISTA.....	57
12.4 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS CIENTÍFICOS DA ÁREA .....	58
12.5 ATIVIDADES PEDAGÓGICAS CULTURAIS.....	58
12.6 ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO.....	59
<b>13 METODOLOGIA DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM .....</b>	<b>62</b>
13.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM .....	64
<b>14 PROPOSTA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>68</b>
<b>15 ARTICULAÇÃO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO NO CURSO .....</b>	<b>69</b>
15.1 LINHAS DE PESQUISA INSTITUCIONAIS .....	70
<b>16 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM A PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU E A EDUCAÇÃO CONTINUADA .....</b>	<b>72</b>
<b>17 INFRAESTRUTURA E GESTÃO .....</b>	<b>73</b>
17.1 INSTALAÇÕES E LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS .....	73
17.2 COORDENAÇÃO DE CURSO .....	74
17.3 COLEGIADO DE CURSO.....	74
17.4 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	75
17.5 CORPO DOCENTE .....	75
17.6 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	76
<b>18 INSTALAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>78</b>
18.1 BIBLIOTECAS .....	83
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO I: QUADRO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO II: EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO).....</b>	<b>95</b>



O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA está fundamentado na necessidade social e atual da ampliação de cursos que possam dar conta das diferentes dimensões de cuidado com a flora e fauna, bem como da preservação de todas as formas de vida.

Além disso, vale salientar a preocupação com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão nessa área da Educação Superior do país, uma vez que se constitui em uma demanda atual, de profissionais capacitados e habilitados para dar conta do manejo e dos cuidados para com o meio ambiente.

Nesse contexto, surge o Curso de Ciências Biológicas, enfatizando o desenvolvimento lógico dos conteúdos e a organização dos conhecimentos, de maneira a permitir a construção de habilidades, que permitam o desenvolvimento das competências, visando à formação de um/a profissional com capacidade crítica e analítica, observadora, questionadora e preparando-o/a para o mercado de trabalho. As competências gerais desenvolvidas ao longo do curso são: sociabilidade, comportamento ético, pensamento crítico, fluência digital, criatividade, capacidade empreendedora, autonomia e responsabilidade socioambiental. Cada componente curricular relaciona um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais para a formação do biólogo.

O Centro Universitário Metodista – IPA é uma instituição de educação superior privada, comunitária, confessional, com sede e foro na cidade de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul, autorizada a ofertar seus cursos na Unidade Central IPA, situada na Rua Coronel Joaquim Pedro Salgado nº 80, Bairro Rio Branco; e na Unidade DC Navegantes, situada na Rua Frederico Mentz, nº 1.606, Bairro Navegantes; além dos endereços agregados à Unidade Central IPA e Americano, situado na Rua Lauro de Oliveira nº 71, Bairro Rio Branco. É credenciada pela Portaria MEC nº 3.186, de 08 de outubro de 2004, publicada no DOU nº 196, de 11 de outubro de 2004, e no momento aguarda a publicação do ato de Recredenciamento pelo processo e-MEC nº 201208241.

Sua mantenedora, o Instituto Porto Alegre da Igreja Metodista, com sede e foro na Rua Coronel Joaquim Pedro Salgado, nº 80, Porto Alegre/RS e com inscrição no CNPJ sob o nº 93.005.494/0001-88, é uma associação civil, confessional, com objetivos educacionais, culturais, de assistência social e filantrópicos, com fins não econômicos. É reconhecida como de Utilidade Pública Federal pelo Decreto nº 8.6174, de 02 de julho de 1981, Estadual, pela Lei nº 21.372, de 15 de outubro de 1971, e municipal, pela Lei nº 3.1025, de 10 de janeiro de 1968. A mantenedora é dirigida por um Conselho Diretor, com estatuto registrado no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas da cidade de Porto Alegre, sob nº de ordem 49.612, do livro A nº 57, datado de 1º de fevereiro de 2005, e atualizado em 10 de dezembro de 2010, sob o nº 73.051, fl 109F, do Livro A nº 136.

## 2.1 HISTÓRICO DE IMPLANTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA INSTITUIÇÃO

O Centro Universitário Metodista – IPA faz parte de uma rede mundial de instituições educacionais mantidas pela Igreja Metodista, composta por mais de 700 estabelecimentos de ensino entre básico e universitário localizados em 67 nações distribuídas em todos os continentes. Muitas instituições possuem laços de solidariedade estreitados, no mundo todo, pela International Association of Methodist-related Schools Colleges and Universities (IAMSCU) e, na América Latina, pela Asociación Latinoamericana de Instituciones Metodistas de Educación

(ALAIIME). No Brasil, o Centro Universitário Metodista – IPA integra o Conselho Geral das Instituições Metodistas de Educação (COGEIME), que reúne todas as escolas de educação básica, faculdades, centros universitários e as universidades metodistas. No Rio Grande do Sul (RS), o Centro Universitário Metodista – IPA compõe a Rede Metodista de Educação do Sul, complexo que se verifica pela integração de quatro grandes instituições tradicionais no Estado que demonstram na história mais de um século de existência educacional.

O Metodismo tem suas origens dentro da Universidade de Oxford, na Inglaterra do século XVIII. O professor universitário e pastor anglicano John Wesley, ao desencadear com um grupo de colegas um movimento religioso para um maior alcance social, incluindo, neste, a preocupação com a educação de crianças empobrecidas e a prática de uma fé esclarecida, deram início a uma contribuição inegável ao desenvolvimento do protestantismo histórico de Lutero e outros reformadores do século XVI, e a uma nova proposta de educação. Hoje, o movimento metodista conta com mais de 250 anos de educação, desde a fundação de sua primeira instituição educacional, a Kingswood School, em Bristol, naquele país.

No Brasil do século XIX, o movimento metodista foi trazido pela vertente sulista estadunidense e não a propriamente inglesa. Nessa época, registra-se o ano de 1835 como o marco inicial de sua chegada ao País, que se tornou inviável, posteriormente, pela recessão econômica americana; só se efetivando, então, essa iniciativa, após a guerra civil americana, na região de Santa Bárbara do Oeste, interior do Estado de São Paulo. Nesse século, foi criada em solo brasileiro a primeira escola metodista, em 1881, na cidade de Piracicaba: o Colégio Piracicabano, que, anos mais tarde, viria a originar a primeira universidade metodista brasileira, a Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

O Metodismo chega no Rio Grande do Sul pelo Uruguai, sob a inspiração da Igreja Metodista do norte dos Estados Unidos da América (EUA), vertente que já desenvolvia trabalho missionário nos países vizinhos ao Brasil. A igreja localizada no norte estadunidense acentuava um forte compromisso social de oposição ao escravagismo, em nome de um desenvolvimento econômico com base industrial. Acrescente-se, a isto, que os primeiros missionários que chegaram ao Rio Grande do Sul eram leigos: um colportor de Bíblias e uma professora; o que evidencia que, neste Estado, desde o seu início, a presença da mulher foi fato marcante na prática



da estratégia missionária de implantação e desenvolvimento do metodismo em terras brasileiras. Naquela segunda metade do século XVIII, foi criada uma instituição educacional na capital gaúcha, no ano de 1885: o Colégio Americano, uma escola preocupada com as camadas empobrecidas e destinada à educação de mulheres. No ano seguinte, 1923, na capital gaúcha, viria a ser fundado o Porto Alegre College, o Instituto Porto Alegre – IPA, que daria, anos mais tarde, o nome a mais nova instituição educacional metodista gaúcha criada na primeira década do século XXI: o Centro Universitário Metodista – IPA.

Portanto, o Centro Universitário Metodista – IPA tem sua origem no Colégio Americano, criado em Porto Alegre, em 1885, inicialmente para a educação de mulheres, e no Porto Alegre College, criado em 1923, como projeto de Universidade ligado à Southern Methodist University (SMU), de Dallas, Texas/EUA. Esse projeto fora interdito no Estado Novo, por falta de lideranças nacionais, o que resultou em fechamento de suas Faculdades de Economia e de Teologia. Acrescente-se, ainda, que com a declaração da Autonomia da Igreja Metodista no Brasil, na década de 1930, as relações entre as igrejas do País e as estadunidenses passam a ter um caráter mais fraterno, ainda que permanecesse cooperação entre as duas instâncias na área administrativa. A Faculdade de Teologia, então, foi transferida para São Bernardo do Campo/SP, da qual se originou a Universidade Metodista de São Paulo. Nesse período, o Porto Alegre College foi renomeado Instituto Porto Alegre, IPA. A partir daí as duas escolas – Colégio Americano e IPA – que deveriam ser complementares, desenvolveram-se separadamente, vindo a constituir-se em dois dos mais importantes estabelecimentos escolares de Porto Alegre, apenas com a educação básica.

A partir da década de 1970, ambos os colégios implantaram cursos de educação superior na área da saúde, delineando-se o que futuramente seria sua identidade institucional: o compromisso com os direitos humanos, na perspectiva da inclusão. No IPA foram criados os cursos de Educação Física (1971), Fisioterapia (1980) e Terapia Ocupacional (1980). No Americano, por iniciativa da mantenedora Instituto Metodista de Educação e Cultura (IMEC), iniciaram-se os cursos de Nutrição (1978), Fonoaudiologia (1990), Administração Hospitalar (2000) e Turismo (2000).

No final da década de 1970, a Igreja Metodista no Brasil inicia um processo formal intenso de pesquisas e eventos, objetivando a definição de diretrizes para

seus estabelecimentos de ensino no País. Tratava-se de repensar os fundamentos, as diretrizes, as políticas e os objetivos para o sistema educacional metodista brasileiro, num contexto em que a Igreja Metodista repensava sua vida e sua missão. No ano de 1982, entre as decisões do XIII Concílio Geral da Igreja Metodista no Brasil, encontra-se a aprovação de dois documentos que são basilares na prática pastoral e educacional metodista no País: o Plano para a Vida e a Missão, e as Diretrizes para a Educação na Igreja Metodista. Estes documentos foram resultados de uma ampla consulta à Igreja Metodista no decorrer dos anos de 1980 e 1981. Tais documentos, novamente analisados em épocas posteriores, são vigentes ainda hoje.

A década de 1980, no RS, foi marcada por uma forte prática pastoral e educacional alinhada à fundamentação da filosofia e da teologia da libertação latino-americana, sendo, especificamente na área educacional, à proposta de uma educação libertadora. As práticas pastorais e educacionais das instituições metodistas, de natureza eclesial, social ou educativa, mostraram um forte compromisso com a responsabilidade social em favor dos empobrecidos, excluídos e marginalizados. Fiel à sua tradição histórica, remota às suas origens oxfordianas inglesas, estadunidenses nortistas e platinas, a educação metodista em solo gaúcho desenvolvia-se com responsabilidade social, alinhando-se às novas diretrizes da educação metodista no País, que apontavam para a busca de alternativas que não se limitassem à reprodução do modelo educacional vigente, mas que afirmassem a sua superação, pela proposição de práticas inovadoras, capazes de atender aos anseios do povo de um país que dava seus primeiros passos em seu processo de redemocratização depois de longos e duros anos de ditadura. Mais uma vez, assim como à época da proclamação da República, quando de sua chegada ao País, o metodismo oferecera um modelo educacional que atendia aos interesses de modernização e de rompimento com o atraso do passado monárquico. Agora, na proclamação de uma Nova República, a educação metodista também chamava para si o compromisso de alinhar-se politicamente a esse novo momento na história brasileira.

Ainda no contexto da celebração dos 250 anos de educação metodista no mundo todo, em consonância com o tema central mundial da Conferência da IAMSCU de 2001 “Educação para a Responsabilidade Humana no Século XXI”, criava-se, um ano depois, a Rede Metodista de Educação no sul do País. Nesse

grande projeto inovador metodista, na perspectiva de manter-se capaz de dar continuidade à sua trajetória histórica na educação e atender às demandas originárias da virada do século.

Em 2002, a educação básica das duas mantenedoras educacionais metodistas da capital gaúcha foi integrada em uma apenas – o IMEC, no Colégio Metodista Americano. Assim, o IMEC desenvolveria a educação básica e, o IPA, a educação superior – voltando-se, com isto, este, à vocação para a qual foi originalmente fundado: ser uma instituição semente da universidade metodista no sul do Brasil.

A transferência dos cursos superiores do IMEC para a mantenedora IPA possibilitou a elaboração do projeto de transformação das faculdades metodistas gaúchas em Centro Universitário. O credenciamento como Centro Universitário Metodista – IPA ocorreu em 11 de outubro de 2004, com a publicação da Portaria 3.186 do Ministério da Educação e Cultura (MEC) no Diário Oficial da União.

Em 2004, o Instituto Porto Alegre da Igreja Metodista – IPA incorpora a Faculdade de Direito de Porto Alegre (FADIPA), originalmente vinculada à Mantenedora Centro de Ensino Superior de Porto Alegre – CESUPA. Em 10 de janeiro de 2008, o Ministério da Educação expede a Portaria Nº 20, aprovando a transferência de mantença da FADIPA para o IPA, o que consolida as ações em rede do Centro Universitário Metodista – IPA, com o curso de Direito da referida Faculdade. Em novembro do mesmo ano, o IPA ingressa com a solicitação da unificação de mantidas, de forma a fortalecer o desenvolvimento de Ensino, Pesquisa e Extensão do curso de Direito da FADIPA, consolidando, assim, da mesma forma, a oferta de ensino e produção científica em todas as áreas do conhecimento. E, finalmente, em 22 de dezembro de 2009 é publicada a Portaria nº 1.746 que aprova a unificação das mantidas, passando o curso de Direito a fazer parte do conjunto de cursos oferecidos pelo Centro Universitário Metodista – IPA.

É importante destacar que o Centro Universitário Metodista – IPA tem se constituído como referência em Educação Superior na área das ciências da saúde. Aos cursos tradicionais da saúde, das duas antigas faculdades que o originaram, foram acrescentados os de Enfermagem, Farmácia, Biomedicina e Psicologia. Seus cursos são reconhecidos por sua alta qualidade, expressa pela competência dos/as profissionais egressos/as, amplamente aceitos pelo mercado de trabalho, onde

atuam com responsabilidade e compromisso com a melhoria da qualidade de vida da população, em particular, da população em situação de risco social.

Como Centro Universitário, houve um salto de qualidade nas dimensões de Ensino, de Pesquisa e de Extensão. Atendendo à sua missão, a Instituição, ampliou sua atuação para regiões de Porto Alegre desprovidas de Educação Superior.

No Ensino, a Instituição que ofertava sete cursos até 2002, atualmente oferece:

- a) Área das Ciências da Saúde: Fonoaudiologia, Nutrição, Fisioterapia, Farmácia, Serviço Social, Biomedicina, Enfermagem, Psicologia, Educação Física – Bacharelado e Ciências Biológicas – Bacharelado;
- b) Área das Ciências Sociais e Aplicadas: Administração, Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Ciências Contábeis, Turismo e Direito;
- c) Área das Ciências Humanas e Licenciaturas: Pedagogia, Música e Educação Física;
- d) Área das Engenharias, Tecnologias e Artes: Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Arquitetura e Urbanismo e Design de Interiores.

Na Extensão, consolidou as Clínicas Integradas dos cursos da saúde, antes localizadas no Hospital Parque Belém, e hoje em funcionamento junto à Unidade Central/ IPA no bairro Rio Branco. Suas ações pretendem não apenas assegurar o direito à atenção integral, na perspectiva do Sistema Único de Saúde, mas principalmente formar profissionais capazes de atuar com competência técnica e compromisso social. Para isso, ao longo dos últimos anos, o Centro Universitário Metodista – IPA tem aplicado um percentual de sua receita bruta no desenvolvimento de programas nas áreas de Saúde e Cuidado Humano; Educação, Trabalho e Direitos Humanos; Tecnologias Sociais Aplicadas à Saúde e à Educação; Paradesporto; Universidade do Adulto Maior; dos quais derivam diferentes projetos, envolvendo professores/as e alunos/as bolsistas.

O fortalecimento das ações de ensino e extensão e a qualificação do corpo docente culminaram em intensa mobilização na perspectiva da institucionalização de uma política de pesquisa mediante o estabelecimento de processos que efetivem, de forma estratégica e segura, o desenvolvimento de uma cultura de pesquisa por meio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Esta nova cultura de pesquisa está sendo desenvolvida em diferentes atividades e programas

acadêmicos, tais como articulação entre as práticas de ensino, extensão e pesquisa a partir da definição das linhas de pesquisa para cada curso; incentivo à iniciação científica em todos os cursos; investimento no desenvolvimento de um perfil de docente pesquisador; incentivo à participação de docentes e discentes em feiras e eventos de ciência e tecnologia, na qualidade de autores/as; a qualificação da Revista Ciência em Movimento, como espaço de divulgação científica; o estímulo à divulgação da produção científica dos/as docentes e discentes, internos e externos à Instituição, através da Editora Universitária Metodista IPA.

A partir de 2006, o IPA passou a ofertar dois Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, cada um com um curso de mestrado: o Mestrado Profissional em Reabilitação e Inclusão (autorizado pela CAPES em 2006) e o Mestrado Acadêmico em Biociências e Reabilitação (autorizado pela CAPES em 2008).

O Mestrado em Reabilitação e Inclusão tem como objetivo produzir e divulgar conhecimentos interdisciplinares que viabilizem o desenvolvimento de processos e produtos, e a formação de profissionais que dominem de forma articulada as categorias teórico-metodológicas das áreas de saúde e educação, e que compreendam a inclusão como fator de reabilitação.

Por sua vez, o Mestrado em Biociências e Reabilitação pretende formar mestres pesquisadores/as com um perfil multidisciplinar, habilitados/as a ensinar e a desenvolver projetos de pesquisa nas duas grandes áreas citadas, e que sejam igualmente capazes de aproximar e integrar conhecimentos em prevenção e clínica a conhecimentos em ciências biológicas.

Desde 2002 são ofertados, ainda, cursos *Lato Sensu*, de Especialização, em diferentes áreas, como Direito da Criança e do Adolescente e Práticas Sociais, Atenção Integral à Saúde da Mulher, Psicopedagogia Clínica e Institucional, Saúde Coletiva, Direito Público, entre outros.

Atualmente, o Centro Universitário Metodista – IPA conta com 143 laboratórios disponíveis para pesquisa e práticas, divididos entre os cursos dos colegiados das Ciências Sociais e Aplicadas; das Ciências Humanas e Licenciaturas; das Ciências da Saúde e das Engenharias, Tecnologias e Artes. Além destes, a IES conta com doze laboratórios de informática para uso de todos os cursos.

A biblioteca, com funcionamento nas Unidades do Centro Universitário, disponibiliza amplo e diversificado acervo, salas e ambientes para estudos

individualizados e em grupos, terminais para consulta *on-line* e sala virtual na plataforma para educação semipresencial disponível para professores/as.

O Centro Universitário Metodista – IPA é componente de uma estrutura maior, que constitui a Rede Metodista de Educação em nível nacional, criada oficialmente no ano de 2006 pelo XVIII Concílio Geral da Igreja. Trata-se, esta Rede, de um complexo educacional com mais de cinquenta instituições educacionais organizadas em pequeno, médio e grande porte, com ensino desde a educação infantil até pós-doutorado, abrangendo, na educação superior, duas universidades, três centros universitários e sete faculdades. A Rede, em nível nacional, é administrada pelo Conselho Geral das Instituições Metodistas de Educação (COGEIME), que constitui a sua entidade central, sendo instância responsável não só pelo planejamento estratégico, mas também pelas práticas de coordenação, supervisão, integração, acompanhamento e controle de todas as unidades que a constituem. O Centro Universitário Metodista – IPA, enquanto unidade constituinte da Rede Metodista de Educação, portanto, pode ser melhor compreendido em sua história, estrutura e funcionamento, no contexto desse complexo nacional metodista de educação, que já conta na história de suas instituições, com mais de um século de existência e efetiva participação ativa no desenvolvimento do País.

## 2.2 MISSÃO E VISÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA

### *Missão*

Produzir, desenvolver, divulgar e preservar ciência, tecnologia e cultura visando ao desenvolvimento da consciência crítica e do compromisso com a transformação da sociedade segundo os princípios metodistas, fortalecendo os laços comunitários, expandindo a educação nas áreas desfavorecidas através de ações que promovam a vida.

### *Visão*

Ser referência de Centro Universitário Metodista, eticamente engajado na inclusão social, que forma agentes de transformação por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, bem como consolidar a modalidade de Educação a Distância – EAD como estratégia de inclusão social, trabalhando de forma

indissociável a interdisciplinaridade e a multi-institucionalidade, na cidade de Porto Alegre, na Região Sul e no Brasil.

### 2.3 OBJETIVOS INSTITUCIONAIS

Os objetivos da IES representam a condição ou as condições futuras imaginadas para a implementação da Missão através da ação organizada pela comunidade acadêmica. Para tanto, o Centro Universitário Metodista – IPA trabalha na perspectiva destes objetivos:

- a) possibilitar o acesso ao conhecimento e à cultura, à comunidade, de forma sustentável, contribuindo para a inclusão social;
- b) consolidar e ampliar a pesquisa nas áreas de conhecimento com vistas ao fortalecimento da Pós-Graduação *lato e stricto sensu*;
- c) promover ações que permitam compreender, preservar e divulgar as diferentes culturas, respeitando a diversidade e a pluralidade e fortalecendo os laços de solidariedade;
- d) promover parcerias com a comunidade regional, nacional e internacional, nos âmbitos público e privado, possibilitando a articulação entre a instituição e a sociedade;
- e) divulgar os princípios da educação metodista com vistas à transformação social, fortalecendo os laços comunitários, promovendo a inclusão e a valorização da vida;
- f) disponibilizar oportunidades de acesso ao conhecimento e à cultura, levando em conta as necessidades e possibilidades da comunidade e assegurando a sustentabilidade da Instituição;
- g) fortalecer o relacionamento com os/as alunos/as atendendo às suas necessidades de acesso ao conhecimento e à cultura com excelência acadêmica e administrativa, e com compromisso político;
- h) propor ações voltadas ao investimento na educação básica na perspectiva da inclusão, especialmente no que se refere à formação inicial e continuada;
- i) desenvolver atividades de responsabilidade social e ambiental;
- j) modernizar a infraestrutura e ampliar os espaços físicos e a gestão;

- k) possibilitar o acesso ao conhecimento e à cultura em ambientes informatizados, de forma sustentável, contribuindo para a inclusão digital;
- l) consolidar o processo de comunicação com a sociedade e com a comunidade interna do Centro Universitário Metodista – IPA construindo a identidade institucional nos processos de ensino, pesquisa e extensão;
- m) promover o desenvolvimento de uma política de formação e aperfeiçoamento de pessoas para atuar em EAD;
- n) ampliar a adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação/TIC nos espaços formadores internos, bem como a formação de professores/as e funcionários/as técnico-administrativos/as para atuação na EAD;
- o) utilizar a diversidade de mídias e tecnologias para melhor adequar-se às novas metodologias nos processos de ensino e de aprendizagem, ampliar o oferecimento de cursos de formação para os/as docentes em EAD e dos/as técnicos/as administrativos/as, visando capacitar os/as agentes que atuarem na modalidade;
- p) melhorar as condições de infraestrutura para a oferta de cursos de qualidade na modalidade a distância;
- q) promover o estímulo à produção de conhecimento e ao desenvolvimento de tecnologias para o apoio a projetos e programas de educação a distância, de modo a garantir a qualidade desses empreendimentos e promover atividades que possibilitem a difusão de uma cultura de EAD na instituição;
- r) ampliar a cultura da EAD e da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC nos espaços formadores internos;
- s) adequar os projetos pedagógicos dos cursos presenciais para a utilização de EAD, como alternativa curricular;
- t) possibilitar a implementação de programas de qualificação docente, técnicos administrativos e pedagógicos;
- u) utilizar a diversidade de mídias e tecnologias para o melhor aproveitamento da comunicação, adequando-se às novas metodologias no processo de aprendizagem;
- v) incentivar as parcerias com órgãos e/ou instituições;



- w) possibilitar a maior interação curricular entre os Cursos no processo acadêmico.

## 2.4 PROJETOS INSTITUCIONAIS

A opção pela inclusão social como centro do projeto político-pedagógico de uma instituição de educação superior que se propõe a fazer a diferença na formação de cidadãos e cidadãs comprometidos/as em transformar a realidade de injustiça social em que vivemos é decorrente da própria missão da Igreja Metodista. Conforme consta no documento “Plano para a Vida e Missão da Igreja Metodista”, de 1982:

a educação como parte da missão é o processo que visa oferecer à pessoa e comunidade, uma compreensão da vida e da sociedade, comprometida com uma prática libertadora, recriando a vida e a sociedade, segundo o modelo de Jesus Cristo, e questionando os sistemas de dominação da morte, à luz do Reino de Deus.

Ao longo dos anos, o Centro Universitário Metodista – IPA tem adequado os projetos pedagógicos dos seus cursos às Diretrizes Curriculares Nacionais, sejam elas as específicas para cada um, sejam aquelas que, de maneira mais ampla, tratam da responsabilidade da IES para com:

- a) a formação de cidadãos/ãs éticos/as, comprometidos/as com a construção da paz, da defesa dos Direitos Humanos e dos valores da democracia, conforme o Parecer CNE/CP nº 8, de 06/03/2012; e a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012;
- b) as práticas sociais que valorizam a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído, com base na Lei nº 9.795, de 27/04/1999; no Decreto nº 4.281, de 25/06/2002; no Parecer CNE/CP nº 14, de 06/06/2012; e na Resolução CNE/CP nº 2, de 15/06/2012;
- c) a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, conforme a Lei nº 10.639, de 09/01/2003; o Parecer CNE/CP nº 3, de 10/03/2004; a Resolução nº 1, de 17/06/2004; e a Lei nº 11.645, de 10/03/2008.

### **2.4.1 Educação Ambiental**

O Projeto Grupo de Educação Ambiental – GEA/IPA, pautado nos eixos temáticos da Política Ambiental da Instituição – Conservação Ambiental e Consumo Consciente, Gestão de Resíduos, Gestão das Águas e Eficiência Energética –, tem como objetivo promover ações de sustentabilidade, visando conservar o ambiente por meio da conscientização e mudança de comportamento, tanto individual como coletivo, tendo em vista um ambiente saudável, preservando recursos ambientais para as gerações futuras. Dentre as ações previstas, há uma série de atividades que visam prevenir, identificar e buscar soluções para problemas ambientais de maneira integrada e contínua junto aos programas educacionais desenvolvidos pelos cursos de graduação do Centro Universitário Metodista – IPA.

Ao compreender a educação ambiental como processo educacional que permite o conhecimento integral dos problemas atinentes ao meio ambiente, para poder conservá-lo e melhorá-lo, bem como para implementar mudanças de comportamento (individual e social), o Centro Universitário Metodista – IPA busca que sua prática educativa seja integrada, contínua e permanente.

### **2.4.2 Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e de Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

O projeto Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e de Cultura Afro-Brasileira e Indígena tem como objetivo implementar ações contínuas, reflexões e discussões acerca das diretrizes educacionais que tratam dessa temática. Visando alcançar a toda comunidade acadêmica através de ações de promoção envolvendo as questões étnico-raciais, o projeto está pautado em três eixos: o reconhecimento da diversidade, a promoção da visibilidade da cultura negra e indígena e o protagonismo desses povos.

Historicamente, o movimento metodista e, posteriormente, a Igreja Metodista sempre estiveram comprometidos com as lutas sociais e o combate às desigualdades. Da mesma maneira, o Centro Universitário Metodista – IPA se compromete em contribuir não somente para atender as demandas da legislação,

mas também por acreditar que seja possível construir uma nova identidade baseada na diversidade cultural e no respeito.

## 2.5 CÁTEDRAS

A Educação Metodista desde os seus primórdios voltou-se para a produção do conhecimento, beneficiando os grupos minoritários e menos favorecidos socialmente. No Brasil, esta visão encontra respaldo na Constituição Federal que associa o objetivo da educação com o pleno desenvolvimento da pessoa e o preparo para o exercício da cidadania, conforme estabelece o art. 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por sua vez, postula que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (Art. 1º).

Mantendo-se fiel aos objetivos da Educação Metodista e, contribuindo para a efetivação da legislação interna sobre educação em direitos humanos, o Centro Universitário Metodista – IPA criou as Cátedras de Gênero Maria Luiza Schottfeldt Fagundes e de Direitos Humanos Federico Paguna.

Em 2004, Maria Luiza Schottfeldt Fagundes foi dignatária da Cátedra de Gênero por sua atuação como liderança feminina metodista, decisivo papel na educação para a democracia e na promoção dos direitos das mulheres e das crianças.

No ano seguinte, o bispo metodista argentino Federico Paguna pelas bem-aventuranças, teve papel exemplar na denúncia e no combate à crueldade patrocinada pelo Estado, vivenciou a perseguição por causa da justiça, promoveu a paz, por tais ações é o dignatário da Cátedra de Direitos Humanos.

O Centro Universitário Metodista IPA tem, incluídas em seu PPC, a perpassarem todos os seus cursos e programas, as Cátedras de Gênero e de Direitos Humanos. A seguir são apresentadas as duas cátedras conforme os textos

originais extraídos dos Livros Cátedra de Gênero Maria Luiza Schottfeldt Fagundes e Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Pagura, de Sinara Porto Fajardo.

### **2.5.1. Cátedra de Gênero Maria Luiza Schlottfeldt Fagundes**

Definição e propósitos:

*A Cátedra de Gênero é um espaço aberto, criado no Centro Universitário Metodista IPA, para se pensar GÊNERO como conceito democrático por sua capacidade inerente ao relacional, à reflexão, à inter e à transdisciplinaridade e ao questionamento. (REDE METODISTA DE EDUCAÇÃO, 2004 p.19)*

(...) sua proposição pelo Centro Universitário Metodista IPA indica uma inovação proposital e uma compreensão da tarefa educacional pela Igreja Metodista, assim enumeradas:

1. Não existem razões biológicas ou naturais que determinem e justifiquem diferenças sociais, econômicas, culturais e de poder entre homens e mulheres. Tais diferenças são o resultado de um complexo processo histórico de ordenamento social que se expressa de modo particular na educação.
2. Gênero não é sinônimo de mulher, mas identificação das relações sociais de poder que se estruturam a partir das diferenças sexuais. Estas relações criam hierarquias e mecanismos que valorizam e naturalizam o predomínio masculino.
3. Gênero se relaciona com outras relações sociais que formatam a realidade social e suas estruturas (classe, etnia, idade, mobilidade, orientação sexual, etc.). Neste sentido, as análises e políticas de gênero devem dar conta desta complexidade.
4. Utilizar o conceito de gênero como categoria de análise e/ou como princípio ético-político significa assumir que as desigualdades entre homens e mulheres devem ser transformadas para alcançar uma sociedade plenamente justa transformando normas e valores culturais. (REDE METODISTA DE EDUCAÇÃO, 2004, p.19)

#### **Missão e Princípios**

(...) O PPC do Centro Universitário Metodista IPA ao considerar as relações sociais de poder e gênero como vitais na construção de sua presença na educação superior, enumera os princípios pelos quais a Cátedra de Gênero buscará conhecer, estudar, estimular a discussão e construir conhecimento:

1. Um projeto educativo nasce das forças vivas da realidade e sua diversidade humana, como desafio epistemológico e metodológico de construção de práticas inclusivas e democráticas.
2. A relação com os movimentos sociais organizados de luta pela vida é fundamental na desconstrução de saberes, na superação de estereótipos e na construção de uma educação multicultural, crítica e criativa que não reproduza preconceitos, padrões e estereótipos de exclusão.
3. A integração/ interação de saberes, inter e transdisciplinaridades, como mecanismo fundamental na socialização do conhecimento como processo de desierarquização das diferenças e visões de mundo.

4. A necessidade de potencializar educadoras e educadores como promotores de uma educação não racista, não sexista, não elitista, não excludente.

5. A importância da construção/ produção coletiva do conhecimento, como educação efetivamente inclusiva, a partir da diversidade cultural e da equidade de gênero. (REDE METODISTA DE EDUCAÇÃO, 2004. p.20).

## **2.5.2. Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Pagura**

### **Missão e Princípios:**

Estimular o diálogo, o ensino, a pesquisa e a extensão em direitos humanos em toda a comunidade, visando o contribuir para um projeto educativo comprometido com os princípios democráticos na construção de uma sociedade justa e solidária. (FAJARDO, 2005. p.9).

### **Transversalidade dos direitos humanos no ensino, pesquisa e extensão.**

Na educação superior, a transversalidade dos direitos humanos sustenta os três pilares do fazer científico, enraizados nos currículos dos cursos, bem como no ensino, pesquisa e extensão.

### **Dimensão do Ensino:**

Os direitos humanos constituem-se, por si só, desde que articulados de forma transdisciplinar, num conteúdo programático complexo e consistente na dimensão de ensino universitário, tanto em nível de graduação como de pós-graduação, que não deve reduzir-se apenas a disciplinas específicas nas grades curriculares de diversos cursos.

A Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Pagura será um espaço de construção de uma proposta transdisciplinar de ensino dos direitos humanos que tentará superar abordagens unilaterais e reducionistas sobre o tema, salientando seu caráter histórico e cultural, normativo, ético, crítico e autocrítico. (FAJARDO, 2005. p.10).

### **Dimensão da Pesquisa:**

A produção científica em direitos humanos requer um investimento forte na pesquisa, especialmente de caráter multidisciplinar, não como ponto de partida, mas como atividade simultânea ao ensino e à extensão. Assim, complexa e multidisciplinar, a pesquisa em direitos humanos corresponderá à exigência transversal do tema e atenderá à expectativa institucional de oferecer educação enraizada e comprometida socialmente.

A Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Pagura participará diretamente do projeto de constituição de um grupo de investigações contribuindo para a coerência e vitalidade da pesquisa no Centro Universitário Metodista IPA. Também estimulará a incorporação dos direitos humanos como dimensão integrante em projetos de pesquisa diversos, que envolvam as áreas do direito, saúde, meio ambiente, esporte, turismo, serviço social, entre outras, realizando os princípios da transversalidade e da transdisciplinariedade na educação em direitos humanos. (FAJARDO, 2005. p.10).

## Dimensão da Extensão:

Os direitos humanos são, como base de convivência solidária e ecológica, um ponto de referência fundamental para a dimensão da extensão universitária.

A Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Paguna estará empenhada na articulação com organismos públicos e organizações não-governamentais responsáveis pelas garantias, pela fiscalização e pela implementação dos direitos humanos, tendo em vista a ampliação do intercâmbio com os sistemas de proteção e com iniciativas populares na intervenção na problemática das violações. (FAJARDO, 2005. p.11)

A Cátedra também atuará, dentro dos princípios da transversalidade e transdisciplinariedade, na promoção de eventos como seminários, jornadas, encontros, cursos, debates e outras formas de intercâmbio de conhecimento, buscando parcerias em diversos centros universitários, organizações governamentais e não governamentais relacionadas com a área. Participará, também, do conjunto de projetos sociais promovidos pelo Centro Universitário Metodista IPA, especialmente nas comunidades onde a realidade de violações de direitos humanos é mais visível e as demandas de formação, pesquisa e intervenção mais prementes. (FAJARDO, 2005. p.11)

Finalmente, a Cátedra de Direitos Humanos Bispo Federico Paguna poderá articular um conjunto de iniciativas no sentido de ampliar as atividades e os campos de estágios curriculares e extracurriculares junto ao poder público à iniciativa privada, ao terceiro setor e, principalmente, a estabelecimentos de ensino pré-escolar, fundamental e médio, contribuindo, desta forma, para universalizar a educação em direitos humanos que é, em última análise, o conteúdo fundamental desta iniciativa. (FAJARDO, 2005. p.11).

## 2.6 GESTÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA

A gestão do Centro Universitário Metodista – IPA se faz por meio da Reitoria, exercida pelo Prof. Dr. Norberto da Cunha Garin; da Coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação *Stricto Sensu*, exercida pelo Prof. Dr. Edgar Zanini Timm; da Coordenadoria de Extensão e Ação Comunitária e da Coordenadoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, exercidas pelo Prof. Dr. Ricardo Strauch Aveline; e da Coordenadoria de Graduação, exercida pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patricia Treviso.

### **3 HISTÓRICO DO CURSO**

A Biologia, ciência que estuda os seres vivos e as leis que regem seu funcionamento, é uma ciência tão antiga quanto o surgimento do homem. Apesar disso, estudos científicos da vida só ocorreram na época de Aristóteles, considerado por muitos como o “Pai da Biologia”.

No Brasil foi instituída há 75 anos com o primeiro curso, denominado de História Natural. Entretanto, a regulamentação da Profissão de Biólogo/a e a criação do Conselho Federal de Biologia – CFBio – e dos Conselhos Regionais de Biologia – CRBios, que em conjunto constituem uma autarquia federal de fiscalização e de orientação do exercício profissional ético do/a Biólogo/a, efetivou-se com a sanção da Lei nº 6.684, em 3 de setembro de 1979. Esta Lei foi alterada pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982, que dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia, e foi normatizada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983.

Com a implantação do CFBio, nos termos da Lei nº 6.684/79, o/a biólogo/a saiu efetivamente do exercício não regulamentado das suas atividades, passando a co-habitar e ocupar o cenário das profissões de nível superior regulamentadas no País com seus Conselhos Federal e Regionais de Biologia. Em 1986 o CFBio consolidou sua atuação, criando os Conselhos Regionais de Biologia. Através da Resolução CFB nº006/86 foram criados cinco Conselhos Regionais: CRBio-01: São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com sede em São Paulo; CRBio-02: Rio de Janeiro e Espírito Santo, com sede no Rio de Janeiro; CRBio-03: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, com sede em Porto Alegre; CRBio-04 Amazonas, Acre, Amapá, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Pará, Rondônia e Roraima, com sede em Brasília; CRBio-05: Alagoas, Bahia, Ceará, Fernando de Noronha, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe, com sede em Recife. Com o crescimento profissional em todo o País, o CFBio efetuou a criação de mais três Conselhos Regionais, o CRBio-06, criado através da Resolução nº 50, de 18 de fevereiro de 2005, com seis estados desmembrados do CRBio-04, Amazonas, Acre, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima, sendo a sede em Manaus; o CRBio-07, criado através da Resolução nº 62, de 11 de junho de 2005, com um estado desmembrado do CRBio-03, o Paraná, sendo a sede em Curitiba; e o CRBio-08, pela Resolução CFBio

nº 344, de 6 de junho de 2014, com três estados desmembrados do CRBio-05, Bahia, Alagoas e Sergipe, tendo como sede a cidade de Salvador, BA.

No ano de 1997 foi regulamentado, pela Resolução CFBio nº 03, de 02 de setembro de 1997, o juramento da profissão, prestado na solenidade de colação do Biólogo, sendo no mesmo ano, instituído o modelo da Cédula de Identidade Profissional do Biólogo, expedida pelos CRBios, pela Resolução nº 2, de 21 de julho de 1997.

Em 1998 o CFBio foi convidado a participar do Conselho Nacional de Saúde – CSN e do Fórum das Entidades Nacionais dos Trabalhadores da Área da Saúde – FENTAS, consolidando a participação dos biólogos na área da saúde, confirmado através da Resolução nº 287/1998.

Preocupado em regulamentar as atividades do/a biólogo/a perante a sociedade, que deverá sempre consagrar respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações, e à qualidade do meio ambiente, foi publicada, em 2002, a Resolução nº 2, de 05 de março de 2002, que aprovou o “Código de Ética do Profissional Biólogo”. Visando nortear o/a biólogo/a sobre a atuação profissional, o CFBio publicou a Resolução nº 10, em 05 de julho de 2003, que “dispõe sobre as Atividades, Áreas e Subáreas do Conhecimento do(a) Biólogo(a)”.

Ainda, no intuito de manter a qualidade da formação profissional do/a Biólogo/a para atender às demandas da sociedade, e em consonância com o estabelecido pelo Ministério da Educação através da Resolução CNE/CP nº 04/2009, o Sistema CFBio/CRBios elaborou o Parecer CFBio/CFAP nº 01/2010, o qual fundamentou a Resolução nº 213/2010, que estabelece requisitos mínimos para o/a biólogo/a atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente e biodiversidade, saúde e biotecnologia e produção. Posteriormente, foi editada a Resolução CFBio nº 227/10, que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, e Biotecnologia e Produção. Em maio de 2012, buscando a consolidação do Biólogo na área da Saúde, o CFBio firmou Acordo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Gestão do Trabalho da Educação na Saúde – SGTE, do Ministério da Saúde, possibilitando aos profissionais biólogos acessar o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).



Nesse sentido, a trajetória histórica da profissão contribuiu para que hoje o/a Biólogo/a possua um espaço próprio para atuação profissional, promovendo discussões sobre temas que abrangem a área das Ciências Biológicas. As atribuições do mundo moderno exigem um grande empenho dos/as profissionais envolvidos/as na conquista da qualidade de vida. As questões biológicas da saúde e ambientais são de grande importância para que esse objetivo seja alcançado. Dessa forma, pode-se atribuir ao/à biólogo/a papel de grande relevância e de responsabilidade para atuar na melhoria do perfil da sociedade contemporânea.

Nesse contexto que foi proposto o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, isto é, com o intuito de atender às demandas da atualidade no que diz respeito ao manejo e à conservação do meio ambiente, abarcando princípios de sustentabilidade.

#### **4 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

4.1 NOME DO CURSO: Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

4.2 GRAU CONFERIDO: Bacharel/a.

4.3 TITULAÇÃO PROFISSIONAL: Ciências Biológicas.

4.4 MODALIDADE DE ENSINO: Modalidade de ensino presencial.

4.5 ATO DE CRIAÇÃO DO CURSO: Resolução do CONSUNI nº 449/2012.

4.6 DATA DE PUBLICAÇÃO DO ATO DE CRIAÇÃO DO CURSO: 17 de outubro de 2012.

4.7 CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: O curso possui carga horária total de 3.200 horas.

4.8 CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES: Os/As discentes deverão cumprir 200 horas de Atividades Complementares

4.9 CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO: Os/As discentes deverão cumprir 280 horas de Estágio Obrigatório.

4.10 DURAÇÃO DO CURSO (PERÍODO/SEMESTRE/ANO): Prazo mínimo: 8 períodos/semestres ou 4 anos. Prazo máximo: conforme definido no Regimento Institucional.

4.11 NÚMERO DE VAGAS AUTORIZADAS: 80 vagas anuais.

4.12 NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS: O número de vagas ofertadas será definido, a cada período/semestre, levando em conta a necessidade de oferta por ocasião do processo seletivo, respeitando o número de vagas autorizadas.

4.13 TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO DO CURSO: O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ocorre no turno noturno.

4.14 UNIDADE(S) ONDE O CURSO É OFERTADO: Unidade Central IPA: endereço principal à Rua Coronel Joaquim Pedro Salgado, nº 80, térreo, tendo como agregado o endereço do AMERICANO, à Rua Dr. Lauro de Oliveira, nº 71, todos no Bairro Rio Branco, em Porto Alegre/RS.

4.15 FORMAS DE INGRESSO: A forma de ingresso dos/as candidatos/as nos cursos de Graduação são:

- a) com Curso de Ensino Médio, ou equivalente, concluído e que tenham sido classificados e classificadas em processo seletivo da instituição ou por ela reconhecido;
- b) portadores/as de diploma de Ensino Superior, devidamente registrado desde que hajam permanecido vagas abertas, após o encerramento das matrículas dos/as selecionados/as;
- c) vinculados/as a outras Instituições, através do processo de transferência;
- d) solicitantes de reingresso com vínculo com a Instituição;
- e) estrangeiros/as, com Curso de Ensino Médio ou equivalente, por meio de processo seletivo especial, regido por convênios de Cooperação Internacional firmados pelo Centro Universitário, com exigência de comprovação de proficiência na Língua Portuguesa.

4.16 DATA DE INÍCIO DO CURSO: 2015/1.

Segundo o IBGE, Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, em 2015, teve 159.162 matrículas no ensino fundamental divididas em 365 escolas e 47.255 matrículas no ensino médio, divididas em 143 escolas de ensino médio.

Com relação ao ensino superior, o Rio Grande do Sul possuía, em 2015, uma rede com um grande número de instituições de nível superior em vários municípios, contando com 98 Faculdades, 19 Universidades, 5 Centros Universitários e 3 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, somando 395.851 alunos matriculados no mesmo ano. Destas, 33 oferecem, entre outros, o curso de Biologia/Ciências Biológicas, licenciatura e/ou bacharelado, sendo 13 instituições em Porto Alegre e, entre elas, o Centro Universitário Metodista – IPA.

Historicamente, o Centro Universitário Metodista – IPA tem a preocupação com a qualidade e preservação do meio ambiente, possuindo uma riqueza biológica em suas unidades que, juntamente com sua localização, contribuirão para o êxito do curso. Além disso, conta com laboratórios, herbário, estufa de cultivo, biotério e Núcleo de Ciências do Museu Metodista de Educação Bispo Isaac Aço. Esses ambientes educativos possibilitam o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Com o entendimento de que a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida, os/as profissionais formados/as nessa área têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza como um todo.

Alicerçado em uma concepção de Biologia integradora, que propicie a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e suas relações com os demais seres vivos e ambiente, o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas nasce com a proposta de atender às recomendações do Ministério da Educação, oferecendo a possibilidade do aprofundamento em áreas como meio ambiente, biodiversidade, saúde, vigilância sanitária, entre outras, além da extensão e da pesquisa científica.

As áreas de atuação do Biólogo, segundo a Resolução nº 227/2010, são: Meio Ambiente e Biodiversidade; Saúde; Biotecnologia e Produção. Sendo assim, o

egresso terá possibilidade de atuar no setor público ou privado, nas suas diversas áreas de atuação.

Nesse sentido, o estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado em uma diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Portanto, a abordagem, bem como os conhecimentos biológicos, não dissociam-se dos sociais, políticos, econômicos e culturais.

Dentro desse cenário, no presente Projeto Pedagógico, são apresentadas as bases filosóficas para a matriz curricular, bem como as informações a respeito da estrutura e do funcionamento do curso, atendendo às novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.

Por fim, o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA surge com o intuito de ampliar o quadro de cursos ofertados na área da saúde, bem como atender às demandas contemporâneas no contexto do meio ambiente. A concepção do curso leva em conta a articulação entre ensino-pesquisa-extensão, e a organização pedagógica foi concebida pensando no/a profissional capacitado/a com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde e ao meio ambiente, abarcando rigor técnico-científico e pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu contexto na atualidade, sendo agente ativo/a da transformação da realidade em benefício da sociedade.

## **6 JUSTIFICATIVA**

O aquecimento global, a crise de energia, a crise da água, o (re)aparecimento de doenças e a resistência a tratamentos, são algumas das consequências do desequilíbrio ecológico. É necessário compreender que essas diversas situações foram provocadas pelo uso irresponsável da natureza, ou seja, ao alterarmos o equilíbrio nas relações entre os seres vivos e o ambiente, estamos pondo em risco o bem estar e a saúde dos seres em geral, entre eles o ser humano. O Plano Municipal de Saúde de Porto Alegre 2014-2017 considera que as condições de vida e ambiente incidem nas questões de saúde da população. Segundo este documento, o saneamento básico, como abastecimento de água potável, canalização de esgotos e destinação de lixo, são alguns dos fatores determinantes e condicionantes de saúde.

Para entender e explicar essas relações, bem como suas alterações, além de buscar soluções que possam, se não reverter, ao menos remediar e amenizar tais situações, são necessárias pessoas com conhecimento nas formas de vida e suas interrelações, pessoas com uma visão ética, com a percepção do homem como parte integrante da natureza e não como seu proprietário. Neste ponto, o/a biólogo/a possui um papel fundamental, pois é o profissional capacitado a averiguar e atuar, em equipe multidisciplinar, de maneira a sanar situações irregulares e prejudiciais à saúde.

Dessa maneira, a oferta e manutenção do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas torna-se imprescindível para essa compreensão, a qual não é tema de discussão e reflexão apenas na área Biológica, mas também o é nas artes, na política, na filosofia e na religião. A compreensão da natureza através da ciência coloca o homem em um dilema, pois é bem presente a ideia de que essa é ambígua, uma vez que representa a vontade humana de dominar a natureza. O dilema humano, nascido das relações entre natureza e ciência moderna, necessita de orientação, estudo e reflexão sobre as maneiras pelas quais os seres humanos relacionaram-se e se relacionam ainda hoje com a natureza.

As diversas ideias de atividade técnico-científicas criaram o que se conhece, ou se confunde, em grande parte como qualidade de vida, e que consiste na substituição dos sistemas naturais por sistemas artificiais. Atualmente, acredita-se

que a permissividade a tal situação se deve ao fato das vantagens iniciais das ciências, obscureceram os problemas associados. As ciências biológicas, em substituição à física, como grande elemento de atenção mundial, incluindo-se questões econômicas e sociais, não permitiram aos seus executores reflexão preparatória às suas próprias incapacidades naturais de relacionar, por exemplo, questões como natalidade, produção de alimentos, expansão sobre as áreas de vida silvestre, incapacidade reprodutiva ou terapêutica e as consequências sobre discussões éticas na utilização de uma determinada biotecnologia.

Nesse contexto, é evidente a importância da formação de pensadores/as e divulgadores/as do conhecimento biológico, que tenham pleno conhecimento da amplitude dos riscos potenciais sobre os seres vivos e o meio ambiente, procurando e implementando formas de reduzi-los e eliminá-los, bem como propiciando procedimentos profiláticos eficientes a serem utilizados nos danos imprevistos.

Nesse cenário, o desafio básico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA é responder às necessidades da sociedade atual na formação de profissionais qualificados/as e engajados/as com as demandas atuais, tanto na área de ambiente, quanto nas áreas de saúde e biotecnologia, atentando para as especificidades regionais e para os aspectos econômicos, sociais e culturais.

Ressalta-se, ainda, o desenvolvimento lógico do conteúdo e a organização dos conhecimentos, de maneira a permitir a construção de habilidades e competências, visando à formação de um/a profissional com capacidade crítica e analítica, observador/a e questionador/a, e preparando-o/a para o mercado de trabalho. Além disso, a formação profissional que abarca contextos multi e transdisciplinares aponta para a inserção no mercado de trabalho e na pós-graduação de forma qualificada, atentando ao respeito à vida em todas as suas formas e manifestações e à qualidade do meio ambiente.

No Rio Grande do Sul, tem-se observado importantes políticas públicas que se destinaram à escolarização infantil e ao ensino profissional, fazendo com que se conseguisse ter um melhor nível de desenvolvimento. Essas circunstâncias diferenciaram o processo de desenvolvimento do Estado em relação às outras regiões do País. Enquanto a maioria dos estados brasileiros iniciou sendo agroexportador, o Rio Grande do Sul voltou-se primeiramente para o mercado

nacional e, posteriormente, para o regional, estimulando a formação da indústria e o consumo local, e reduzindo a concentração de renda.

É de conhecimento e interesse global que se estabeleçam práticas exequíveis que contemplem as atividades econômicas de forma sinérgica com as práticas de manejo e preservação do meio ambiente. Dessa forma, faz-se necessário atentar para as políticas de redução de danos ao meio ambiente e otimização de recursos naturais garantindo a sustentabilidade e a biodiversidade da nossa região com profissionais qualificados para atender a essa demanda.



Os objetivos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são os que seguem.

### 7.1 OBJETIVO GERAL

Propiciar o conhecimento dos fatos e fenômenos biológicos reconhecidos pela comunidade científica, orientar o/a discente para a busca de novos conhecimentos e para embasamento científico, e instrumentalizá-lo/a no exercício de suas atividades profissionalizantes com uma postura ético-profissional coerente e uma atitude crítica em relação aos conhecimentos biológicos e suas implicações sociais.

### 7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas objetiva capacitar o/a profissional a:

- a) abordar conceitos técnicos das Ciências Biológicas e fornecer as ferramentas e metodologias necessárias para a compreensão dos processos biológicos;
- b) gerar conhecimento acerca da compreensão da responsabilidade para com a preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade;
- c) desenvolver atividades multidisciplinares e interdisciplinares por meio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.
- d) permitir a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;
- e) desenvolver as atividades obrigatórias de campo e laboratório, com adequada instrumentação técnica abarcando subsídios teórico/práticos;
- f) provocar a contextualização dos conhecimentos adquiridos durante a vivência universitária com as problemáticas de uma sociedade complexa e repleta de opositos e carências;
- g) consolidar a formação profissional embasada na flexibilização curricular junto aos demais cursos da área da saúde e de gestão do meio ambiente;

- h) desenvolver um raciocínio problematizador e contextualizador nas demandas da atualidade, assegurados na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- i) dotar os/as profissionais biólogos/as de competências e habilidades que lhe permitam tomar as decisões mais adequadas frente a situações, de modo que sejam capazes de interagir de forma eficiente com os demais profissionais da saúde e de outras áreas, no sentido da promoção da saúde, bem estar de todos os seres vivos e preservação do meio ambiente;
- j) desenvolver um raciocínio crítico contemplando a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;
- k) estimular as atividades de socialização do conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente.

O/A Bacharel/a em Ciências Biológicas deverá ser:

- a) generalista, crítico/a, ético/a e comprometido/a com os resultados de sua atuação, priorizando a racionalidade e pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico;
- b) habilitado/a na fundamentação teórica/prática, isento/a de influências imediatistas e consciente do contexto histórico, social, econômico e cultural;
- c) consciente de sua responsabilidade profissional, e preocupado/a com as políticas afirmativas;
- d) agente transformador/a da realidade, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- e) apto/a a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- f) preparado/a para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação;
- g) detentor/a de adequada instrumentalização teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- h) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção e biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador/a da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida.

O/A Bacharel/a em Ciências Biológicas deve, além do perfil descrito acima, caracterizar-se por compreender e ser capaz de intervir nos processos pertinentes a sua área de atuação de forma consciente e responsável para com o/a próximo/a e para com o meio ambiente.

## 8.1 COMPETÊNCIAS

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, são competências do/a profissional da área:

- a) pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- b) reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero etc., que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- c) portar-se como educador/a consciente de seu papel na formação de cidadãos/ãs, inclusive na perspectiva socioambiental;
- d) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- e) entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- f) estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- g) utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sociopolítico e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- h) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- i) orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- j) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos/as profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança do mundo produtivo;
- k) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

- l) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional;
- m) atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados;
- n) aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc., em diferentes contextos.

## **9 CURRÍCULO DO CURSO**

### **9.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O regime do curso de graduação em Ciências Biológicas é seriado semestral, com limite mínimo para integralização do curso de quatro (4) anos. A carga horária total do curso é de 3.200 horas, com 280 horas de estágio obrigatório e 200 horas de atividades complementares, as quais devem ser estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, cursos e atividades de extensão, entre outras. Essas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, cujos mecanismos de avaliação constam do anexo I deste documento.

Esse PPC tem por base um currículo por competências, e que trabalha conhecimentos, habilidades e atitudes. As competências gerais desenvolvidas ao longo do curso são: sociabilidade, comportamento ético, pensamento crítico, fluência digital, criatividade, capacidade empreendedora, autonomia e responsabilidade socioambiental. Em cada período, o/a estudante deve evoluir a partir de competências nas dimensões pessoal, interpessoal, profissional e social. Dessa forma, o/a egresso/a do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA, com base no que está posto nesse Projeto Pedagógico terá uma formação voltada para integralidade do conhecimento-habilidade que permite desenvolver as competências que o mercado exige, somado aos valores confessionais que possibilitam o acesso à cultura, à comunidade, de forma sustentável, contribuindo para a inclusão social.

Para a conclusão do curso, o/a aluno/a deverá ter cumprido todos os créditos, bem como as atividades complementares e o estágio obrigatório, além da elaboração e apresentação escrita e oral de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme o regulamento próprio. O estágio obrigatório será ofertado no 8º período/semestre, em turno diverso do curso, sendo as suas normas e princípios estabelecidos pelo Regulamento de Estágio do Curso de Ciência Biológicas do IPA.

Além das atividades descritas acima, a organização curricular do Curso de Ciências Biológicas prevê, para a formação do aluno, os conhecimentos e

fundamentos filosóficos e sociais indispensáveis na construção de indivíduos críticos, éticos e comprometidos com o ambiente. Para tal exigem conhecimentos das áreas sociais, os quais são contemplados nas disciplinas humanístico-sociais.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Ciências Biológicas, Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, os conteúdos básicos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas devem englobar conhecimentos biológicos e das áreas das Ciências Exatas e Humanas da Terra, tendo a evolução como eixo integrador. Os seguintes conteúdos são considerados básicos:

Biologia Celular, Molecular e Evolução: Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.

Diversidade Biológica: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfofuncionais dos seres vivos.

Ecologia: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora, e da relação saúde, educação e ambiente.

Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

Fundamentos Filosóficos e Sociais: Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, com o escopo de dar suporte a sua atuação profissional na sociedade, atuando na formação de cidadãos/ãs éticos/as e responsáveis.

Ainda, o presente Projeto Pedagógico contempla conteúdos específicos, nas várias subáreas das Ciências Biológicas, a fim de atender ao potencial vocacional do Centro Universitário Metodista – IPA, bem como às demandas regionais. Tais

conteúdos estão contemplados na matriz curricular, bem como nas ementas das respectivas disciplinas (Anexo II).

Além disso, a proposta de aprendizagem significativa está fundamentada na integração de conteúdos das disciplinas através das atividades práticas laboratoriais, das atividades de campo e dos projetos interdisciplinares, que acontecerão a cada período/semestre, com o intuito de relacionar e integrar os conteúdos do mesmo. Estas atividades levam em consideração as características dos/as discentes e as condições em que o processo de ensino e de aprendizagem transcorre. Para isso, tem-se como parte da metodologia a problematização, visando o desenvolvimento da Ciência de forma interdisciplinar para que seja possível a defesa do bem comum, a proteção à biodiversidade, ao meio ambiente e a busca de resoluções frente a situações atuais, através de atividades que relacionem a teoria à prática.

Todas essas contribuições permitirão que o/a discente possa exercer a profissão de biólogo/a, de acordo com o Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, do CFBio, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo/a, o cumprimento pleno dos princípios fundamentais do Código de Ética do Profissional Biólogo (Resolução CFBio 2/2002), em que indica que toda atividade do/a biólogo/a deverá sempre consagrar respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações e à qualidade do meio ambiente. Tendo como princípio orientador no desempenho das suas atividades o compromisso permanente com a geração, a aplicação, a transferência, a divulgação e o aprimoramento de seus conhecimentos e experiência profissional sobre Ciências Biológicas, visando ao desenvolvimento da Ciência, à defesa do bem comum, à proteção e gestão do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida.

Por fim, atendendo ao que dispõem o Parecer CNE/CES nº 261/2006 e a Resolução CNE/CES nº 3/2007, quanto à *carga horária mínima dos cursos superiores mensurada em horas*, o trabalho acadêmico efetivo é registrado no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), especificando-se as:

- a) preleções e aulas expositivas presenciais, coordenadas e mediadas efetivamente pelo/a docente em sala de aula;
- b) aulas práticas presenciais, em laboratórios de aulas prática, orientadas efetivamente pelo/a docente.



- c) atividades práticas supervisionadas (APS) e acompanhadas pelo/a professor/a, desenvolvidas externamente à sala de aula.

## 9.2 MATRIZ CURRICULAR

### Resumo da matriz curricular – Verão

Resumo	CH
Carga Horária em Disciplinas Teóricas	<b>1820</b>
Carga Horária em Disciplinas Práticas	<b>980</b>
TCC	<b>200</b>
Atividades Complementares	<b>200</b>
<b>Carga Horária Total do curso</b>	<b>3200</b>

Estágio	<b>280</b>
---------	------------

Período	CARGA HORÁRIA				
	Teoria	Prática	TCC	Atividades Complementares	Total
1	200	160	0	0	360
2	320	80	0	0	400
3	240	120	0	0	360
4	320	80	0	0	400
5	240	160	0	0	400
6	200	120	40	0	360
7	240	0	80	0	320
8	60	260	80	200	600
	<b>1820</b>	<b>980</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3200</b>

### Resumo da matriz curricular – Inverno

Resumo	CH
Carga Horária em Disciplinas Teóricas	<b>1820</b>
Carga Horária em Disciplinas Práticas	<b>980</b>
TCC	<b>200</b>
Atividades Complementares	<b>200</b>
<b>Carga Horária Total do curso</b>	<b>3200</b>

Estágio	<b>280</b>
---------	------------

Período	CARGA HORÁRIA				
	Teoria	Prática	TCC	Atividades Complementares	Total
1	280	120	0	0	400
2	240	120	0	0	360
3	280	120	0	0	400
4	280	80	0	0	360
5	200	120	40	0	360
6	240	160	0	0	400
7	60	260	80	200	600
8	240	0	80	0	320
	<b>1820</b>	<b>980</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3200</b>

Disciplinas Eletivas – Matriz Verão e Inverno

Curso	DISCIPLINAS ELETIVAS		CH
Administração	Empreendedorismo		40
Pedagogia	Libras		40
Enfermagem	Epidemiologia		40
Biomedicina	Toxicologia		40
Direito	Direitos Humanos	Institucional	40
Turismo	Língua Inglesa I		40
Publicidade Propaganda	Seminário: Comunicação e Direitos Humanos	Institucional	40
Serviço Social	Educação para Relações Étnico Raciais	Institucional	40

ANO	Período	Atividades de Ensino - Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
			Teoria	Prática	TCC	Atividades Complementares	Total
1º ANO	1º	Leitura e Produção de Texto	40				40
		Bases Morfológicas de Células e Tecidos	40	40			80
		Anatomia	40	40			80
		Fundamentos de Ciências Biológicas	40				40
		Química Geral	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Biossegurança		40			40
		<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
	2º	Filosofia	40				40
		Fisiologia	80				80
		Genética	40				40
		Gestão Ambiental	40				40
		Microbiologia	40	40			80
		Zoologia dos Invertebrados I	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Impacto da Microbiota no Indivíduo	40				40
<b>Subtotal</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>		
2º ANO	3º	Sociologia	40				40
		Bioquímica I	40	40			80
		Imunologia	40				40
		Morfoanatomia Vegetal	40	40			80
		Zoologia dos Vertebrados I	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Doenças Raras	40				40
		<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
	4º	Teologia e Cultura	40				40
		Bioquímica II	80				80
		Biologia Molecular	40				40
		Botânica I: Taxonomia e Sistemática de Fungos, Algas, Briófitas e Pteridófitas	40	40			80
		Parasitologia	40				40
		Zoologia dos Invertebrados II	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Biodiversidade	40				40
<b>Subtotal</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>		
3º ANO	5º	Geologia	40	40			80
		Ecologia I	40				40
		Evolução	40				40
		Genética de Populações	40				40
		Práticas em Análises Clínicas I		80			80
		Zoologia dos Vertebrados II	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Genética Forense	40				40
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	
	6º	Análises Ambientais	40	40			80
		Biologia da Conservação	40				40
		Botânica II: Taxonomia e Sistemática de Gimnospermas e Angiospermas	40	40			80
		Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos	40	40			80
		Projeto de Pesquisa			40		40
		Projeto Interdisciplinar: Epidemiologia	40				40
<b>Subtotal</b>		<b>200</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	
4º ANO	7º	Eletiva	40				40
		Avaliação do Impacto Ambiental	40				40
		Bioestatística	40				40
		Ecologia II	40				40
		Trabalho de Conclusão de Curso I			80		80
		Vigilância e Saúde Pública	80				80
		<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>320</b>
	8º	Direito Ambiental	40				40
		Estágio Obrigatório	20	260			280
		Trabalho de Conclusão de Curso II			80		80
		Atividades Complementares				200	200
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>260</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>600</b>
		<b>Total Geral</b>		<b>1820</b>	<b>980</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

Instituição: **IPA**

Currículo: **INVERNO**

Curso: **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ANO	Período	Atividades de Ensino - Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
			Teoria	Prática	TCC	Atividades Complementares	Total
1º ANO	1º	Filosofia	40				40
		Anatomia	40	40			80
		Genética	40				40
		Gestão Ambiental	40				40
		Microbiologia	40	40			80
		Zoologia dos Invertebrados I	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Impacto da Microbiota no Indivíduo	40				40
	<b>Subtotal</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	
	2º	Leitura e Produção de Texto	40				40
		Bases Morfológicas de Células e Tecidos	40	40			80
		Fisiologia	80				80
		Fundamentos de Ciências Biológicas	40				40
		Química Geral	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Biossegurança	0	40			40
<b>Subtotal</b>		<b>240</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	
2º ANO	3º	Teologia e Cultura	40				40
		Bioquímica I	40	40			80
		Biologia Molecular	40				40
		Botânica I: Taxonomia e Sistemática de Fungos, Algas, Briófitas e Pteridófitas	40	40			80
		Parasitologia	40				40
		Zoologia dos Invertebrados II	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Biodiversidade	40				40
	<b>Subtotal</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	
	4º	Sociologia	40				40
		Bioquímica II	80				80
		Imunologia	40				40
		Morfoanatomia Vegetal	40	40			80
		Zoologia dos Vertebrados I	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Doenças Raras	40				40
<b>Subtotal</b>		<b>280</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	
3º ANO	5º	Análises Ambientais	40	40			80
		Biologia da Conservação	40				40
		Botânica II: Taxonomia e Sistemática de Gimnospermas e Angiospermas	40	40			80
		Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos	40	40			80
		Projeto de Pesquisa			40		40
		Projeto Interdisciplinar: Epidemiologia	40				40
		<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
	6º	Geologia	40	40			80
		Ecologia I	40				40
		Evolução	40				40
		Genética de Populações	40				40
		Práticas em Análises Clínicas I		80			80
		Zoologia dos Vertebrados II	40	40			80
		Projeto Interdisciplinar: Genética Forense	40				40
<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400</b>		
4º ANO	7º	Direito Ambiental	40				40
		Estágio Obrigatório	20	260			280
		Trabalho de Conclusão de Curso I			80		80
		Atividades Complementares				200	200
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>260</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>600</b>
	8º	Eletiva	40				40
		Avaliação do Impacto Ambiental	40				40
		Bioestatística	40				40
		Ecologia II	40				40
		Trabalho de Conclusão de Curso II			80		80
		Vigilância e Saúde Pública	80				80
		<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>320</b>
		<b>Total Geral</b>	<b>1820</b>	<b>980</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3200</b>

### 9.3 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

A duração total do estágio é de 280 horas a serem realizadas pelo/a discente estagiário/a em empresas ou instituições conveniadas, privadas ou não. O estágio poderá ser desenvolvido em laboratórios de análises e empresas de Meio Ambiente e Biodiversidade, bem como em laboratórios de análises de Saúde e Biotecnologia e em ações de vigilância em saúde. A supervisão dos estágios será exercida por um/a ou mais docentes indicados/as pelo/a coordenador/a do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, conforme orientações institucionais próprias. As demais normatizações do estágio estão descritas no Regulamento Específico de Estágio do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

### 9.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regido por regulamento próprio, elaborado e aprovado pelas instâncias do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso. Está dividido em três etapas, Projeto de Pesquisa (3º ano) e Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II (4º ano).

Na disciplina de Projeto de Pesquisa, o/a estudante irá elaborar um projeto de pesquisa referente à proposta de estudo a ser desenvolvido, em uma disciplina de 40 horas, com a presença de um professor. Caso a proposta de estudo envolva a utilização de dados em humanos ou animais, o projeto deverá necessariamente ser submetido aos respectivos comitês de ética.

Já nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, sob a supervisão de um professor/a orientador/a, o/a estudante deverá desenvolver o seu projeto e apresentar seus dados, respectivamente. Se houver necessidade, é na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I que o projeto deverá ser submetido aos respectivos comitês de ética. Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, os seus dados/resultados deverão ser descritos através da elaboração de um artigo, de revisão ou original (relatos de casos, experimentais, etc.), conforme definição feita entre o/a estudante e seu/sua orientador/a, respectivamente.

Os TCCs serão desenvolvidos individualmente, sendo que o assunto geral e o/a orientador/a serão selecionados/as pelo/a próprio/a acadêmico/a com base no seu interesse e, contemplando as linhas de pesquisa na área de Ciências Biológicas.

A formatação a ser seguida na elaboração dos Projetos de Pesquisa e/ou do Trabalho de Conclusão de Curso final está baseada nas orientações constantes no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas e, para formatação do artigo, nas normas do periódico escolhido para publicação.

O acompanhamento e o cumprimento das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso deverão ser registrados de acordo com o descrito no regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso, assim como as formas de avaliação também estão descritas neste regulamento.

Referente às situações que envolvam plágio e outras fraudes, essas serão analisadas conforme o Regimento Disciplinar do Centro Universitário Metodista – IPA.

## 9.5 SAÍDAS DE CAMPO

Os métodos e as práticas de estudos de campo devem ser estimulados como oportunidade do/a discente conhecer as técnicas, desenvolver a percepção, saber fazer uso de instrumentação e caracterizar as áreas visitadas.

As saídas de campo deverão ser articuladas entre as disciplinas, especialmente as do período/semestre em que o/a discente está cursando. Será fundamental o acompanhamento e apoio dos professores que auxiliam os alunos na organização, permitindo a realização das visitas. Essas atividades serão por adesão previamente acordado com os envolvidos.

Para cada atividade de saída de campo, deverá ser elaborado um relatório que contemple os conteúdos abarcados. Além disso, o/a discente deverá articular e integrar os conteúdos trabalhados até então, aplicando-os na avaliação da região geográfica escolhida no então período/semestre letivo. Cabe aos/às docentes das disciplinas orientarem o local a ser visitado, acompanhando os/as discentes na saída de campo, a fim de orientar a coleta dos dados e a elaboração dos relatórios. Tal atividade tem como objetivo principal simular uma situação real do exercício da profissão.

## 9.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares (AC) permitem ao/à acadêmico/a flexibilizar a sua formação profissional e definir a complementação do seu currículo de acordo com seus interesses, buscando desenvolver as competências, por meio de atividades variadas em diferentes áreas do conhecimento. Elas são parte integrante do currículo do curso de Ciências Biológicas, atendendo ao disposto nas Diretrizes Curriculares. No curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA, as atividades complementares são regidas por regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso e devem totalizar 200 horas, tornando-se parte da carga horária obrigatória total prevista para o curso. As atividades complementares deverão ser comprovadas com certificados originais, e são compostas por atividades descritas no anexo I.

Os cursos livres poderão ser utilizados como horas para as atividades complementares. Esses cursos são oferecidos pela IES e abordam assuntos diversos que visam aprimorar a formação geral do aluno.

## 9.7 DISCIPLINAS ELETIVAS

As disciplinas eletivas constituem-se em disciplinas que o/a discente poderá optar entre aquelas oferecidas pelo curso de Ciências Biológicas, para além daquelas constantes como obrigatórias na matriz curricular. Configuradas como elementos que compõem o currículo e o percurso formativo do/a discente, a oferta de tais disciplinas é condicionada ao planejamento semestral da Instituição e à necessidade do curso. Tais disciplinas reafirmam o compromisso institucional com a flexibilização do currículo, possibilitando aos/às discentes uma margem de deliberação e decisão sobre a sua própria formação.

Em atendimento ao disposto pelo Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, a qual dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098/2000, assim como em sintonia com a missão e os princípios da educação metodista, baseados na inclusão social e no respeito às diferenças, os cursos que constituem o Centro Universitário Metodista – IPA prevêm também a oferta das seguintes disciplinas como: Seminário:

Comunicação e Direitos Humanos, Educação para Relações Étnico-Raciais e LIBRAS.

Torna-se importante que, na sua formação, o/a estudante tenha a oportunidade de conhecer, discutir e refletir sobre eixos transversais fundamentais para a construção de sociedades justas e equalitárias. Tais disciplinas reforçam a vocação do curso na busca pelo desenvolvimento integral do ser humano e do/a cidadão/ã, mediante um processo educacional e acadêmico de caráter emancipatório.

A escolha pela realização das disciplinas eletivas não importará dispensa de Atividades Complementares, assim como de qualquer outro elemento ou disciplina obrigatória constante na matriz curricular do curso. Segue o rol das disciplinas eletivas recomendadas pelo Curso de Ciências Biológicas:

Curso	DISCIPLINAS ELETIVAS		CH
Administração	Empreendedorismo		40
Pedagogia	Libras		40
Enfermagem	Epidemiologia		40
Biomedicina	Toxicologia		40
Direito	Direitos Humanos	Institucional	40
Turismo	Língua Inglesa I		40
Publicidade Propaganda	Seminário: Comunicação e Direitos Humanos	Institucional	40
Serviço Social	Educação para Relações Étnico Raciais	Institucional	40

## 9.8 DISCIPLINAS COMUNS

Além das disciplinas humanístico-sociais, algumas disciplinas da área básica, como da saúde, das exatas e sociais são compartilhadas com outros cursos da Instituição, possibilitando a interlocução entre áreas do conhecimento interdisciplinar, permitindo que os/as discentes tenham a vivência com outras formações profissionais, trabalhando já com a ideia de formação de equipes multidisciplinares.

As disciplinas comuns são: Anatomia, Bases Morfológicas de Células e Tecidos, Fisiologia, Bioestatística, Microbiologia, Imunologia, Genética, Biologia Molecular, Química Geral, Bioquímica I, Bioquímica II, Parasitologia, Análises Ambientais, entre outras são ministradas também em outros cursos da área da saúde.



## 9.9 DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS

Pautado nas normativas vigentes, o Centro Universitário Metodista – IPA oferta disciplinas semipresenciais em até 20% do currículo regular de cada curso.

As disciplinas de formação humanístico-sociais, transversais a todos os cursos de graduação, compõem o primeiro rol de disciplinas semipresenciais. A interação e a inter-relação de diferentes alunos/as de diferentes cursos, somado a possibilidade de flexibilização do tempo e a consequente autonomia que isso implica, são o mote para a manutenção e a existência dessas disciplinas em formato semipresencial.

Outras disciplinas do currículo acederão a modalidade semipresencial mediante fluxo específico que implica, entre outras instâncias, a análise do PPC e o deferimento do colegiado de cada curso. No curso de Ciências Biológicas, as disciplinas semipresenciais são Teologia e Cultura, Filosofia e Sociologia.

## 9.10 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

A flexibilização do currículo é característica do projeto que busca responder às demandas sociais contemporâneas, possibilitando a eliminação da rigidez estrutural do curso, facultando ao/à acadêmico/a a valorização de formação e de estudos anteriores ao ingresso no curso, bem como a validação de atividades realizadas fora dos muros da instituição.

A flexibilização entre os cursos ocorre pela oferta de disciplinas comuns, planejadas coletivamente em colegiado, a fim de implementar a integração de temas e desencadear ações pedagógicas ao longo do curso que permitam a interface entre os cursos e o ensino, a pesquisa e a extensão.

Entre as atividades culturais e científicas previstas no calendário e que contribuem para a flexibilidade curricular tem-se a Semana Acadêmica com a participação efetiva dos/as estudantes, pois sua produção, planejamento e organização partem de pauta discente, contando com o apoio institucional, via colegiado e da comunidade externa.

Como exemplos de flexibilização curricular, destaca-se a inclusão:

- a) das disciplinas eletivas: em que o/a discente poderá optar dentre o rol das disciplinas indicadas no PPC.
- b) dos projetos interdisciplinares: que reafirmam a opção do curso e o compromisso institucional com a flexibilização do currículo, possibilitando aos/às discentes uma margem de deliberação e decisão na construção da sua própria formação acadêmica, com vistas ao desenvolvimento das competências necessárias ao perfil do egresso/a proposto.
- c) das atividades complementares: que também evidenciam a proposição de flexibilização da organização do currículo do curso de Ciências Biológicas, exigindo 200 horas como carga horária curricular.
- d) das atividades do Núcleo de Relações Internacionais.

### **Núcleo de Relações Internacionais**

O Núcleo de Relações Internacionais do Centro Universitário Metodista – IPA possui como missão a promoção da internacionalização na IES, a qual é realizada através dos seguintes meios: mobilidade acadêmica com recepção de alunos estrangeiros para cursarem períodos/semestres letivos no IPA; recepção de professores estrangeiros para ministrarem palestras e aulas; elaboração de convênios para que alunos do IPA sejam recepcionados em instituições estrangeiras para cursarem períodos/semestres letivos no exterior; acompanhamento e apoio aos professores que organizam missões acadêmicas no exterior, levando alunos do IPA ao exterior para realizarem visitas de campo e cursos de extensão durante o semestre letivo; organização de eventos no IPA com a presença de palestrantes e convidados estrangeiros; organização e oferta de disciplinas da graduação em inglês e oferta de cursos de inglês para professores e funcionários.

A filosofia institucional do Centro Universitário Metodista – IPA entende que a *práxis* educacional deva ser orientada para os seguintes princípios: a pessoa como centro do processo educacional; a confessionalidade; fundamentação ética; consciência crítico-cidadã; foco permanente na educação; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; fortalecimento da identidade institucional: pedagógica, científica, cultural, comunitária e confessional; autonomia para a *práxis* universitária; visão interdisciplinar; formação profissional mais bem qualificada; prestação de serviços comunitários; identidade com o povo brasileiro e gaúcho; solidariedade internacional; e desenvolvimento sustentável.

Esses princípios apontam para a priorização de uma racionalidade moral-prática e estético-expressiva sobre a racionalidade cognitivo-instrumental, ou seja, a humanidade e as ciências devem contribuir com a produção e distribuição dos saberes universitários.

É nesse sentido que os procedimentos de exclusão, de preconceitos, de violências físicas e mentais e, no caso da universidade, do silêncio, da censura e da interdição são repudiados, material e simbolicamente, em uma vontade expressa de igualdade e justiça social.

A criação de um núcleo de disciplinas humanístico-sociais fomenta, motiva e estimula a interdisciplinaridade de conhecimentos, além dos limites postos pelo cotidiano, reflexão sobre situações costumeiras, vislumbrando outras formas de abarcarmos a diferença e a alteridade. A partir da perspectiva de que o que temos em comum – a nossa ancestralidade antropológica, nossa origem humana, o fato de sermos seres humanos – é o que nos impele a nos diferenciarmos, a produzir culturas e visões de mundo variadas. Assim, é dessa forma que as ementas e bibliografias das disciplinas de formação comum a todo corpo discente do Centro Universitário Metodista – IPA se instituem. As disciplinas humanístico-sociais cumprem um papel de facilitadoras de uma formação cidadã. Através dessas, busca-se propiciar um ensino integrador, reflexivo-crítico e interdisciplinar ao relacionar a Instituição universitária com o mundo real, objetivando uma dimensão crítico-histórica de análise da realidade. Com as disciplinas humanístico-sociais, a Instituição busca propiciar uma capacitação tecnológica com perspectiva

humanística. Qualifica-se a formação especializada com os aspectos confessionais e com a concepção da pessoa cidadã, com respeito e senso crítico.

A democratização interna do Centro Universitário Metodista – IPA não se restringe aos/às seus/suas funcionários/as, professores/as e alunos/as, mas inclui o *locus* em que o mesmo se situa, a sociedade da qual se origina, abarcando os diferentes e variados segmentos sociais em uma proposta de alteridade integral para diferentes saberes, cores e credos. O pensamento moderno deve refletir diante das solicitações da sociedade complexa de pensar o impensado, de ir além dos limites propostos e vislumbrar novos horizontes. Assim, o núcleo das disciplinas humanístico-sociais pretende dinamizar os espaços de interlocução na comunidade, com os movimentos sociais, com as associações de bairro, com as minorias raciais, étnicas, religiosas, com os diferentes segmentos da sociedade civil através de uma dinamicidade temática semestral e reordenamento permanente de seus planos de ensino a responder efetivamente às agendas postas pela sociedade.

A opção pelas mesmas decorre do entendimento da necessidade de estímulo de ações/atividades/práticas inter/transdisciplinares e também da observância dos ditames da legislação educacional.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas contempla em sua matriz curricular as seguintes disciplinas do núcleo de formação humanística: Cultura e Teologia, Filosofia e Sociologia.

A matriz e o arranjo curricular do curso de Ciências Biológicas visa garantir uma formação generalista, com um embasamento em diferentes áreas de atuação do biólogo, possibilitando sua melhor inserção no mercado de trabalho. O ementário e a bibliografia das disciplinas que compõem essa matriz consta do anexo II deste PPC.

### **11.1 PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DAS EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS**

A adequação e a atualização das ementas, bem como das referências bibliográficas, poderão se realizar semestralmente, através de encontros do colegiado do curso, nos quais se procederá a consulta direta em relação à atualização. Essas serão encaminhadas pelo/a coordenador/a do curso, quando houver necessidade.

## **12 MODALIDADE DE ATIVIDADES CURRICULARES**

Constituem-se modalidades de atividades curriculares que, embora não previstas expressamente na matriz curricular do curso, podem integrar o percurso formativo dos/as discentes do curso, sendo aproveitadas como Atividades Complementares.

### **12.1 EXERCÍCIO DE MONITORIA**

O/A acadêmico/a do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA poderá exercitar os conhecimentos adquiridos no decorrer de sua formação acadêmica compartilhando-os com colegas por meio de atividades de monitoria. Para tanto, poderá participar de processo seletivo para monitor/a de disciplinas do curso, divulgado por edital de abertura de seleção no portal institucional. Para cada disciplina, são exigidos pré-requisitos específicos essenciais para o desempenho qualificado do/a acadêmico/a na atividade, estabelecidos pelo/a docente responsável. Dentre os critérios seletivos estabelecidos, além do domínio teórico-prático, o/a acadêmico/a deverá ter disponibilidade de 08 a 10 horas semanais para se dedicar à monitoria.

São responsabilidades do/a monitor/a, conforme as diretrizes para atividade de Monitoria:

- a) prestar total esclarecimento aos/às colegas que buscam sanar suas necessidades frente à disciplina;
- b) instigar o saber da disciplina escolhida a fim de acrescentar ao/à colega mais conhecimento;
- c) preencher uma folha de sua presença e relatar por tópicos os assuntos estudados com seus/suas colegas, repassando ao/à professor/a as principais demandas solicitadas na monitoria, conforme Diretrizes das Atividades de Monitoria;
- d) zelar pelo laboratório e/ou ambulatório, repassando as necessidades do mesmo e/ou perda de algum material, sendo o/a responsável pelo mesmo enquanto estiver no local.

O programa de iniciação científica está voltado ao/a acadêmico/a dos cursos de graduação do Centro Universitário Metodista – IPA. Esse programa envolve modalidades de Bolsas de Iniciação Científica.

Durante a formação do/a acadêmico/a, o incentivo à pesquisa é estimulado desde os período/semestres iniciais, em sala de aula, e essa ação concretiza-se por meio da sua vinculação a um Projeto de Pesquisa aprovado pelo CONSUNI. Sendo assim, é interesse do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA estimular a formação de futuros/as pesquisadores/as, tendo como eixo norteador as linhas de pesquisa institucionais, com o intuito de:

- a) permitir ao/à docente a busca de maior envolvimento com os/as acadêmicos/as no sentido de ampliar os focos de aprendizagem;
- b) estimular os/as acadêmicos/as à vocação científica de desenvolvimento de conhecimento;
- c) contribuir para a formação de pesquisadores/as com visão global, mas com enfoque regional de sua área de atuação;
- d) qualificar o corpo docente para os programas de pós-graduação.

Assim, baseado no Programa de Apoio à Iniciação Científica do Centro Universitário, busca-se envolver o/a acadêmico/a de graduação em projetos de pesquisa na modalidade voluntariado para que possa participar dessa atividade.

Nessa perspectiva, o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é parte integrante do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário por meio das três modalidades de bolsas institucionais: Programa Bolsa Interna de Iniciação Científica (PIBIC-IPA), o Programa PIBIC-CNPq e o Programa PROBIC-FAPERGS

Dentre as atividades do/a acadêmico/a pesquisador/a de iniciação científica, em qualquer das modalidades, destacam-se:

- a) participação em vivências que envolvam as etapas de elaboração e desenvolvimento do Projeto de Pesquisa;
- b) reunião e/ou pesquisas bibliográficas pertinentes ao Projeto de Pesquisa;
- c) participação em trabalhos experimentais, desenvolvimento de metodologias de pesquisa, testagem de hipóteses, de técnicas, comparação de resultados e elaboração de conclusões da pesquisa;

- d) participação em outras atividades pertinentes ao projeto;
- e) elaboração de relatórios mensais de atividades que devem ser encaminhados ao/à docente orientador/a.

As regras para concessão de bolsa preveem que a solicitação da mesma deve ser feita no Formulário de Inscrição no Programa, integralmente preenchido. Todas as informações são publicadas por meio de Edital na página principal da Instituição.

São requisitos para ingresso nos programas:

- a) ser acadêmico/a regularmente matriculado/a em curso de graduação e apresentar excelente desempenho acadêmico expresso no histórico escolar, com aprovação em todas as disciplinas. Nos casos de acadêmicos/as com reprovação em alguma disciplina, admite-se a flexibilização, desde que não haja outro/a candidato/a com o referido requisito e desde que justificada pelo/a docente orientador/a;
- b) que o/a acadêmico/a tenha disponibilidade entre 10 a 20 horas semanais de dedicação às atividades de iniciação científica;
- c) ser selecionado/a por edital público;
- d) apresentar Relatório de Atividades a cada três (03) meses e ao final do período de atividade de iniciação científica;
- e) nas publicações e trabalhos apresentados, fazer referência à sua condição de bolsista do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário;
- f) estar recebendo apenas essa modalidade de bolsa por atividade acadêmica;
- g) devolver ao programa, em valores atualizados, a(s) mensalidade(s) recebida(s) indevidamente, caso os requisitos e compromissos estabelecidos nesse item não sejam cumpridos.

A seleção do/a acadêmico/a para o Programa de Iniciação Científica se dá através de edital público. Todas as normas e regulamentos complementares referentes ao Programa de Iniciação Científica (tais como modelo de relatórios, de apresentação de trabalhos, dentre outros), foram definidos pela coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu e aprovados pelo CONSUNI.



A Coordenadoria de Extensão e Ação Comunitária tem como objetivos a consolidação das relações entre o Centro Universitário Metodista – IPA e a sociedade, a promoção de espaços para a aprendizagem prática dos discentes, o contato com a realidade socioeconômica nacional, o fomento ao bem-estar físico, psicológico e socioeconômico da população, o desenvolvimento de competências e habilidades por parte dos discentes nas suas áreas de conhecimento, a promoção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Os objetivos mencionados acima são trabalhados na perspectiva da efetivação do compromisso social baseado nos princípios da educação metodista, destacando-se a produção e socialização do conhecimento tendo em vista uma intervenção social reflexiva, crítica e emancipatória.

É um espaço de atuação acadêmica em que se desenvolve a interação e cooperação entre a comunidade universitária e a sociedade, atendendo as demandas dos Cursos nos diferentes contextos sociais, na perspectiva de consolidar os propósitos de responsabilidade social da Instituição.

Para alcançar os objetivos institucionais, a Coordenadoria de Extensão e Ação Comunitária é composta por um conjunto de Programas e seus respectivos Projetos de Extensão. Os programas e projetos contam com dois professores responsáveis pela sua coordenação, os quais desenvolvem atividades extensionistas fora da IES, favorecendo a interação dos alunos com a comunidade.

A extensão promove ainda eventos, tais como, palestras, *workshops* e cursos de extensão, os quais buscam aproximar os/as alunos/as dos/as profissionais que atuam nas diferentes áreas de conhecimento, proporcionando aprofundamento em áreas específicas e a aprendizagem a partir de casos práticos.

Coerente com esses princípios, e em alinhado com as ações da Coordenadoria de Extensão e Ação Comunitária, o Curso de Ciências Biológicas sempre teve como preocupação a participação do corpo docente e discente em eventos científicos, tanto dentro da Instituição, como de caráter nacional e internacional. Anualmente têm sido realizadas Semana Acadêmica, Aula Magna, Ciência In loco e mini cursos, nos quais são debatidos assuntos de interesse do corpo discente/ docente e são apresentados por profissionais renomados/as tanto a

nível local, como do Brasil. O curso também participa de ações que integram os cursos da área da saúde e das ciências sociais assim, muitos dos eventos supracitados são realizados em conjunto com esses cursos, privilegiando prática interdisciplinar e transdisciplinar, mas não esquecendo as especificidades de cada curso.

O corpo docente tem-se destacado por apresentar trabalhos em seminários, congressos, fóruns e eventos afins. Além disso, o curso de Ciências Biológicas busca incentivar a participação do corpo discente em atividades científicas relacionadas à área do conhecimento específico e também às áreas relacionadas à educação, à ações socioambientais, entre outras.

#### 12.4 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS CIENTÍFICOS DA ÁREA

O corpo discente é incentivado a participar e promover eventos científicos na área das Ciências Biológicas com o objetivo de divulgar os resultados obtidos durante as atividades acadêmicas. Os eventos científicos incluem salões de extensão e iniciação científica (IC), semanas acadêmica, aulas magnas, grupos de discussão, atividades pedagógicas de ensino e pesquisa, seminários, simpósios, oficinas, feiras e congressos, promovidos na Instituição ou fora dela. Além da divulgação dos estudos realizados, a participação dos/as discentes nesses eventos permite sua inserção na comunidade científica, contribuindo para a sua formação.

#### 12.5 ATIVIDADES PEDAGÓGICAS CULTURAIS

Além da Semana Acadêmica e da Aula Magna, há uma preocupação do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas em estar informando e incentivando o corpo docente e discente a participarem ativamente das atividades pedagógicas e culturais promovidas pela própria instituição, e também realizadas em outros órgãos de caráter científico, educacional e cultural.

As atividades pedagógicas e culturais do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA apresentam-se nas seguintes modalidades:

- a) Jornadas e Seminários Científicos: eventos voltados para discussões e atualizações técnicas e científicas, envolvendo o corpo docente e os/as acadêmicos/as do curso, bem como, profissionais de outras instituições e de referência na área da saúde;
- b) Semana Acadêmica: evento direcionado para debate de temáticas políticas, sociais e culturais, enfatizando a inserção social do biólogo/a e as políticas de sua atuação profissional;
- c) Visitas Orientadas: visitas a instituições e/ou outros locais de referência na área das Ciências Biológicas que possibilitem experiências em outros contextos técnicos, científicos e culturais, buscando acrescentar conhecimentos relevantes na formação acadêmica.

## 12.6 ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Em cumprimento às normativas vigentes que regulamenta o estágio profissional, o Centro Universitário Metodista – IPA definiu sua política institucional que explicita e regulamenta as atividades que constituem estágio não obrigatório dos cursos de graduação incluindo o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

O estágio não obrigatório constitui atividade curricular de ensino opcional, embora não prevista diretamente na matriz curricular e poderá ser realizada por discente regularmente matriculado no curso de graduação, respeitando as resoluções fixadas pelo Conselho Federal e Regional de Ciências Biológicas. Deverá ocorrer em ambiente de trabalho da parte concedente, mediante a realização prévia de termo de compromisso e acompanhamento efetivo por professor/a orientador/a.

Tendo em vista as possíveis implicações decorrentes da legislação e visando assegurar a confessionalidade e o caráter eminentemente pedagógico da relação de estágio, a política do Centro Universitária Metodista – IPA pressupõe que não serão deferidas as solicitações ou renovações de estágio não obrigatório que tenham por objetivo a realização de atividades não compatíveis com a Visão, Missão e Princípios da Instituição, a Política de Ensino do Centro Universitário Metodista – IPA, e com o Projeto Pedagógico do Curso.

Também não serão deferidas as solicitações ou renovações de estágio não obrigatório que não assegurem o conhecimento, habilidades e atitudes necessárias

para o desenvolvimento de competências previstas no perfil do/a egresso/a. Ou ainda de atividades laborais de natureza meramente burocráticas que não agreguem valor à formação do/a discente. Da mesma forma, os/as discentes dos Cursos de Graduação do Centro Universitário Metodista – IPA não poderão realizar as práticas de estágio em locais ou instalações que não disponham das condições necessárias para o desenvolvimento das atividades requeridas.

O estágio não obrigatório não compõe a carga horária curricular obrigatória do curso. Assim, caso o mesmo seja realizado, não dispensará a realização do estágio obrigatório previsto na matriz curricular.

A carga horária de realização de estágio não obrigatório poderá ser aproveitada como Atividade Complementar mediante a apresentação de certificado da parte concedente e dentro dos limites previstos no Projeto Pedagógico e no Regulamento de AC do curso.

Considerado como atividade curricular de ensino, o estágio não obrigatório deve ser avaliado respeitando o disposto no Regimento do Centro Universitário Metodista – IPA, sendo sua avaliação efetivada através de dois instrumentos:

- a) do/a discente será exigida a apresentação de relatório das atividades em prazo não superior a 6 meses, do qual o/a professor/a orientador/a deve dar vistas;
- b) do/a professor/a orientador/a será exigido um relatório avaliativo semestral das instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do/a discente.

Não será atribuído nota ou conceito às avaliações, apenas a menção de adequado ou não. Uma vez que essa modalidade de estágio é facultativa, o resultado da avaliação não condiciona a aprovação do/a discente nas demais disciplinas da matriz curricular, nem pode ser exigido como requisito para a colação de grau.

Tendo em vista os requisitos impostos pela legislação, intensifica-se o papel desempenhado pelo Setor de Estágios da Instituição, sob orientação da Coordenadoria de Graduação, constituindo-se o setor encarregado de:

- a) efetivar a articulação acadêmica e operacional do curso (professor/a orientador/a responsável) com o/a discente e com a parte concedente;
- b) efetivar termo de compromisso entre o/a discente e a parte concedente;

- c) efetivar eventuais convênios de concessão de estágio com entes públicos e privados, quando for interesse do Centro Universitário Metodista – IPA;
- d) manter controle e registro dos/as discentes em estágio não obrigatório indicando a parte concedente, o período de estágio e o/a professor/a orientador/a responsável;
- e) manter arquivo de relatórios semestrais de estágio não obrigatório dos/as professores/as orientadores/as e dos/as discentes.

Segundo a legislação, é responsabilidade da IES indicar professor/a orientador/a da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades. São responsabilidades do/a professor/a orientador/a responsável:

- a) acompanhar as atividades exercidas pelo/a discente;
- b) assinar o termo de compromisso;
- c) exigir do/a discente a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 meses, de relatório das atividades;
- d) dar visto nos relatórios das atividades apresentados;
- e) zelar pelo cumprimento do termo de compromisso;
- f) elaborar relatório avaliativo semestral das instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do/a discente.

Uma vez respeitadas as exigências definidas na legislação e as obrigações contidas no termo de compromisso, as atividades desenvolvidas em estágio não-obrigatório por discente do Centro Universitário Metodista – IPA não configurarão vínculo de emprego com a parte concedente.

### **13 METODOLOGIA DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

O pensar crítico dos processos naturais e humanos é de fundamental importância para o desenvolvimento de ações modificadoras da realidade local/regional. Assim, confirma-se a necessidade de constante aprimoramento do espaço acadêmico de modo que possa, efetivamente, estar voltado para a formação de sujeitos reflexivos, participativos e cidadãos. O diálogo entre teoria e prática, conhecimento e prática social constitui eixo central do percurso acadêmico, possibilitando ações de transformação da realidade social e do trabalho.

Para tanto, o/a educador/a formador/a deverá buscar estabelecer relações interdisciplinares entre as diferentes áreas do conhecimento, consolidando a formação teórica inerente à ação do/a bacharel/a na sua relação com a prática cotidiana/a e paradigmas que delineiam o projeto pedagógico do curso em pauta.

Com essa abordagem de ensino, busca-se que o/a estudante aprenda no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. Portanto, promover aprendizagens significativas requer a adoção de práticas pedagógicas que estimulem o desenvolvimento de um profissional autônomo, capaz de identificar e resolver problemas, bem como de integrar-se em equipes de trabalho e grupos diversificados. Desse modo, o/a professor/a deixa de ser apenas ensinante e passa a ser aprendiz e mediador/a na construção do conhecimento, promovendo situações diferenciadas para que o/a estudante possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo. O papel do/a professor/a, nesse caso, é o de problematizador, em cujos momentos coletivos com os/as estudantes não podem prescindir do diálogo, na medida em que o/a docente precisa ter clareza de sua intencionalidade pedagógica e saber intervir no processo de aprendizagem do/a estudante para garantir que os conceitos sejam por ele/a compreendidos e sistematizados.

Nesse sentido, as metodologias adotadas pelos/as docentes são fundamentais no desenvolvimento dos objetivos propostos no projeto pedagógico do curso, no intuito de atender ao perfil do egresso pretendido. Logo, a concepção metodológica do Curso de Ciências Biológicas se inscreve como integradora dos

componentes curriculares, práticas profissionais e outras atividades ligadas ao curso.

Cabe ressaltar que essa metodologia exige articulações interdisciplinares que implicam aprendizagens diversas no sentido de propor desafios e atividades diversificadas para desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à formação do perfil do egresso, tais como:

- a) aulas expositivo-dialogadas, com o apoio de recursos audiovisuais;
- b) saídas de campo e visitas técnicas sempre que relacionadas com o campo de formação;
- c) inserção em comunidades de aprendizagem;
- d) Atividades Práticas Supervisionadas (APS) – fazem parte da estratégia de ensino e de aprendizagem da instituição. São atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação e avaliação de docentes, de maneira a incentivar a autonomia intelectual do/a aluno/a, proporcionando a construção de seu conhecimento de forma significativa, através da investigação, independente do espaço tradicional de sala de aula, expandindo os conceitos de espaços de aprendizagem. Constituem parte da carga horária da disciplina, sendo estas discutidas em colegiado de curso e descritas nos planos de ensino;
- e) problematização de situações e elaboração de projetos interdisciplinares, buscando eixos articuladores entre os diferentes campos do saber;
- f) promoção de ações diferenciadas para inserção do/a acadêmico/a em diversas situações de iniciação científica tais como: análise da realidade social e sua complexidade, estabelecimento de relações entre os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso com ações diagnósticas desencadeadas em disciplinas propícias, acesso a bases de dados da área de formação e demais áreas, consulta a livros, periódicos, além de atividades na biblioteca;
- g) participação em projetos de extensão e pesquisa na área de formação.

Nessa perspectiva, a abordagem de ensino no curso privilegia o encontro entre teoria e prática, entre a aplicação prática do saber da experiência adquirida bem como discute a ética subjacente à sua aplicação.

### 13.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem no Curso de Ciências Biológicas é concebida como um processo contínuo, sistemático e integral de acompanhamento do nível no qual os/as estudantes se encontram em relação ao alcance dos objetivos desejados na formação do/a profissional em questão.

Nesse sentido, deve ser entendida como um processo indissociável da dinâmica de ensino e de aprendizagem, pois implica a realização de verificações planejadas para obter diagnósticos periódicos do desempenho dos/as estudantes e professores/as em relação à transmissão/assimilação e construção dos conhecimentos, habilidades e atitudes desejadas, possibilitando o replanejamento das ações sempre que necessário.

Para cada sequência de atividades serão estabelecidos os desempenhos e conteúdos mínimos necessários. No início de cada sequência, estudantes e professores/as deverão entrar em acordo sobre os critérios, instrumentos, formas e datas das avaliações. Para a garantia do *feedback* mútuo e maior objetividade possível, serão registradas a evolução e o desenvolvimento gradual do/a estudante com a finalidade de subsidiar o acompanhamento da sua aprendizagem, o que possibilitará interferência imediata no caso da identificação de defasagens.

Como processo cooperativo implica a tomada de decisão de todos/as os/as participantes deste processo (estudantes, professores/as, profissionais dos serviços nos quais ocorre a aprendizagem) em relação ao projeto curricular. Dessa forma, os diferentes momentos da avaliação durante o processo (resultados parciais) legitimam-na como produto apreendido em termos de resultado final.

Para que seja viabilizada dentro desta concepção, é importante que haja clareza quanto às características que nortearão a sua operacionalização:

- a) para ser contínua, a avaliação deve acontecer ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, realizada em diferentes momentos, não sendo pontual (isolada) nem um momento terminal do processo educativo;
- b) para ser sistemática, a avaliação não pode ser improvisada; deve ser um ato intencional, consciente e planejado como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Requer-se clareza quanto às suas finalidades, bem como quanto à utilização de instrumentos e medidas adequadas,



requer-se que seja pensada como uma atividade permanente, permitindo acompanhar passo a passo a evolução do/a estudante na assimilação, construção e produção do seu conhecimento;

- c) para ser integral, a avaliação deve estender-se a todos os domínios do comportamento: cognitivo, afetivo e psicomotor;
- d) para estar voltada ao alcance dos objetivos, a avaliação deve ser planejada de acordo com o perfil profissional delineado no projeto curricular e explicitado na forma de desempenho (conhecimentos, habilidades e atitudes) desejado no/a graduando/a;
- e) para ser indissociável da dinâmica de ensino e aprendizagem, a avaliação deve ser coerente com o projeto pedagógico, no sentido de refletir os princípios que o norteiam. Não pode se limitar a um momento separado ou independente do processo de ensino;
- f) para ser inclusiva, a avaliação deve facilitar ao/à professor/a, quando detectar problemas e/ou dificuldades de aprendizagem, propor alternativas de recuperação desta, integrando o/a estudante na busca persistente do alcance dos objetivos desejados;
- g) para ser abrangente, a avaliação não deve se restringir ao desempenho do/a estudante, mas também fornecer subsídios para avaliar o desempenho do/a professor/a e de outros/as profissionais envolvidos/as na formação acadêmica, auxiliando na tomada de decisões sobre o projeto pedagógico;
- h) para ser cooperativa, a avaliação deve ter atuação ativa de todos/as os/as participantes do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando *feedback* mútuo e reflexão sobre o próprio desempenho (autoavaliação).

O processo de avaliação deve ser composto por instrumentos e medidas coerentes com o projeto curricular do curso. Assim, procurando evidenciar modalidades de avaliação em relação aos diferentes momentos do processo, é possível sinalizar alguns instrumentos e medidas:

- a) autoavaliação baseia-se nos objetivos estabelecidos previamente, em momentos significativos do processo; como sondagem inicial do repertório, autocrítica durante o processo e exposição definida sobre o produto/resultado apresentado;

- b) avaliação inter pares: entendida como avaliação do desempenho dos sujeitos envolvidos no processo, por seus pares próximos, sejam eles/as professores/as, estudantes ou outros/as profissionais dos serviços onde ocorrem as atividades de aprendizagem;
- c) outras estratégias de avaliação que deverão ser consideradas são: relatórios, provas escritas subjetivas e/ou objetivas, observação sistemática, elaboração de textos/artigos, diferentes formas de pesquisas, etc., possuindo todas referencial teórico que as subsidiem e sustentem, e que se encontram à disposição na literatura ordinária sobre o assunto.

Avaliar o processo de aprendizagem e as atividades práticas na formação profissional é uma das tarefas que mais requerem energia e atenção em todo o processo ensino-aprendizagem. Tradicionalmente, a avaliação cumpre o papel de controle e reprodução, mas pode cumprir um papel de transformação e emancipação sendo constituinte de ação educativa e integradora. Para podermos compreender como a avaliação se engendra e como pode ser um instrumento que favoreça a participação e a inclusão, é importante e necessário analisar seus instrumentos, sua orientação e seus recursos na construção dos saberes; na aquisição de práticas; no desenvolvimento individual, coletivo e institucional.

No contexto da aprendizagem significativa, a avaliação deve ocorrer no próprio processo de trabalho dos/as estudantes, no dia-a-dia de sala de aula, no momento das discussões em grupo. Por esta razão a avaliação deve utilizar-se de muitos instrumentos, evitando assim atrelar a avaliação a um momento ou a uma forma, pois isto desqualificaria a compreensão do processo de aprendizado.

Para estas práticas avaliativas são propostas as seguintes ferramentas:

- a) seminários, entrevistas, atividades em grupo e oficinas;
- b) painéis de projeto;
- c) exposições coletivas de trabalhos com ou sem premiação;
- d) projetos de pesquisa envolvendo estudantes a partir de suas vivências (desenvolvidas ao longo do curso através das disciplinas relacionadas à pesquisa);
- e) provas com questões construídas a partir de situações problemas;
- f) autoavaliação – como reflexão do processo de aprendizagem.

Por fim, considerando o Regimento Institucional, conforme Resolução CONSUNI nº 457 de 07/12/2012, o registro das avaliações é representado por notas com número decimal entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), sendo realizadas, no mínimo, 02 Avaliações Parciais por disciplina, admitindo-se ponderação na obtenção da média final. A nota mínima para aprovação sem Avaliação Complementar é 7,0 (sete). A Avaliação Complementar é realizada ao final do período/semestre, por estudantes cuja Média Final for maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete). A Nota Final é obtida a partir da Média Final somada à Avaliação Complementar, dividida por 2 (dois). É considerado/a aprovado/a o/a aluno/a que obtiver no mínimo 6,0 (seis) como Nota Final. Ainda, a avaliação do processo de aprendizagem abrange aspectos de assiduidade e aproveitamento nos estudos, ambos eliminatórios, em cada componente curricular. A frequência é obrigatória, sendo reprovado/a, independentemente dos resultados obtidos, o/a aluno/a que não apresentar frequência mínima de 75% em cada disciplina.

## **14 PROPOSTA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO**

A proposta de Autoavaliação do Curso de Ciências Biológicas, atrelada ao Programa de Avaliação Institucional, sugere a reflexão e consolidação acerca do PPC, de sua implementação no que se refere à articulação ensino, pesquisa e extensão e de sua identificação com os princípios e a Missão Institucional. Além disso, contextualizada no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), estabelece a relação dialógica entre os resultados da autoavaliação e da avaliação externa.

Além do atendimento ao SINAES, a prática contínua e coletiva da avaliação constitui acompanhamento importante e indispensável, que contribui para a evolução, crescimento e desenvolvimento dessa IES e, por conseguinte, do Curso de Ciências Biológicas, com vistas a adequações das ações pedagógicas para qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem.

Desse modo, desde 2010/02, por deliberação da Comissão Própria de Avaliação – CPA, o curso e conseqüentemente o seu PPC, contam com um novo instrumento de avaliação *on-line*, aplicado a estudantes e docentes. Tal ferramenta de pesquisa aborda três dimensões: Instalações físicas e serviços da IES e que repercutem no desenvolvimento do Curso; Corpo Docente e Coordenação do Curso; Organização didático-pedagógica do Curso. Os resultados são disponibilizados sob a forma de relatório à Coordenação do Curso e analisados posteriormente junto ao corpo docente. Dessa forma, a manifestação da comunidade acadêmica, por meio de avaliação e autoavaliação, subsidia o redimensionamento das políticas institucionais e também das práticas diretamente relacionadas ao Curso, possibilitando o aprimoramento do PPC vigente.

Igualmente, o Núcleo Docente Estruturante – NDE, utilizando-se das atribuições que lhe são próprias, avalia e atualiza periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso em comum acordo com o demais Colegiados.

## 15 ARTICULAÇÃO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO NO CURSO

A articulação ensino, pesquisa e extensão constitui-se condição fundamental para a materialização da função precípua do Centro Universitário Metodista – IPA que é a produção e disseminação do conhecimento voltado à transformação social. Através de uma *práxis* acadêmica contextualizada às agudas questões da sociedade contemporânea – em nível local, nacional e internacional, busca o verdadeiro domínio de saberes e tecnologias com as quais cada campo do saber e de atuação profissional se expressa e contribui para o processo evolutivo da humanidade. Por outro, a indissociabilidade leva à consolidação da integração das atividades meio às atividades fins, através de ações engajadas, inter-relacionadas e participativas, contribuindo com a institucionalização e consolidação da identidade e Missão Institucional, bem como para a melhoria dos processos acadêmicos e administrativos cotidianos e na interação entre estudantes, docentes, técnico-administrativos e sociedade civil.

A Filosofia Institucional apresenta o ensino, a pesquisa e a extensão como dimensões indissociáveis, em uma perspectiva interdisciplinar e ética, tendo como princípio a humanização das relações pedagógicas, científicas, culturais e profissionais.

O ensino deve buscar a construção do conhecimento com a perspectiva do desenvolvimento da consciência crítica, do espírito de solidariedade e do comprometimento com a transformação social. Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem desenvolve-se em duas dimensões:

- a) a dimensão disciplinar, cujo papel e relevância de cada disciplina se consolida no fazer pedagógico que garante o aprofundamento específico e a articulação das três grandes áreas do curso;
- b) a dimensão interdisciplinar consubstanciada no diálogo entre disciplinas, que relaciona questões e temas comuns, através das atividades curriculares e extracurriculares.

A pesquisa deve visar a superação da visão reducionista, fruto do modelo mecanicista/positivista, cujos princípios fragmentários e quantitativos reforçam valores da sociedade liberal-capitalista, como o individualismo e a competição, baseados em uma suposta neutralidade da ciência, ao encontro de um novo

paradigma que articule o humano, o científico e o social, em uma perspectiva interdisciplinar. Entendemos a pesquisa como um processo de busca, de investigação que parte da problematização da realidade com a perspectiva da construção/produção de novos conhecimentos. Nesse caminho, a construção e reconstrução do conhecimento se farão a partir do início do curso com a problematização dos conteúdos e a oportunidade de poder aprofundá-los, estimulando o exercício da pesquisa.

A extensão, como processo em que se articulam os conhecimentos construídos e a realidade socioeconômica brasileira, deve estar voltada para a inserção intencional, no contexto das comunidades, tendo em vista o crescimento dos/as alunos/as, professores/as, instituição e sociedade a partir de princípios éticos, solidários e críticos.

A indissociabilidade da extensão com o ensino deve ocorrer a partir da reflexão e da aplicação nas comunidades dos conteúdos desenvolvidos em sala de aula. Para tanto, os/as alunos/as são estimulados/as a participar dos programas e projetos de extensão por seus professores no início de cada período/semestre. A atividade dos programas e projetos de extensão proporcionam condições adequadas para a produção de pesquisa empírica e bibliográfica com a consequente publicação de artigos, o que representa interessante articulação entre a extensão e a pesquisa.

## 15.1 LINHAS DE PESQUISA INSTITUCIONAIS

O Centro Universitário Metodista – IPA estrutura as suas ações de pesquisa em um contexto em que o conhecimento torna-se cada vez mais decisivo em todas as atividades, em todos os campos da vida social. O impacto tecnológico da acelerada produção do conhecimento tem alterado substancialmente as relações sociais. Neste contexto de uso intensivo do conhecimento, o Centro Universitário Metodista – IPA coloca-se como instituição inovadora, habilitada ao manejo criativo, interdisciplinar e humanizante da ciência, voltada aos objetivos de um desenvolvimento socialmente justo, ambientalmente sustentável, e economicamente viável. Uma instituição que promove a pesquisa contribui para a produção de uma ciência capaz de integrar a ética à emancipação solidária; um conhecimento que

contribui para formação de homens e mulheres irradiadores de valores emancipatórios e superadores de todas as formas de discriminação.

Para tanto, a pesquisa, articulada ao ensino, fornece conhecimentos, problemas de investigação e espaços para programas, projetos e cursos de extensão, na perspectiva da formação política e cultural. Assim compreendida, a pesquisa tem suas linhas definidas a partir das relações que os cursos estabelecem com as demandas sociais; seus processos e produtos, por sua vez, alimentam e sustentam os cursos e conferem organicidade aos programas e atividades de extensão. Atualmente existem quatro grupos de pesquisa (GP) CNPq/ IPA e onze linhas de pesquisas institucional em desenvolvimento. São elas:

GRUPO DE PESQUISA CNPq/ IPA		Linhas de pesquisa institucional	
<b>GP I</b>	Desenvolvimento Urbano e Alterações Biológicas	<b>LP1</b>	Marcadores biológicos e ambientais
<b>GP II</b>	Programas Especiais em Saúde	<b>LP1</b>	Distúrbios respiratórios e reabilitação
		<b>LP2</b>	Epigenética aplicada à saúde e à doença
		<b>LP3</b>	Exercício físico e saúde
		<b>LP4</b>	Fisioterapia hospitalar e reabilitação
		<b>LP5</b>	Processos de reabilitação e inclusão social nos transtornos do desenvolvimento, do aprendizado e das lesões neuropsicológicas adquiridas.
		<b>LP6</b>	Saúde e inclusão social
<b>GP III</b>	Educação e Inclusão	<b>LP1</b>	Formação em educação e saúde
		<b>LP2</b>	Políticas educacionais, avaliação e inclusão
<b>GP IV</b>	Biomarcadores e Estratégias Terapêuticas Aplicadas no Estudo de Antioxidantes e Oxidantes	<b>LP1</b>	Estresse oxidativo: oxidantes e antioxidantes
		<b>LP2</b>	Neuroquímica

Fonte: Coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu 25/5/2017.

A pesquisa é, portanto, um dos principais fatores de legitimação e de reconhecimento acadêmico do Centro Universitário Metodista – IPA, ela deve privilegiar a relação entre o que precisa ser conhecido e o caminho que precisa ser trilhado para conhecer, ou seja, entre conteúdo e método, na perspectiva da construção da autonomia intelectual e ética. Estabelece-se, assim, uma forte articulação entre ensino e pesquisa, na qual a ideia de incorporação de processos supera a concepção racionalista positivista do conteúdo pronto e acabado, fortalecendo uma concepção epistêmica baseada na prática social, ou seja, no modo como o ser humano constrói o conhecimento.

## **16 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM A PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU E A EDUCAÇÃO CONTINUADA**

O Centro Universitário Metodista – IPA oferece cursos de pós-graduação *lato sensu* presenciais nas diversas áreas de conhecimento, possibilitando aos egressos dos seus cursos de graduação e aos/às novos/as alunos/as que se especializem em áreas específicas do conhecimento, estando aptos/as ao exercício profissional de forma eficiente, atualizada e em conformidade com os valores da educação Metodista.

O Centro Universitário Metodista – IPA, enquanto polo da Rede Metodista de Educação, oferece cursos de pós-graduação *lato sensu* a distância, possibilitando aos alunos de regiões remotas do Rio Grande do Sul o acesso à educação continuada, ao aperfeiçoamento e à atualização. Os cursos de pós-graduação a distância destacam-se também pelo compromisso com a qualidade e pelo acesso à educação em horário de estudo flexível.

A estruturação do curso, da forma como apresentada com tempo mínimo de quatro anos e com carga horária mínima de horas 3.200 horas, prioriza a formação de um/a profissional com forte tendência de seguir os estudos em cursos de Pós-Graduação. Desta forma, visando à educação continuada, o curso de Ciências biológicas busca desenvolver projetos de cursos de especialização (Pós-Graduação *Lato Sensu*) em Direito e Gestão Ambiental.



## 17.1 INSTALAÇÕES E LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas compartilha, além da infraestrutura das bibliotecas e de seus serviços, dos laboratórios de informática e de metodologia da pesquisa e outros, juntamente com os demais cursos da Instituição.

O planejamento das instalações e dos laboratórios específicos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas foi desenvolvido pelo Escritório de Projetos em conjunto com a coordenação do curso, tendo garantido espaços bem estruturados e em permanente qualificação, com capacidade para atender de 20 a 30 discentes simultaneamente (Anexo III).

Os laboratórios do Curso também atendem aos demais cursos da Instituição e possuem equipe técnica composta por um/a docente supervisor/a, técnicos/as, auxiliares técnicos/as, estagiários/as e monitores/as, que atuam para o perfeito andamento das disciplinas que fazem uso destes espaços laboratoriais:

- a) Laboratório de Zoologia;
- b) Laboratório de Botânica;
- c) Apoio Zoologia/Botânica: atende às atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas nos Laboratórios de Botânica e Zoologia. Conta com acervo osteológico, malacológico, além do acervo em meio líquido de vertebrados e invertebrados;
- d) Herbário: atende às atividades de ensino, pesquisa e extensão, é depositário das coleções de plantas secas e em meio líquido, já constam duas coleções: uma de frutos e outra de sementes de diversos pontos do Rio Grande do Sul. O herbário possui uma equipe composta por professor/a responsável e corpo técnico com formação na área que atuam para o perfeito andamento das disciplinas que fazem uso desse espaço didático-científico;
- e) Laboratório de Fisiologia: é o espaço de aprendizagem de práticas da disciplina de Fisiologia. O laboratório possui também uma sala de apoio e o laboratório de pesquisa em Fisiologia;

- f) Laboratório de Microbiologia: utilizado para aulas de manipulação, visualização e análise de materiais e microrganismos. Contempla as atividades práticas da disciplina de Microbiologia;
- g) Laboratório de Bioquímica;
- h) Laboratório de Anatomia;
- i) Laboratório de Química;
- j) Laboratório de Geologia e Paleontologia
- k) Biologia Molecular;
- l) Laboratório de Farmacologia e Toxicologia;;
- m) Museu Metodista de Educação Bispo Isac Aço (MMBI) – Núcleo de Ciências.

## 17.2 COORDENAÇÃO DE CURSO

O/A coordenador/a de curso, designado/a pela Reitoria, é o/a responsável pela gestão acadêmico-administrativa através de vínculo de tempo integral ou parcial com o Centro Universitário. Suas ações estão voltadas ao gerenciamento do curso em sintonia com a missão institucional, desenvolvendo atividades relevantes ao contínuo aprimoramento do curso em termos de qualidade, legitimidade e competitividade. O/A coordenador/a de curso, além de possuir as competências definidas para o corpo docente deverá, obrigatoriamente, ter titulação compatível com a formação do curso e cumprir as prerrogativas institucionais para o desempenho da função.

De acordo com o Regimento Institucional, o/a coordenador/a do curso exerce a função executiva das deliberações emanadas do Colegiado de Curso, com atribuições nele definidas. Suas responsabilidades voltam-se para o foco acadêmico-administrativo necessárias para a efetividade do que consta neste Projeto Pedagógico de Curso, buscando o constante aprimoramento e seu desenvolvimento.

## 17.3 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é o órgão institucional, para todos os efeitos de planejamento, orientação, assessoramento, execução e supervisão da organização

acadêmica, administrativa e de distribuição de pessoal no curso. O colegiado reúne-se, ordinariamente, uma vez por mês, e, extraordinariamente, quando convocado pelo/a seu/sua presidente/a. É um colegiado superior com funções deliberativas, normativas e consultivas no âmbito de sua competência, estando sua composição e atribuições descritas nos documentos institucionais.

#### 17.4 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante constitui segmento da estrutura colegiada da gestão acadêmica do curso, com atribuições consultivas, propositivas, e de assessorias sobre matéria, de natureza acadêmica, sendo co-responsável pela elaboração, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

O Núcleo Docente Estruturante será constituído pelo/a Coordenador/a do Curso, como seu/sua presidente/a nato, e por docentes com experiência na instituição e atuantes no curso, com titulação em nível de pós-graduação *Strito Sensu* e regime de trabalho integral e parcial.

As especificações do Núcleo Docente Estruturante, quanto a composição, atribuições e funcionamento são estabelecidas em regulamentação própria elaborada pelos/as seus/suas membros e aprovada pelo Colegiado Ampliado do Curso.

#### 17.5 CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso é constituído por profissionais atuantes no campo da saúde/ das ciências/ do direito. É composto em sua totalidade por mestres e doutores/as, e a maioria atua na área de sua formação no curso.

Recomenda-se que o corpo docente atue de forma coletiva e integrada nas disciplinas, estágios, atividades de pesquisa e extensionistas, tanto nas atividades teóricas quanto nas atividades práticas. Essa forma de atuação requer uma organização pedagógica transversal que valorize o trabalho em equipe e priorize as vivências teórico-práticas.

O corpo docente deve participar efetivamente da elaboração dos planos de ensino das disciplinas, da atualização das ementas e bibliografias do curso, no

sentido de promover o desenvolvimento das competências e habilidades indicadas pelo Projeto Pedagógico e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Deve, ainda, ser ativo na proposição de novos desafios ao curso e nas transformações necessárias para acompanhar a evolução do conhecimento.

As competências almejadas para o Corpo Docente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista – IPA não enfocam somente a titulação, mas a agrega a demais qualidades relevantes, tais como: ter responsabilidade social; ser flexível; estar aberto ao novo; ser dinâmico, criativo e capaz de trabalhar em equipe; e lidar com as diversidades de opiniões, conhecimentos e percepções.

Além das qualidades citadas acima, o corpo docente deve manter-se atualizado sobre questões acadêmicas e científicas. Por isso, são estimulados a participarem de Seminários de Formação Pedagógica e a publicarem as suas produções científicas em revistas institucionais e demais eventos da categoria. Os Seminários de Formação são momentos de reflexão das práticas pedagógicas e têm por objetivos a troca de experiências nos manejos pedagógicos, o compartilhamento do conhecimento, a promoção de discussões, para assim, qualificar e aperfeiçoar o corpo docente.

## 17.6 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas mantém uma rede de apoio com as estruturas técnicas-administrativas do Centro Universitário Metodista, de forma a garantir a gestão pedagógica e administrativa compatível com PDI.

Destaca-se os setores de atuação dos colaboradore(a)s os quais interagem com o curso: funcionários administrativos da Reitoria; das Coordenadorias; dos Serviços Gerais; da Gestão de pessoas e recursos humanos; do setor administrativo, financeiro e contábil; do setor de Tecnologia da Informação (TI), Setor de Vestibular, da Biblioteca; do setor de registro e a Central de Atendimento Integrado – CAI.

Além desses funcionários, o curso dispõe de assistente de curso. Esse agente técnico-administrativo tem por atribuição apoiar, diretamente, à coordenação do curso nos aspectos de execução do planejamento, no registro e encaminhamento dos processos acadêmicos. Também participam na organização documental do Curso e nas atribuições administrativas pertinentes a ele. O corpo técnico-

administrativo é formado por pessoal qualificado com nível médio ou superior, com competência administrativa e habilidade para lidar com pessoas.

O Centro Universitário Metodista – IPA possui diversidade de instalações em suas duas unidades, na cidade de Porto Alegre: a Unidade Central IPA, atualmente é subdividida em dois endereços, o principal localizado à Rua Cel. Joaquim Pedro Salgado nº 80 e AMERICANO, à Rua Dr. Lauro de Oliveira, nº 71, ambos no bairro Rio Branco; e a Unidade DC Navegantes, na Rua Frederico Mentz, nº 1.606, no bairro Navegantes.

O planejamento de ambientes é desenvolvido pelo Escritório de Projetos e quando necessário há contratação de assessorias de projetos em diversas áreas técnicas. Cada área do conhecimento tem garantido espaços bem estruturados e em permanente qualificação. Pelo fato de que entre suas edificações estão obras arquitetônicas de quase um século de existência, muitas instalações foram concebidas para diferentes padrões de usuários/as. O convívio com essa herança arquitetônica é relevante, desafiando o escritório de projetos na promoção da adequação, sem menosprezar e preservando esse patrimônio.

Conforto térmico, atualidade tecnológica, ergonomia funcional, adequação dimensional, luminotécnica e acústica são alguns dos critérios perseguidos no planejamento de ambientes, na promoção de conforto, na otimização de recursos e na funcionalidade. Em cumprimento ao seu Plano Diretor Físico, o Centro Universitário Metodista – IPA tem ampliado e qualificado sua infraestrutura física, otimizando espaços para o atendimento nas diferentes unidades.

Salas de aula: o planejamento de salas de aula tem como padrão a turma de 1º período/semestre composta por 50 alunos/as. Para este grupo são estimados 1,20m<sup>2</sup> por aluno/a e distribuídos preferencialmente no formato retangular, assegurando que a largura não seja inferior a 5,0m. Compõem o conjunto de salas de aula: 50 cadeiras acadêmicas ou classes, quadro branco, quadro mural, conjunto de mesa e cadeira para professor/a, ventiladores (proporção 1/15 alunos/as), lixeira e cortinas; e em grande parte das salas computadores e projetores multimídias. Quando necessário, mobiliários adaptados à pessoas com deficiência são instalados nestes ambientes, atualmente a instituição conta com 12 mesas adaptadas para cadeirantes, e rampas móveis e outros recursos são instaladas em laboratório

quando existe a necessidade ou solicitação de adaptação. Ainda, a Instituição conta com 103 salas de aula assim distribuídas por suas Unidades:

UNIDADES	SALAS
<b>DC Navegantes</b>	<b>20</b>
<b>Central: IPA e Americano</b>	<b>83</b>
Total	103

**Fonte:** Escritório de Projetos.

Instalações sanitárias: as instalações sanitárias estão distribuídas por todas as Unidades e compõem sanitários masculinos e femininos para alunos/as, professores/as e funcionários/as, com adequação de acesso às pessoas com necessidades especiais.

Junto aos parques esportivos, os sanitários e vestiários são dimensionados e adequados para as respectivas atividades, tendo chuveiros com aquecimento central ou periférico. Há vestiários masculinos e femininos exclusivos para funcionários/as, esses equipados com sanitários, chuveiros, escaninhos individuais e área de repouso. Ao longo do tempo, a Instituição vem adequando suas instalações sanitárias, construindo novos banheiros e reformados outros, assim como fazendo adaptações para atender às pessoas com deficiência. Os vestiários do prédio G, da Unidade Central IPA, também foram adequados atendendo às demandas do paradesporto.

Atualmente a Instituição conta com 04 sanitários adaptados à norma NBR 9050 na unidade DC e 26 sanitários adaptados na unidade Central, distribuídos em todos os prédios que compõem a Unidade. Os sanitários estão distribuídos da seguinte forma:

UNIDADES	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS ATUAIS
<b>Central: IPA e Americano</b>	76
<b>DC Navegantes</b>	04
Total	80

**Fonte:** Escritório de Projetos.

A rotina diária de limpeza dos sanitários inclui uma higiene completa antes da entrada do turno da manhã e da noite, limpezas sistemáticas durante o

funcionamento das Unidades e plantões nos horários de pico (intervalos entre turnos de aulas).

Instalações Acadêmico-Administrativas: a Instituição vem investindo nos espaços acadêmico-administrativos como forma de melhorar o acolhimento ao/à aluno/a. Com a criação da Central de Atendimento Integrado (CAI), ampliaram-se os espaços de atendimento e de espera, todos informatizados e ligados em rede. Com os serviços de secretaria e financeiro trabalhando em conjunto, os processos de atendimento são agilizados, em qualquer das Unidades, destaque para a da Unidade Dc Navegantes que foi ampliada e ganhou espaço de espera em 2013.

A Reitoria e a Coordenadoria de Graduação estão localizadas junto ao *hall* do prédio A da Unidade Central IPA, o que permite ao/à aluno/a o contato direto e acessível com essas instâncias. Ambos os espaços contam com mesas de reuniões para dez pessoas.

A partir de 2012 foi criado o setor de apoio, que está presente em alguns prédios Institucionais, com o objetivo de auxiliar os/as docentes em casos de problemas.

A Instituição também conta com sala de recursos que faz o acompanhamento e apoio aos/às alunos/as PCD's. A sala conta com computadores com softwares específicos para a área, impressora braile e mesa adaptada.

Instalações para Coordenadores de Cursos: estão localizadas na unidade Central (divididas em bacharelado e licenciaturas) e na unidade DC. As coordenações na unidade central possuem instalações junto à biblioteca, separadas em gabinetes por divisórias de 2,10m de altura, os mesmos estão agrupados por área de interesse com o objetivo de propiciar sinergia entre os cursos. O espaço ainda conta com secretaria e espaço para os/as assistentes.

As da unidade DC estão instaladas no prédio A, no segundo pavimento, e também são assessoradas por uma secretaria, além de possuir local para reuniões.

O mobiliário das coordenações é totalmente padronizado, cada coordenador/a conta com computador de uso individual, mesa em L, gaveteiro e armário. Todas as salas de coordenações possuem sistema de ar-condicionado.

Instalações para docentes: a sala dos professores da unidade IPA possui área de 79,00 m<sup>2</sup>, num espaço com mesa de reuniões, espaço de descanso, escaninhos para guardar materiais, secretaria e área de estudos docentes. Nas demais



unidades, proporcionalmente ao número de docentes, são disponibilizadas salas de professores. Todas essas possuem escaninho, espaço de descanso, mesa de reuniões e computadores com acesso à internet.

Instalações para pós-graduação e mestrado: possui 117,43m<sup>2</sup> e conta com secretaria própria, salas para coordenações e sala de reuniões, espaço para os/as pesquisadores/as e laboratórios específicos, todas com mobiliário adequado e informatizadas.

Áreas de convivência e lazer: em todos os seus endereços, a instituição propicia aos/às seus/suas acadêmicos/as espaços de convivência, lazer e esporte. O IPA conta com área verde de 15.500m<sup>2</sup>, permeada por praças e locais de encontro, com mobiliários e equipamentos que atendem à ergonomia e segurança. Nesta unidade também temos o Centro de Convivência, que possui sete quiosques de alimentação, livraria, loja de uniformes e a farmácia escola (local de prática profissional discente do curso de farmácia).

Em 2014 foi executada uma praça com 370m<sup>2</sup> na unidade Central IPA, esta possui iluminação cênica, e, para uso noturno, a praça possui 16 bancos com capacidade para 3 pessoas, além de piso de blocos intertravados que permitem o escoamento da água da chuvas.

As unidades contam com espaço de convivência, distribuídos nas edificações que possuem local para exposição de trabalhos, pontos de energia elétrica, mesas de apoio e bancos estofados.

Os espaços esportivos na unidade Central somam 3.515,88m<sup>2</sup>, e são eles:

LOCAL	FUNÇÃO	ÁREA
G205	Musculação	113,66m <sup>2</sup>
G210	Ginástica	51,95m <sup>2</sup>
G206	Piscina	766,86m <sup>2</sup>
H101	Quadra de Esportes	335,41m <sup>2</sup>
H103	Quadra de Esportes	335,41m <sup>2</sup>
H202	Ginástica Olímpica	542,97m <sup>2</sup>
Pátio	Quadra de Esportes Ext	688,40m <sup>2</sup>
Pátio	Quadra de Esportes Ext	681,22m <sup>2</sup>
	Total:	3.515,88 m <sup>2</sup>

**Fonte:** Escritório de Projetos.

O endereço Americano possui uma área verde de 5.227 m<sup>2</sup>. Suas áreas de convivência e atendimentos estão distribuídos da seguinte forma: bar (totalmente reformado em 2006), loja de uniformes e refeitório universitário (a cozinha foi totalmente reformada em janeiro de 2007), que produz diariamente 800 refeições. Os espaços esportivos estão divididos em áreas externas, composta por três quadras poliesportivas e um campo de grama sintética, e áreas internas, constituídas por duas quadras poliesportivas totalmente reformadas em 2014, sala de dança, sala de judô e ginástica olímpica.

Na unidade DC Shopping, os/as acadêmicos/as desfrutam de toda a infraestrutura do Shopping DC Navegantes, além de dois espaços de convivência citados anteriormente.

Laboratórios específicos: a Instituição conta com 143 laboratórios específicos, que atendem às necessidades pontuadas nos diversos PPC dos cursos. Estão distribuídos em todas as Unidades, onde pode-se destacar o espaço das Clínicas Integradas na Unidade Central/IPA Central, que conta com os espaços para práticas dos estágios da área da saúde e atendimento a comunidade.

Auditório/sala conferência: as unidades do Centro Universitário estão equipadas com, pelo menos, uma sala de conferência, com equipamentos de sonorização, multimídia, retroprojeter e acesso à internet, além de mobiliário adequado para assistência e palco elevado.

O endereço da Unidade Central IPA conta com onze salas com recursos multimídia, nove carrinhos móveis (com os mesmos recursos) e dois auditórios. São eles:

- a) Auditório Oscar Machado – área 537,10 m<sup>2</sup>, com capacidade instalada para 548 assentos;
- b) Auditório da Biblioteca – área 302,98m<sup>2</sup>, com capacidade para 300 assentos.

O endereço da Unidade Central IPA/Americano conta com duas salas com recursos multimídia, uma sala com lousa interativa e dois auditórios, são eles:

- a) Auditório Elizabeth Lee – área 417,20 m<sup>2</sup> – com capacidade instalada para 480 assentos;
- b) Auditório Setor 1 – área 146,7 m<sup>2</sup> – com capacidade instalada para 100 assentos.

A Unidade DC Navegantes conta com uma sala com recursos multimídia, recursos móveis e auditório com área de 260,00m<sup>2</sup> e capacidade instalada para 240 assentos.

## 18.1 BIBLIOTECAS

As bibliotecas do Centro Universitário Metodista – IPA são vinculadas à Reitoria, formando um conjunto de duas unidades, sendo uma biblioteca central e uma biblioteca setorial: Biblioteca Central Guilherme Mylius (Unidade Central IPA) e Biblioteca da Unidade DC (Unidade DC Navegantes). Contam com um/a bibliotecário/a coordenador/a, dois/duas bibliotecários/as e auxiliares de biblioteca.

O acervo das Bibliotecas é composto por livros, teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de cursos em CD, normas técnicas, folhetos, periódicos, jornais, revistas, mapas, CDs, CD-ROM, DVD e outros materiais especiais<sup>1</sup>. Sua cobertura temática atende às áreas de ensino, pesquisa e extensão. Além da formação de acervo de apoio às atividades acadêmicas, científicas e culturais. O processamento técnico do acervo é centralizado na Biblioteca Central, identificados no Sistema Sophia Biblioteca em forma de catálogo único.

A Biblioteca localizada na Unidade Central IPA tem seu espaço físico distribuído da seguinte forma:

### 2º Pavimento

- a) acervo de periódicos, obras de referência, hemeroteca (jornais e revistas) e o acervo do Instituto Teológico John Wesley;
- b) serviço de consulta ao Catálogo Online, serviço de circulação, empréstimo, renovação e reservas de material bibliográfico;
- c) salas de estudos em grupo;
- d) espaço para estudo individual;
- e) acesso aos pavimentos: escada e elevador;
- f) banheiro com acessibilidade para portadores de necessidades especiais;
- g) guarda-volumes;
- h) espaço cultural;

---

<sup>1</sup>Materiais especiais são documentos como partituras, iconográficos e audiovisuais.

- i) administração da biblioteca;
- j) setor de aquisição;
- k) setor de processamento técnico.

### 3º Pavimento

- a) acervo de livros distribuídos nas áreas do conhecimento;
- b) balcão e sala de referência/mestrado;
- c) sala de orientação a pesquisa em bases de dados, normalização, COMUT e SCAD;
- d) lounge;
- e) serviço de consulta ao Catálogo Online;
- f) microcomputadores com acesso à Internet.

### 4º Pavimento – Mezanino

- a) Área destinada à leitura e estudo.

Em relação à armazenagem, mobiliário e acesso ao acervo:

- a) a armazenagem das coleções no ambiente da biblioteca, o arranjo das estantes, a disposição dos expositores, estantes, porta CDs e videocassete, estão organizadas de forma a atender a previsão de crescimento e expansão;
- b) o acervo é limpo periodicamente, guardado em posição vertical;
- c) o espaço físico é adequado à conservação das diferentes coleções, observando-se a temperatura, umidade, ventilação, iluminação, etc.;
- d) manutenção necessária às atividades de preservação e conservação do acervo;
- e) os periódicos são ordenados por títulos de A/Z na ordem crescente, visualizando sempre o último exemplar de cada coleção;
- f) acessibilidade a portadores de necessidades especiais com inclusão de rampa no acesso principal e elevador no interior da biblioteca;
- g) sanitários adaptados no pavimento de ingresso garantem condições de melhor atendimento aos portadores de necessidades especiais;
- h) balcão principal de atendimento, apresenta alturas diferenciadas para atendimento tanto de pessoa em pé quanto em cadeira de rodas;
- i) sistema de sinalização com placas aéreas, nas paredes e totens;
- j) sinalização das estantes com placas imantadas para as laterais das

- mesmas, permitindo a inserção/retirada das placas menores contendo indicação dos assuntos e número de classificação, também imantadas;
- k) bibliocantos sinalizadores, no sentido vertical das estantes;
  - l) sistema de ventilação natural;
  - m) segurança e proteção contra furto, através do Sistema Antifurto Eletromagnético na circulação do acervo;
  - n) possui sistema de circuito fechado de TV (CFTV);
  - o) janelas com abertura acessível ao público são protegidas externamente por um envoltório feito de chapa de alumínio expandida, de maneira a manter, a qualidade de ventilação, iluminação e permeabilidade visual;
  - p) luminárias locais nos pontos de leitura;
  - q) o/a usuário/a tem livre acesso às estantes, permitindo a verificação in loco dos documentos de que precisa;
  - r) quatro salas para estudos individuais ou em grupo. O/a usuário/a pode solicitar reserva de sala no balcão de atendimento, por telefone ou, ainda, pelo e-mail: [sala.estudo@metodistadosul.edu.br](mailto:sala.estudo@metodistadosul.edu.br);
  - s) microcomputadores para acesso à pesquisa no Catálogo Online;
  - t) microcomputadores para acesso às bases de dados online e em CD-ROM, publicações eletrônicas, Internet, entre outras atividades;
  - u) espaços destinados à leitura e estudo estão integrados aos acervos, criando um ambiente agradável, propiciando ao/à usuário/a proximidade com o material;
  - v) biblioteca aberta à comunidade acadêmica e comunidade em geral durante o horário de funcionamento da Instituição, de forma que seus/suas usuários/as tenham acesso aos recursos da Biblioteca durante sua permanência na Unidade.

A Biblioteca da Unidade DC Navegantes ocupa um único pavimento, com a seguinte distribuição:

- a) acervo distribuído nas áreas do conhecimento;
- b) serviço de Referência;
- c) serviço de consulta ao Catálogo Online, serviço de circulação, empréstimo, renovação e reservas de material bibliográfico;
- d) espaço destinado à leitura e estudo;

- e) guarda-volumes;
- f) 1 microcomputador para acesso ao Catálogo Online;
- g) 1 microcomputador para acesso a publicações eletrônicas, bases de dados e Internet;
- h) balcão de empréstimo (1 microcomputador com impressora e leitor ótico);
- i) três salas para estudo em grupo;
- j) três cabines para estudo individual.

O quadro 1 a seguir apresenta a área atual em m<sup>2</sup> das bibliotecas:

INFRAESTRUTURA	Nº	ÁREA	CAPACIDADE
<b>Biblioteca Central Guilherme Mylius</b>			
Acervo de Livros	3	252,2	(1) <b>67.396</b>
Acervo de periódicos	1	26,7	(1) 14.144
Espaço para Leitura, mais mezanino	4	382	(2) 210
PCs para pesquisa <i>On-line</i> , bases de dados, internet	2	124,5	(2) 16
Lounge	1	42,6	(2) 22
Sala para estudo em grupo	4	192,8	(2) 32
Recepção e atendimento ao usuário	2	60,3	(3) 7
Guarda-volumes	1	31,1	(1) 208
Espaço Cultural	1	46,3	
Administração	1	69,2	
Setor de aquisição	1	31	
Processamento Técnico	1	35	
Banheiros	8	73,8	
Outras (corredores, escadas, elevador, sacadas etc)		386,5	
<b>Total</b>		<b>1.754m<sup>2</sup></b>	
<b>Biblioteca da Unidade DC Navegantes</b>			
Acervo de Livros	1	134,69	(1) <b>7.000</b>
Acervo de periódicos	1	5	4.503
Espaço para Leitura	1	57	(2) 36
Consulta ao Catálogo <i>On-line</i> , bases de dados, internet	1	5,7	(3) 3
Lounge	1	13	(2) 8
Sala para estudo em grupo e individuais	6	22	(2) 12
Recepção e atendimento ao usuário	1	14,5	(3) 1
Guarda-volumes	1	4,4	(1) 30
<b>Total</b>		<b>256,49m<sup>2</sup></b>	

**Fonte:** Escritório de Projetos e Biblioteca.

**Legenda:** N° é o número de locais existentes; **Área** é a área total em m<sup>2</sup>; **Capacidade** é: em número de volumes ; em número de assentos; **(3)** em número de pontos de acesso.

O sistema de informatização das Bibliotecas do Centro Universitário Metodista – IPA é gerenciado pelo software Sophia Biblioteca. Este permite que sejam feitos o tratamento, armazenamento e disseminação da informação, utilizando padrões

internacionais de biblioteconomia. A Biblioteca Central integra e coordena o Sistema Sophia Biblioteca, que é composto de um catálogo único (Catálogo Online), que reúne o acervo das bibliotecas das unidades.

Para registro do acervo é utilizado o formato bibliográfico USMARC, visando intercâmbio de dados (exportação e importação de registros catalográficos), com padrão de conteúdo AACR2; e a utilização do sistema de classificação CDD. O acervo é cadastrado no Sistema Sophia e identificado com etiquetas de códigos de barras.

O Catálogo Online permite pesquisa simultânea no acervo de todas as Bibliotecas ou em catálogos independentes, recuperando a informação sob forma de busca rápida ou avançada e possibilitando o envio dos resultados por e-mail nos formatos de listas, ABNT, imprimir e salvar MARC-21. O/a usuário/a pode, ainda, definir perfil para disseminação seletiva da informação, recebendo notificações por e-mail de novas aquisições nos assuntos de sua preferência. Além disto, a Biblioteca oferece acesso a Biblioteca Virtual da Pearson, com mais de cinco mil títulos para leitura na íntegra nas diversas áreas do conhecimento, consulta às bases de dados e periódicos eletrônicos em CD-ROM e online e pesquisa na internet. As informações recuperadas pelos/as usuários/as podem ser enviadas por e-mail, salvas ou impressas.

Por meio do Sistema Sophia, a Biblioteca controla todas as funções da circulação: empréstimos, renovações, reservas, controle de atrasos e cobrança de taxas por devolução em atraso. As renovações podem ser feitas, inclusive, através do Catálogo Online pela Internet ou nos computadores da Instituição. As reservas de materiais também são efetuadas pelos/as próprios/as usuários/as através do Catálogo Online, no caso do/a usuário/a possuir conta de e-mail cadastrada no sistema, receberá em sua caixa de e-mail uma notificação de que a reserva do material está disponível na biblioteca para retirada.

O sistema Sophia Biblioteca possibilita também, a emissão de relatórios padronizados (MEC), normalizados (ABNT, CCN), gerenciais, estatísticos, log de operações, multi-biblioteca, exportação, controle de acesso.

A política de desenvolvimento de coleções das bibliotecas é um conjunto de atividades, caracterizada por um processo decisório que determina a conveniência de se adquirir, expandir ou atualizar o acervo, tendo como base critérios previamente definidos. A expansão do acervo bibliográfico ocorre mediante três modalidades de

aquisição: compra, doação e permuta. Na modalidade compra a biblioteca atualiza o seu acervo de acordo com recursos orçamentários. O intercâmbio de publicações cumpre papel essencial no desenvolvimento do acervo, pois as coleções crescem também em função de doação e permuta.

O Serviço de Referência tem por objetivo o atendimento personalizado aos/às usuários/as orientando-os/as no uso dos recursos informacionais disponíveis na Biblioteca. Este serviço visa proporcionar a excelência no atendimento aos/às usuários/as orientando-os/as e disponibilizando informações no menor tempo possível. Em destaque os serviços de orientação à normalização, formatação de trabalhos acadêmicos e pesquisa em bases de dados. O Catálogo Online é um catálogo único que reúne o acervo das bibliotecas. Pode ser acessado no portal <http://ipametodista.edu.br/>, no link biblioteca, ou no endereço eletrônico <http://biblioteca.metodistadosul.edu.br>. A Biblioteca Virtual da Pearson, está acessível no portal do aluno/docente em <http://ipametodista.edu.br/>, com usuário e senha.

O Serviço de Circulação contempla empréstimos, devoluções, renovações, reservas, entre outros e tem suas políticas definidas no regulamento da biblioteca, disponível no portal <http://www.metodistadosul.edu.br>, no link biblioteca.

O quadro a seguir apresenta o serviço de empréstimo, com as distinções entre o tipo de material e categoria de usuário/a. O atraso na devolução de exemplares emprestados implica taxa diária por exemplar.

TIPO DE MATERIAL	Livro Tese Folhetos	Material de referência	Multimídia	Periódico (impresso)	Quantidade de exemplares
<b>TIPOS DE USUÁRIOS/AS</b>	<b>Prazos de empréstimo</b>				
Alunos/as de graduação e funcionários/as	7 dias	Consulta local	2 por 3 dias	Consulta local	10
Pós-Graduação	14 dias	Consulta local	2 por 7 dias	Consulta local	10
Direção geral, Pró-reitores/as, Coordenadores/as e Professores/as	14 dias	Consulta local	2 por 7 dias	Consulta local	15
Empréstimo entre Biblioteca	7 dias	Não se aplica	7 dias	Não se aplica	-
Comunidade externa (Literatura / Biografia)	7 dias	Consulta local	3 dias	Consulta local	3

**Fonte:** Biblioteca.



A Biblioteca Central disponibiliza empréstimos de livros de literatura e biografias, para a comunidade em geral.

As bibliotecas oferecem os serviços de cópia e encadernação nos postos autorizados das Unidades; empréstimo entre bibliotecas; apoio à Normalização de Trabalhos Acadêmicos e Científicos de acordo com as normas ABNT; comutação bibliográfica (COMUT) e SCAD – Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos da BVS – Biblioteca Virtual em Saúde; visita orientada.

Além disso, a biblioteca possui as bases de dados multidisciplinares da CAPES, Science Direct, Scopus , ASTM e Revista dos Tribunais. A Biblioteca digital contempla a produção intelectual dos/as alunos/as dos cursos de graduação e mestrado de acordo com a autorização dos/as mesmos/as.

A Biblioteca Central Guilherme Mylius, na Unidade Central, abre 6 dias na semana e atende à comunidade universitária e comunidade em geral durante o horário de funcionamento da Instituição, de forma que seus/suas usuários/as tenham acesso aos recursos da Biblioteca durante sua permanência na Unidade.

## REFERÊNCIAS

ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em:  
<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/educacao-superior>. Acesso em: 01 de Julho de 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 15 abr. 2004.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 26 set. 2008.

BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 28, 23 dez. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 12, 26 mar. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 11, 22 jun. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 56, 03 jul. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia

Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 27, 07 abr. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 48, 31 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 70, 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 34, 13 dez. 2004.

CANDOTTI, E. Divulgação e Democratização da Ciência. **Ciência e Ambiente**, v. 23, p. 5-14, 2001.

CAPES. 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/2390-sistema-nacional-para-formar-professores>>. Acesso em: 20 set. 2010.

CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA. **Estatuto**. Porto Alegre, 2006.

CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA. **Regimento Institucional**. Porto Alegre, 2012.

CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA – IPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional – 2014-2018**. Porto Alegre, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Resolução nº 10, de 05 de julho 2003. Trata das áreas e subáreas do conhecimento do Biólogo. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, p. 192, 01 ago. 2003.

FROTA-PESSOA, O. A Guerra dos Memes. **Ciência e Ambiente**, v. 23, p. 21-30, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 de Julho de 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

MAYR, E. **O desenvolvimento do Pensamento Biológico**. Brasília: EDUNB, 1998.

METODISTA. **Diretrizes para a Educação da Igreja Metodista**. [s.l.]: [s.n.], [19?].

METODISTA. **Plano de Vida e Missão da Igreja**. Área de ação social: meios de atuação. [s.l.]: [s.n.], [19?].

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Plano Municipal de Saúde de Porto Alegre 2014-2017**. Porto Alegre, 2013.

RHODE, G. M. **Epistemologia Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

VIDEIRA, A. L. L. Natureza e Ciência Moderna. **Ciência e Ambiente**, v. 28, p. 121-134, 2004.

## DOCUMENTOS

### Ato de Criação do Curso

Resolução do CONSUNI nº 449/2012  
Porto Alegre, 17 de outubro de 2012.

### Atos de Alteração do Projeto Pedagógico do Curso

Resolução do CONSUNI nº 480/2013  
Porto Alegre, 05 de julho de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 481/2013  
Porto Alegre, 05 de julho de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 482/2013  
Porto Alegre, 05 de julho de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 495/2013  
Porto Alegre, 30 de setembro de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 506/2013  
Porto Alegre, 16 de dezembro de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 508/2013  
Porto Alegre, 16 de dezembro de 2013.

Resolução do CONSUNI nº 547/2014  
Porto Alegre, 09 de julho de 2014.

Resolução do CONSUNI nº 570/2014  
Porto Alegre, 08 de dezembro de 2014.

Resolução do CONSUNI nº 669/2015  
Porto Alegre, 11 de dezembro de 2015.

Resolução do CONSUNI nº 685/2016  
Porto Alegre, 15 de julho de 2016.

Resolução do CONSUNI nº 745/20167  
Porto Alegre, 14 de dezembro de 2017.

## ANEXO I: QUADRO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Quadro 1: Atividades Complementares relacionadas ao Ensino, Extensão e Pesquisa**

<b>Nº</b>	<b>Descrição das atividades</b>	<b>Limite máximo de aproveitamento em horas</b>
<b>ATIVIDADES DE ENSINO</b>		
1	Monitoria em disciplinas ou laboratórios em áreas afins da formação do curso (20 horas por período/semestre).	40
2	Estágios curriculares não obrigatórios em atividades relacionadas ao seu curso, com reconhecimento institucional (20 horas por período/semestre).	40
3	Disciplinas cursadas em outros cursos de nível superior (com aprovação), em áreas afins à formação profissional (a cada 40 horas cursadas equivalem a 10 horas complementares)	30
4	Participação em projetos de ensino relacionados com os objetivos do curso, remunerados ou não (20 horas por período/semestre).	40
5	Participação em comissões organizadoras de atividades acadêmicas vinculadas à área de formação e representante estudantil.	20
6	Participação em ações de nivelamentos (oficinas especializadas e/ou cursos livres IPA) e workshops, em áreas afins ao curso.	90
7	Viagens de estudos ou visitas técnicas não vinculadas à disciplina e relacionadas com os objetivos do curso.	20
<b>ATIVIDADES DE EXTENSÃO E PESQUISA</b>		
8	Participação em concursos estudantis na área de formação.	20
9	Participação em atividades relacionadas à Educação Ambiental.	60
10	Participação em atividades culturais vinculadas à educação Étnico-racial.	20
11	Participação em projetos de iniciação científica (20 horas por período/semestre).	60
12	Publicações indexadas de resumos e artigos em congressos, simpósios, encontros, jornais e revistas especializadas, em áreas afins (resumos: 5h; artigos 10h).	30
13	Apresentação ou exposição de trabalhos em simpósios, mostras e similares de trabalhos acadêmicos (5h por trabalho).	20
14	Participação em seminários e palestras vinculados à área de formação.	40
15	Participação de cursos em áreas afins.	40
16	Curso de língua estrangeira (5 horas por período/semestre).	20
17	Participação em projetos de extensão, remunerados ou não (20 horas por período/semestre).	60
<b>Total Geral</b>		<b>200 horas</b>

**ANEXO II: EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DO CURSO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO)**

<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO</b>	<b>40</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Desenvolve autonomia para compreensão geral, detalhada e crítica de textos através do ensino de estratégias de leitura; promove a análise e a produção textual, privilegiando o desenvolvimento das competências linguísticas necessárias à produção acadêmica e ao uso adequado da língua portuguesa na sua variante culta; instiga a reflexão sobre temas da atualidade.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
KOCK, Ingedore V. , ELIAS, Vanda M. <b>Ler e compreender: estratégias de produção textual.</b> São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em físico e virtual KOCK, Ingedore V. , ELIAS, Vanda M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto.</b> São Paulo: Contexto, 2011. MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Da fala para a escrita: atividades de retextualização.</b> São Paulo: Cortez, 2010. VITRAL, Lorenzo. <b>Gramática inteligente do português do Brasil.</b> São Paulo: Contexto, 2017. Disponível em Biblioteca Virtual.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
COELHO, Fábio André (org), PALOMANES, Roza (org) <b>Ensino de produção textual.</b> São Paulo: Contexto, 2016. Disponível em biblioteca Virtual FIORIN, J. L. e SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto: leitura e redação.</b> São Paulo: Ática, 2006. Disponível em Biblioteca Virtual FONTANA, Niura Maria(Org.), PORSCHE, Sandra Cristina (org) <b>Leitura, escrita e produção oral: propostas para o ensino superior.</b> Caxias do sul: EDUCS, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual GARCIA, Othon Moacyr. <b>Comunicação em prosa moderna.</b> Rio de Janeiro: FGV, 2007 HOUAISS, A. <b>Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.</b> Rio de Janeiro: Objetiva, 2004		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>BASES MORFOLÓGICAS DE CÉLULAS E TECIDOS</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda o metabolismo celular das células eucarióticas, enfocando a ultraestrutura, a função dos diferentes componentes celulares e seu funcionamento integrado; estuda noções de embriologia humana; desenvolve o estudo dos tecidos fundamentais do corpo humano e da organização histológica dos órgãos constituintes dos diversos sistemas do corpo humano.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. <b>Tratado de histologia em cores.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. JUNQUEIRA, Luiz C; CARNEIRO, José. <b>Histologia básica: texto e atlas.</b> 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. JUNQUEIRA, Luiz C; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular.</b> 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005.		

<p>MOORE, K.L.; PERSAUDT, T.V.N. <b>Embriologia básica</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>PAOLI, S. <b>Citologia e Embriologia</b>. São Paulo, PEARSON, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>CARVALHO, H.; RECCO-PIMENTEL, S. <b>A célula</b>. 3.ed. Rio de Janeiro, Manole, 2013</p> <p>GARTNER, L.P.; HITT, J.L. <b>Atlas colorido de histologia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>KIERSZENBAUM, A.L. <b>Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia</b>. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008.</p> <p>MOORE, K.L., PERSAUDT, T.V.N. <b>Embriologia clínica</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>NEIVA, G. <b>Histologia</b>. 1.ed. São Paulo, PEARSON, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.</p> <p>NORMANN, C.A.B.M. (Org.). <b>Práticas em biologia celular</b>. Porto Alegre, IPA/Sulina. 2008.</p> <p>OVALLE. W.K. <b>Netter, bases da histologia</b>. São Paulo: Elsevier, 2008.</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>FUNDAMENTOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	<b>40</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aborda os níveis de organização da vida e a classificação dos seres vivos, sua diversidade e a interação com o meio ambiente; estuda a história da biologia, a bioética e analisa as áreas de atuação do biólogo.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CLOTET, Joaquim; FEIJÓ, Anamaria Gonçalves dos Santos; OLIVEIRA, Marília Gerhardt de (Coord.). <b>Bioética: uma visão panorâmica</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.</p> <p>PAZ, Ronilson J. <b>Legislação federal aplicada ao biólogo</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2003.</p> <p>SALZANO, Francisco M. <b>Genômica e evolução: moléculas, organismos e sociedade</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia molecular da célula</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>BRAUNER, Maria Claudia Crespo(org.), DURANTE, Vincenzo(org.) <b>Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade</b>. Caxias do Sul: EducS, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>CLOTET, Joaquim; GOLDIM, José Roberto. <b>Consentimento informado e a sua prática na assistência e pesquisa no Brasil</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.</p> <p>GOLDIM, José Roberto. <b>Manual de iniciação à pesquisa em saúde</b>. 2. Ed. Porto Alegre: Da Casa, 2000.</p> <p>PELIZZOLI, Marcelo L. <b>Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais</b>. Caxias do Sul: EducS, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>ANATOMIA</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a anatomia geral humana, aspectos macroscópicos dos aparelhos e sistemas; aborda a visão geral da estruturação morfológica do corpo humano.</p>		



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MOORE, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.  
 NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.  
 SOBOTTA, Johannes. **Atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006.  
 TORTORA, Gerard J. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 8ª Ed. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 2012.  
 VAN DE GRAAFF, Kent M. **Anatomia Humana**. Barueri: Editora Manole, 2006. Disponível em Biblioteca Virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ABRAHAMS, Peter H. **Atlas colorido de anatomia humana de McMinn**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005.  
 D'ANGELO, Jose G. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.  
 KOPF-MAIER, Petra. **Wolf-Heidegger atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006.  
 ROHEN, Lutjen D. **Anatomia Humana - Resumos em Quadros e Tabelas Vasos, Nervos e Músculos**. Barueri: Editora Manole: 2008.  
 TANK, Patrick W.; GEST, Thomas R. **Atlas de Anatomia Humana**. Porto Alegre: Editora Artmed. 2009.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>QUÍMICA GERAL</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda a estrutura atômica e eletrônica dos átomos, bem como a tabela periódica e sua correlação com a estrutura eletrônica; estuda os tipos e as teorias de ligações químicas, as interações intermoleculares, as funções inorgânicas, as principais reações inorgânicas e cálculos estequiométricos; aborda a cinética e o equilíbrio químico.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
ATKINS, P. <b>Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente</b> . 3 ed. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2006. TREICHEL, P.; KOTZ, J. <b>Química Geral e Reações Químicas</b> . 5 ed. São Paulo: Thomson, 2006. V 1 e 2. PÍCOLO, Kelly C. S. de A. <b>Química Geral</b> . São Paulo: Pearson, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
BRADY, J.; HUMISTON, G. <b>Química Geral</b> . 2 ed.; São Paulo: LTC; 2003. V 1 e 2 BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BRUSTEN, B.E. <b>Química: A Ciência Central</b> . 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005 Disponível em Biblioteca Virtual FÁBREGA, Francine M. <b>Química Geral e Experimental</b> . Londrina: Educacional, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual. UCKO, D. A.; <b>Química para ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica</b> . 2. ed. São Paulo: Manole, 1992 LENZI, E.; FAVERO, L.; TANAKA, A. <b>Química Geral Experimental</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PROJETO INTERDISCIPLINAR: BIOSSEGURANÇA</b>	<b>40</b>	<b>1º</b>

<b>EMENTA:</b>		
Relaciona as práticas de biossegurança nas diferentes áreas da biologia, bem como na área química para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes, integrando as competências desenvolvidas pelo aluno nas disciplinas do período.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
HIRATA, Mario Hiroyuki; MANCINI FILHO, Jorge. <b>Manual de biossegurança</b> . São Paulo, SP: Manole, 2002. MOURA, R. A. <b>Técnicas de laboratório</b> . 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. TEIXEIRA, Pedro; VALLE, Silvio. <b>Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 2010. CARVALHO, Paulo R. <b>Boas práticas químicas em biossegurança</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
CARDOSO, Telma A O. <b>Biossegurança e qualidade dos serviços de saúde</b> . Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual. HINRICHSEN, Sylvia L. <b>Qualidade &amp; segurança do paciente: gestão de riscos</b> . Rio de Janeiro: Medbook, 2012. McPHERSON, Richard A; PINCUS, Matthew R. <b>Diagnósticos clínicos por métodos laboratoriais de Henry</b> . 21 ed. Barueri: Manole, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual. NEVES, Vitor J M. <b>Como preparar soluções químicas em laboratório</b> . Ribeirão Preto: Tecmedd, 2005. OLIVARES, Igor R B. <b>Gestão de qualidade em laboratórios</b> . Campinas: Átomo, 2009.		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>GENÉTICA</b>	<b>40</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Estuda o ciclo celular e a divisão celular por mitose e meiose; analisa a estrutura dos cromossomos, as alterações cromossômicas e as bases cromossômicas da hereditariedade; interpreta os padrões de herança monogênico e multifatorial; aborda as bases genéticas do câncer e das hemoglobinopatias.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
JORDE, L. B. et al. <b>Genética médica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. NUSSBAUM, R. L. et al. <b>Thompson &amp; Thompson: genética médica</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. TURNPENNY, P.; ELLARD, S. <b>Emery genética médica</b> . 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. SANDER, M.; BOWMAN, J. <b>Análise genética: uma abordagem integrada</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia molecular da célula</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. <b>Genética humana</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. GRIFFITHS, A. J. et al. <b>Introdução à genética</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MALUF, S.; RIEGEL, M.; <b>Citogenética humana</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. PASSARGE, E. <b>Genética, texto e atlas</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>

<b>FISIOLOGIA</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda os mecanismos de regulação e integração funcional das respostas adaptativas do organismo: estudo dos processos fisiológicos gerais dos sistemas nervoso, endócrino, digestório, cardiocirculatório, respiratório e renal.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
GANONG, W. F. <b>Fisiologia Médica</b> . 22 ed. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Companie, 2006. GUYTON & HALL. <b>Tratado de Fisiologia Médica</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. SILVERTHORN; <b>Fisiologia Humana: uma abordagem integrada</b> . 2 edição. São Paulo: Editora Manole, 2003. STANFIELD, C. <b>Fisiologia Humana</b> . 5.ed. São Paulo, PEARSON, 2014. Disponível em Biblioteca Virutal.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
AIRES, M. M. <b>Fisiologia</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999. BULLOCK, J.; BOYLE, J.; WANG, M. B. <b>Fisiologia</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. DOUGLAS, C. R. <b>Tratado de Fisiologia Aplicada às Ciências da Saúde</b> . 5 ed. São Paulo: Robe, 2002. HOUSSAY, A.; CINGOLANI, H. <b>Fisiologia Humana</b> . 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. LEVY, M.N., KOEPPEN, B.M., STANTON, B.A. <b>Berne e Levy: fundamentos de fisiologia</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. WARD, J.; LINDEN, R. <b>Fisiologia básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, Manole, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.		

<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>GESTÃO AMBIENTAL</b>	<b>40</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda os sistemas de gestão do meio ambiente, a implantação de tecnologias limpas e gestão de processos, enfatizando a redução de impactos e a conservação ambiental, apoiada na legislação e na responsabilidade socioambiental empresarial, com vistas ao desenvolvimento sustentável.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. <b>Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. BARBIERI, Jose Carlos. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. CURI, Denise (Org.). <b>Gestão ambiental</b> . São Paulo: Pearson, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. <b>Empresas, ambiente e sociedade: introdução à gestão socioambiental corporativa</b> . Curitiba: Intersaberes. 2012 Disponível em Biblioteca Virtual TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira</b> . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009. Disponível em Biblioteca Virtual ALMEIDA, Fernando. <b>Experiências empresariais em sustentabilidade: avanços, dificuldades e motivações de gestores e empresas</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		

<p>DIAS, Reinaldo. <b>Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios.</b> São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>HARRINGTON, J.H. E KNIGHT A. <b>A Implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia.</b> São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>LAVILLE, Elisabeth. <b>A empresa verde.</b> São Paulo: Óte, 2009.</p> <p>MOREIRA, Maria Suely. <b>Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental.</b> 3. ed. São Paulo: Indg, c2006.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>MICROBIOLOGIA</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a estrutura e função das bactérias, fungos e vírus abordando aspectos de morfologia, fisiologia e genética microbiana; expõe as técnicas laboratoriais de isolamento e identificação de microrganismos.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>BLACK, Jacquelyn G. <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas.</b> 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>MADIGAN, Micahel T; MARTINKO, John M; PARKER, Jack. <b>Microbiologia de Brock.</b> 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. Disponível em Biblioteca Virtual.</p> <p>TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. <b>Microbiologia.</b> 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p> <p>TRABULSI, Luiz R. <b>Microbiologia.</b> 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BURTON, Gwendolyn R.W; ENGELKIRK, PaulG. <b>Microbiologia para as Ciências da Saúde.</b> 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>LEVINSON, W.; JAWETZ, E. <b>Microbiologia Médica e Imunologia.</b> 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>MURRAY, Patrick R; ROSENTHAL, ken S; PFALLER, Michael A. <b>Microbiologia médica.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>PELCZAR JUNIOR, Michael J. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações.</b> 2 ed. Rio de Janeiro: Makron, 2005. V. 1 e 2.</p> <p>SEHNEM, Nicole T. <b>Microbiologia e imunologia.</b> São Paulo: Pearson Education, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I</b>	<b>80</b>	<b>1º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a nomenclatura zoológica com a aplicação do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; introduz o estudo dos invertebrados, quanto a aspectos evolutivos, taxonômicos e ecológicos: Protistas, Metazoários (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nermerteia, Mollusca); apresenta técnicas de conservação de material biológico em coleções zoológicas.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary J. <b>Invertebrados.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>MOORE, J. <b>Uma introdução aos invertebrados.</b> 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.</p> <p>OLIVE, P. J. W.; CALOW, Peter; BARNES, Richard S. K. <b>Os invertebrados: uma nova síntese.</b> 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		

HICKMAN, Cleveland; ROBERTS, Larry; LARSON, Allan. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
 PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2004.  
 RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana Moreira. **Invertebrados**: manual de aulas práticas. 2. ed. Curitiba: Holos, 2006.  
 RUPERT, Edward; FOX, Richard S.; BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.  
 STORER, Tracy I. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2003. (Biblioteca Universitária. Série 3ª. Ciências Puras, v. 8).

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PROJETO INTERDISCIPLINAR: IMPACTO DA MICROBIOTA NO INDIVÍDUO</b>	40	1º

**EMENTA:**

Aborda os conteúdos relacionados a microrganismos e animais invertebrados e sua relação com o ser humano na saúde e na doença e integra as competências desenvolvidas pelo/a aluno/a no período.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SANDER, M.; BOWMAN, J. **Análise genética: uma abordagem integrada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.  
 BURTON, Gwendolyn R.W; ENGELKIRK, PaulG. **Microbiologia para as Ciências da Saúde**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.  
 FERREIRA, M.U.; FORONDA, A.S. ; SCHUMAKER, T.T.S **Fundamentos Biológicos da Parasitologia Humana**. São Paulo: Manole, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.  
 MOORE, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.  
 LEVINSON, W.; JAWETZ, E. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
 GOSH, S. **Textbook of Medical Parasitology**. New Delphi: Jaypee Brothers Medical Publisher, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual.  
 RUPERT, Edward; FOX, Richard S.; BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>FILOSOFIA</b>	40	1º

**EMENTA:**

Aborda questões referentes ao entendimento do que seja filosofia, relacionando-a com outras formas de conhecimento e reflete sobre aspectos históricos de seu desenvolvimento e sobre as possibilidades atuais dos desencadeantes do pensar filosófico; discute as características e a utilidade atual do pensamento de qualidade filosófica, numa perspectiva de reflexão sobre o ser humano e sua condição existencial no mundo de hoje, abordando suas possibilidades de conhecimento e de exercício da ética e da cidadania, enfatizando as relações étnico-raciais no Brasil na perspectiva de uma filosofia da cultura.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CHAUÍ, M. <b>Convite à filosofia</b>. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.          GALLO, S. (Coord.). <b>Ética e cidadania</b>: caminhos da filosofia (elementos para o ensino da filosofia). 20. ed. São Paulo: Papyrus, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual          NOVAES, J.L.C. <b>Filosofia e seu ensino</b>: desafios emergentes. Porto Alegre: Editora Sulina, 2010          PAVIANI, Jayme. <b>Uma introdução à filosofia</b>. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>CARVALHO, Ana Paula Comin de et al. <b>Desigualdades de gênero, raça e etnia</b>. Curitiba: Intersaberes, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual          CORTELLA, Mario Sergio, BARROS FILHO, Clovis de. <b>Ética e vergonha na cara</b>. Campinas: Papyrus, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual          FABRIS, Eli Terezinha Henn, KLEIN, Rejane Ramos (Org). <b>Inclusão e biopolítica</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual          GIRALDELLI, Paulo Jr. <b>Introdução à filosofia</b>. Barueri, SP: Manole, 2003. Disponível em Biblioteca Virtual          GUIMARÃES, Bruno Guimarães, ARAÚJO, Guaracy, PIMENTA, Olímpio. <b>Filosofia como esclarecimento</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>SOCIOLOGIA</b>	<b>40</b>	<b>2º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Busca desenvolver uma visão geral da sociologia em seus temas fundamentais, considerando as diversas perspectivas teóricas oferecidas por suas principais escolas; estuda os elementos estruturantes dos sistemas sociais, seus conflitos e riscos no âmbito das sociedades globalizadas; aborda questões relativas à mudança social e à diversidade cultural no Brasil, lançando um olhar sociológico sobre direitos humanos e demandas específicas dos povos indígenas e afro-brasileiros.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>GIDDENS. Anthony. <b>Sociologia</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.          MARTINS, José de Souza. <b>A sociologia como aventura</b>. Memórias. São Paulo: Editora Contexto, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual          SENNETT, Richard. <b>A cultura do novo capitalismo</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BERGER, P., LUCKMANN, T. <b>A construção social da realidade</b>. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.          CARVALHO, Ana Paula Comin de et al. <b>Desigualdades de gênero, raça e etnia</b>. Curitiba: Intersaberes, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual          COSTA, Cristina. <b>Sociologia</b>: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.          FREYRE, Gilberto. <b>Casa-grande &amp; Senzala</b>. Rio de Janeiro: Record, 2006.          GUARESCHI, Pedrinho <b>Sociologia crítica</b>: alternativas de mudanças. 58 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.          KURZ, Robert. <b>O Colapso da modernização</b>. 6. ed. Editora Paz e Terra: São Paulo, 2004.          SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.). <b>A globalização e as ciências sociais</b>. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005          SCURO Neto, Pedro. <b>Sociologia ativa e didática</b>. São Paulo: Ed. Saraiva, 2004.          SINGER, Paul. <b>Globalização e desemprego</b>: diagnósticos e alternativas. 4. ed. São Paulo. Ed. Contexto, 2003.</p>		

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>IMUNOLOGIA</b>	<b>40</b>	<b>2º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda as moléculas e células que participam da resposta imune inata e adquirida; discute a relação da resposta imune celular e humoral na saúde e na doença.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. <b>Imunologia básica</b>: funções e distúrbios do sistema imunológico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>JANEWAY, C. A. et al. <b>Imunobiologia</b>: o sistema imune na saúde e na doença. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>WARREN, L. <b>Microbiologia médica e imunologia</b>. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>PLAYFAIR, J.H.L. &amp; CHAIN, B.M. <b>Imunologia Básica</b>. 9. ed. Manole, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual.</p> <p>SEHNEM, N.T. <b>Microbiologia e Imunologia</b>. São Paulo, Pearson, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BIER, O. G.; SILVA, W. D. da; MOTA, I. <b>Imunologia básica e aplicada</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>FORTE, Wilma Neves. <b>Imunologia básica e aplicada</b>. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>GORCZYNSKI, R. <b>Imunologia clínica</b>. Rio de Janeiro: Reichmann &amp; Affonso, 2001.</p> <p>LEVINSON, W. <b>Microbiologia médica e imunologia</b>. Porto Alegre, Artmed, 2010</p> <p>PERES, Alessandra; CHIES, José A B; HEINZELMANN, Larissa S. <b>O sistema imunológico</b>. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA, 2009.</p> <p>MOHAN, H. <b>Textbook of Pathology</b>. 6. ed, Jaypee, 2010. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>MORFOANATOMIA VEGETAL</b>	<b>80</b>	<b>2º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Proporciona uma visão geral dos grupos vegetais, da célula vegetal, da embriogênese, desenvolvimento e morfogênese de plantas, com enfoque em fanerógamas; analisa a morfologia interna e externa do corpo vegetativo e reprodutor dos vegetais; apresenta as principais técnicas utilizadas em práticas laboratoriais de anatomia e morfologia vegetal.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b>. 2. ed. Viçosa: Editora da Universidade de Viçosa, 2009.</p> <p>RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>SANTORI, Ricardo Tadeu, SANTOS, Marcelo Guerrari. <b>Ensino de ciências e biologia</b>: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>ESAU, Katherine. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. São Paulo: Aeroplano, 2002.</p> <p>GONÇALVES, E. G.; HARRI, L. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.</p> <p>MOURÃO, Káthia S. M. et al. <b>Morfologia e anatomia vegetal</b>: técnicas e práticas. Ponta Grossa: UEPG, 2005.</p>		

<p>SOUZA, L. A. <b>Morfologia e anatomia vegetal</b>: célula, tecidos, órgãos e plântula. Ponta Grossa: UEPG, 2003.</p> <p>VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <b>Botânica: organografia</b>. 4. ed. Viçosa: Editora da Universidade de Viçosa, 2006.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>BIOQUÍMICA I</b>	<b>80</b>	<b>2º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a estrutura e a função de aminoácidos e proteínas; aborda os aspectos cinéticos e metabólicos de enzimas e os mecanismos de transdução de sinal; estuda a estrutura e a função dos glicídios, a respiração celular, os metabolismos anaeróbico e aeróbico, a glicólise, o ciclo do ácido cítrico, a cadeia respiratória e a fosforilação oxidativa.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CAMPBELL, M. <b>Bioquímica</b>. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. v. 2.</p> <p>CHAMPE, P. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p> <p>PRATT, C.; CORNELLY, K. <b>Bioquímica essencial</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.2012.</p> <p>SACKHEIM, G.; LEHMANN, D. <b>Química e Bioquímica para Ciências Biomédicas</b>. Barueri: Editora Manole LTDA, 2001. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>ANSEL, H. A.; STOKLOSA, M. J. <b>Cálculos farmacêuticos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>KOOLMANN, J.; ROHM, K. H. <b>Bioquímica: texto e atlas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>NELSON, David L. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>SANTOS, P. C.; BOCK, P. M. (Org.). <b>Manual prático de bioquímica</b>. Porto Alegre: Sulina; Universitária Metodista IPA, 2008.</p>		

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS I</b>	<b>80</b>	<b>2º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Caracteriza os aspectos morfológicos, sistemáticos, filogenéticos e ecológicos dos grupos de cordados: Urochordata, Cephalochordata, Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichthyes, Anphibia e Reptília; analisa aspectos relacionados à conservação.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>HICKMAN, C. P., ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.</p> <p>HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b>. 2. ed. São Paulo. Atheneu, 2006.</p> <p>POUGH, H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. <b>A vida dos vertebrados</b>. 4. ed. São Paulo. Atheneu, 2008.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>AURICCHIO, Paulo; SALOMÃO, Maria da Graça (Org.). <b>Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos</b>. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002.</p> <p>FONTANA, C. S; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. (Org.). <b>Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul</b>. Porto Alegre: Ed. da PUCRS, 2003.</p>		



KARDONG, K.V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed. Editora Roca, 2011.  
 ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5. ed. Livraria Roca. 1986.  
 PAZELLI, Pedro Eugênio Gomes **Animais sinantrópicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PROJETO INTERDISCIPLINAR: DOENÇAS RARAS</b>	<b>40</b>	<b>2º</b>

**EMENTA:**

Inter-relaciona o impacto de alterações genéticas nas atividades bioquímicas e fisiológicas dos indivíduos; aborda conteúdos de genética, biologia molecular, imunologia, fisiologia e bioquímica, integrando as competências desenvolvidas pelo aluno no período.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ZAHA, A. (Org.). **Biologia molecular básica**. 4. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.  
 TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  
 SANDER, M.; BOWMAN, J. **Análise genética: uma abordagem integrada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual  
 BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. **Genética humana**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.  
 ROBBINS, Stanley S.; KUMAR, A. K. *et al.* **Patologia: bases patológicas das doenças**. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GUYTON & HALL **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011.  
 NORMANN, C.A.B.M. (Org.). **Práticas em biologia celular**. Porto Alegre: IPA; Sulina. 2008.  
 SILVERTHORN, DeeUnglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  
 DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. P. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
 JORDE, L. B. *et al.* **Genética médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
 ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>TEOLOGIA E CULTURA</b>	<b>40</b>	<b>2º</b>

**EMENTA:**

Examina o fenômeno religioso e o significado da religião na organização humana, numa perspectiva multidisciplinar, a partir da formação cultural e religiosa brasileira, levando em consideração a contribuição das matrizes religiosas indígenas e africanas; aborda a diversidade religiosa numa perspectiva de respeito, diálogo e tolerância.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, Luiz Alberto Sousa. **Cultura religiosa: caminhos para a construção do conhecimento**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual

GIL FILHO, Sylvio Fausto **Espaço sagrado estudos em geografia da religião**. Curitiba: Intersaberes, 2012 Disponível em Biblioteca Virtual  
SILVA, Clemildo Anacleto da; RIBEIRO, Mario Bueno. **Intolerância religiosa e direitos humanos**: mapeamentos de intolerância. Porto Alegre: Ed. Universitária Metodista IPA, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, Rubem. **O que é religião**. 13. ed. São Paulo: Loyola, 2012.  
ALVES, Rubem. **O enigma da religião**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2008. USARSKI, Frank (Org.). O espectro disciplinar da ciência da religião. São Paulo: Paulinas, 2007.  
HOCKS, Klaus. **Introdução à ciência da religião**. São Paulo: Loyola, 2010.  
MATA, Sérgio da. **História & religião**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. Disponível em Biblioteca Virtual  
TEIXEIRA, Faustino Luis Couto. **Sociologia da religião**: enfoques teóricos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
BIOQUÍMICA II	80	2º

**EMENTA:**

Estuda o metabolismo intermediário dos glicídios, lipídios e proteínas; correlaciona os processos de integração metabólica com situações fisiológicas e patológicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.  
NELSON, David L. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre: Artmed, 2011.  
TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  
SACKHEIM, G.; LEHMANN, D. **Química e Bioquímica para Ciências Biomédicas**. Barueri: Editora Manole LTDA, 2001. Disponível em Biblioteca Virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.  
MARZZOCO, A.; TORRES, B. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  
SANTOS, P. C.; BOCK, P. M. (Org.). **Manual prático de bioquímica**. Porto Alegre: Sulina; Universitária Metodista IPA, 2008.  
VOET, D.; VOET, J. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
BIOLOGIA MOLECULAR	40	2º

**EMENTA:**

Caracteriza a estrutura molecular dos ácidos nucleicos e a organização dos genomas procarioto e eucarioto; estuda os processos de replicação, transcrição, tradução, assim como a expressão gênica sob seus aspectos regulatórios, mutações e mecanismos de reparo; aborda a aplicação de técnicas em biologia molecular no âmbito laboratorial e as perspectivas da genômica para a área da saúde.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
CHANDAR, N.; VISELLI, S. **Biologia celular e molecular ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.  
ZAHA, A. (Org.). **Biologia molecular básica**. 4. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.

SALZANO, F. **Gênômica e evolução**: moléculas, organismos e sociedades. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LEWIN, B. **Genes IX**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P. et al. **Biologia celular e molecular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MARTINS, A. F.; FIEGENBAUM, M.; RUPPENTHAL, R. D. **Biologia molecular**: aplicando a teoria à prática laboratorial. Porto Alegre: IPA; Sulina, 2011.

ROBERTIS, E. M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>BOTÂNICA I: TAXONOMIA E SISTEMÁTICA DE FUNGOS, ALGAS, BRIÓFITAS E PTERIDÓFITAS</b>	80	2º

**EMENTA:**

Introduz a botânica sistemática, os sistemas de classificação dos seres vivos e os critérios taxonômicos adotados pelos principais sistemas de classificação; estuda os princípios de nomenclatura em botânica, a taxonomia e sistemática de fungos, algas, “briófitas” e “pteridófitas”; aborda as características gerais, morfologia, reprodução, ciclos de vida, classificação, importância ecológica e econômica, aspectos fitogeográficos e exemplos representativos de fungos, algas, “briófitas” e “pteridófitas”.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ESPOSITO, Elisa, AZEVEDO, João lúcio (orgs) **Fungos**: uma Introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EDUCS, 2010. Disponível em Biblioteca Virtual

JOLY, A. B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2005.

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MEZZARI, Adelina, FUENTERIA, Alexandre M. **Micologia no laboratório clínico**. Barueri: Manole, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual

PEREIRA, Antonio Batista. **Introdução ao estudo das pteridófitas**. 2. ed. Canoas, RS: Ed. ULBRA, 2003.

PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. **Os reinos dos fungos**. 2. ed. Santa Cruz do Sul: Ed. UNISC, 2004.

VIDAL, Waldomiro Nunes. **Botânica**: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: Ed. da UFV, 2005.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PARASITOLOGIA</b>	40	2º

**EMENTA:**

Estuda os principais parasitos e vetores de interesse na saúde humana, bem como as complicações clínicas nos hospedeiros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DE CARLI, G. A. **Parasitologia Clínica** – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.  
NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 11 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.  
REY, L. **Parasitologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  
BRENER, B. **Parasitologia**. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AMATO NETO, V.; AMATO, V.S.; TUON, F.F.; GRYSCHKE, R.C.B. **Parasitologia: Uma Abordagem Clínica**. São Paulo: Elsevier 2008.  
FERREIRA, M.U.; FORONDA, A.S. ; SCHUMAKER, T.T.S **Fundamentos Biológicos da Parasitologia Humana**. São Paulo: Manole, 2003.  
RASHID, N.; SOOD, R. **Review of Laboratory Medicine**. New Delphi: Jaypee Brothers Medical Publisher, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.  
McPHERSON, . R. A.; PINCUS, M. R. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais de Henry**. 21 ed. São Paulo: Manole, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual.  
GOSH, S. **Textbook of Medical Parasitology**. New Delphi: Jaypee Brothers Medical Publisher, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual.

**COMPONENTE**

**CARGA HORÁRIA**

**ANO**

**ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II**

**80**

**2º**

**EMENTA:**

Estuda a nomenclatura zoológica com a aplicação do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; analisa aspectos evolutivos, taxonômicos e ecológicos de: Annelida, Arthropoda, Cycloneuralia e Echinodermata.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
OLIVE, P. J. W.; CALOW, Peter; BARNES, Richard S. K. **Os Invertebrados: uma nova síntese**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  
RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B. de.; CASARI, S. A.; RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana Moreira. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2. ed. Curitiba: Holos, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2004.  
GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.  
MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.  
PAZELLI, Pedro Eugênio Gomes **Animais sinantrópicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual  
RUPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

**COMPONENTE**

**CARGA HORÁRIA**

**ANO**

**PROJETO INTERDISCIPLINAR: BIODIVERSIDADE**

**40**

**2º**

**EMENTA:**

Aborda conteúdos relacionados à Zoologia, Botânica e Ecologia; correlaciona a ação de microrganismos através de uma abordagem ecológica, bioquímica e molecular dos seres vivos; integra as competências desenvolvidas pelo aluno no período.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WILSON, Edward Osborne (Ed.). **Biodiversidade**. Tradução de Marcos Santos, Ricardo Silveira. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 1997.  
 RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. Tradução de Pedro P. de Lima-e-Silva; Revisão técnica Cecília Bueno. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.  
 ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. Tradução de Pegasus Sistemas e Soluções; Revisão técnica Gisela Yuka Shimizu. 5. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007.  
 VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, c2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRAUNER, Maria Claudia Crespo(org.), DURANTE, Vincenzo(org.) **Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade**. Caxias do Sul: Educs, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual  
 PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2007.  
 LEWINSOHN, Thomas, PRADO, Paulo Inácio Prado **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual  
 TOMASULO, Pedro Luis Batista. **Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental**. Curitiba: InterSaber, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual  
 SILVA, Cesar. **Gestão da biodiversidade: os desafios para o século XXI**. Curitiba: InterSaber, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
GEOLOGIA	80	3º

**EMENTA:**

Aborda a evolução dos conceitos da geologia, a constituição interna do globo terrestre, os movimentos das placas tectônicas e suas influências na superfície da Terra, os minerais e rochas, bem como fatores e processos endógenos e exógenos do planeta; estuda a coluna de tempo geológico e métodos de datação; analisa a formação e distribuição dos depósitos minerais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
 PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. **Para entender a terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.  
 SILVA, Narali Marques da; TADRA, Rafaela Marques S. **Geologia e pedologia**. Curitiba: Intersaber, 2017. Disponível em Biblioteca Virtual

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LICCARDO, Antonio; GUIMARÃES, Gilson Burigo (Org). **Geodiversidade na educação**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2014.  
 VIERO, Ana Cláudia; SILVA, Diogo Rodrigues Andrade da (Orgs). **Geodiversidade do estado do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro: CPRM. 2010.  
 WICANDER, Reed; MONROE, James S. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.  
 TEIXEIRA, WILSON. **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.  
 POMEROL, C. et al. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História ecológica da terra. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2006.		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
ECOLOGIA I	40	3º
<b>EMENTA:</b>		
Aborda o histórico da ecologia e principais conceitos; estuda os níveis de organização dos seres vivos, a ecologia de organismos e de populações; analisa respostas evolutivas e ecológicas de organismos a fatores abióticos e interações bióticas, além da estrutura e dinâmica populacional, do crescimento e controle de populações, perda, fragmentação de habitats e a dinâmica de metapopulações.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
COELHO, R. M. P. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da natureza</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
BRAUNER, Maria Claudia Crespo(org.), DURANTE, Vincenzo(org.) <b>Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade</b> . Caxias do Sul: Educs, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual TOMASULO, Pedro Luis Batista <b>Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental</b> . Curitiba: Intesaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual GOTELLI, N.J.; ELLISON, A. M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b> . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina: Planta Editora, 2005. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Ecologia de indivíduos a ecossistemas</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
EVOLUÇÃO	40	3º
<b>EMENTA:</b>		
Aborda a origem da vida a partir das teorias evolutivas, a evolução humana, a interação entre as espécies, os diferentes padrões evolutivos e a atuação desses processos sobre os organismos atuais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
FUTUYMA, Douglas J. <b>Biologia evolutiva</b> . 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. RIDLEY, Mark. <b>Evolução</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. STEARNS, Stephen C. <b>Evolução: uma introdução</b> . São Paulo: Atheneu, 2003.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
DAWKINS, Richard. <b>O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2001. DENNETT, Daniel C. <b>A perigosa idéia de Darwin</b> : a evolução e os significados da vida. Rio de Janeiro: Rocco, 1999. GOULD, Stephen J. <b>Darwin e os grandes enigmas da vida</b> . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.		

<p>Purves, William K. <b>Vida: a ciência da biologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 3 v.          SALZANO, Francisco M. <b>Genômica e evolução: moléculas, organismos e sociedade</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual          SANDERS, Mark, BOWMAN, John. <b>Análise genética: uma abordagem integrada</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>GENÉTICA DE POPULAÇÕES</b>	<b>40</b>	<b>3º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a genética de populações e evolução darwiniana, o Teorema de Hardy-Weinberg, mutação, seleção natural, migração, fluxo gênico, deriva genética e endocruzamento; aborda a variação genética em populações, com enfoque em populações pequenas e metapopulação.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>DIWAN, Pietra <b>Raça pura: uma história da eugenia no Brasil e no mundo</b>. São Paulo: Contexto, 2007. Disponível em Biblioteca Virtual          GRIFFITHS, A. J. F. et al. <b>Introdução à genética</b>. 9. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2009.          VARGAS, Lúcia Rosane Bertholdo (org.) <b>Genética humana</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. <b>Genética humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.          ALMEIDA, Agassiz <b>O fenômeno humano: os reais objetivos da viagem de Charles no H. M. S. Beagle</b>. São Paulo: Contexto, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual          SALZANO, Francisco M. <b>Genômica e evolução: moléculas, organismos e sociedade</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual          TOMASULO, Pedro Luis Batista <b>Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental</b>. Curitiba: Intesaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>PRÁTICAS EM ANÁLISES CLÍNICAS I</b>	<b>80</b>	<b>3º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aborda atividades de aprendizagem prática no âmbito da imunologia e parasitologia pela realização de exames laboratoriais; estuda o diagnóstico clínico e avaliação da resposta imune, bem como a aplicação de técnicas de biologia molecular no âmbito laboratorial e as perspectivas da genômica.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>DE CARLI, G. A. <b>Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas</b>. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.          NEVES, D.P. <b>Parasitologia Humana</b>. 11 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.          RASHID, N.; SOOD, R. <b>Review of Laboratory Medicine</b>. New Delphi: Jaypee Brothers Medical Publisher, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BRENER, B. <b>Parasitologia</b>. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.          BIER, O. G.; DIAS DA SILVA, W.; MOTA, I. <b>Imunologia básica e aplicada</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.          MARTINS, A. F.; FIEGENBAUM, M.; RUPPENTHAL, R. D. <b>Biologia molecular: aplicando a teoria à prática laboratorial</b>. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA/Sulina, 2011.</p>		

<p>McPHERSON, Richard A., PINCUS, Matthew R. <b>Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry</b>. 21. ed. Barueri, SP: Manole, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>PLAYFAIR, J. H.L. <b>Imunologia básica</b>: guia ilustrado de conceitos fundamentais. 9.ed. Barueri, SP: Manole, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>REY, L. <b>Parasitologia</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS II</b>	<b>80</b>	<b>3º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aborda zoologia de cordados: aves e mammalia; estuda aspectos relacionados à conservação, à caracterização quanto aos aspectos morfológicos, sistemáticos, filogenéticos e ecológicos dos grupos.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b>. 2. ed. São Paulo. Atheneu, 2006.</p> <p>POUGH, Harvey; HEISER, John B.; JANIS, Christine M. <b>A vida dos vertebrados</b>. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>REIS, Nelio Roberto dos et al. (Org.). <b>Técnicas de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros</b>. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BRANCO JUNIOR, Armando Castello, MARGONATO, Michel Garcia <b>Identificação de mastofauna por vestígios</b>. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>SILVA, Cesar <b>Gestão da biodiversidade</b>: os desafios para o século. Curitiba: Intersaberes, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>FONTANA, Carla S; BENCKE, Glayson Ariel; REIS, Roberto E. (Org.). <b>Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul</b>. Porto Alegre: Ed. da PUCRS, 2003.</p> <p>HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.</p> <p>KARDONG, Kennet V. <b>Vertebrates</b>: comparative anatomy, function, evolution. New York: McGraw-Hill, 2006.</p> <p>PEDRO, W.A.; LIMA, I. P. de; REIS, N. R.; PERACCHI, A. L. Mamíferos do Brasil: guia de identificação. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PROJETO INTERDISCIPLINAR: GENÉTICA FORENSE</b>	<b>40</b>	<b>3º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Analisa vestígios biológicos e marcadores moleculares na investigação de relações de paternidades e de crimes no âmbito humano e animal, integrando as competências desenvolvidas pelo aluno no período.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>GRIFFITHS, Anthony J. F. <b>Introdução à Genética</b>. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.</p> <p>BUTLER, John M. <b>Fundamentals of forensic DNA typing</b>. Academic Press, 2009.</p> <p>JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular</b>. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2000. 339 p., il. ISBN 85-277-0588-5.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>LUDWIG, Artulino. <b>A Perícia em local de crime</b>. [S.l.]: ULBRA, 1996.</p> <p>COSTA, Álvaro Mayrink da. <b>Casos em matéria criminal</b>: prática forense. 3. ed. [S.l.]: Forense, 1995.</p>		



SIMAS FILHO, Fernando. **A prova na investigação de paternidade**. 5. ed. Curitiba, PR: Juruá, 1996.

RABELLO, Eraldo. **Balística forense**. 3. ed. [S.l.: s.n.], 1996. 488 p. ISBN 85-241-0459-7.

ZAHA, Arnaldo. **Biologia molecular básica**. Porto Alegre, RS: Mercado Aberto, 1996. 336 p., il. (Ciência XXI). ISBN 85-280-0283-7.

VARGAS, Lúcia Rosane Bertholdo (org.) **Genética humana**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>ANÁLISES AMBIENTAIS</b>	<b>80</b>	<b>3º</b>

**EMENTA:**

Estuda os critérios sobre análises de água e as noções sobre o sistema de tratamento de água potável; oportuniza vivências sobre o gerenciamento ambiental, parâmetros físicos, químicos e biológicos, bem como o manejo de efluentes e rejeitos líquidos, sólidos e gasosos, analisando a caracterização e processos de tratamento, disposição e eliminação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MANCUSO, P C S; SANTOS, H F. **Reúso de Água**. Barueri, SP: Manole, 2003.

Disponível na biblioteca virtual.

MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. **Águas & águas**. São Paulo, SP: Varela, 2001.

RICHTER, C. A.; DE AZEVEDO NETO, J. M. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

SANT'ANNA JUNIOR, Geraldo Lippel. **Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4ª ed. São Paulo: oficina de textos, 2012. Disponível na biblioteca virtual.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 12. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão e a crise ambiental**. 2. ed. Piracicaba, SP: UNIMEP, 1995.

PHILIPPI Jr., Arlindo; GALVÃO Jr., Alceu de Castro. **Gestão do Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri, SP: Manole, 2012. Disponível na biblioteca virtual.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 12. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2012.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO</b>	<b>40</b>	<b>3º</b>

**EMENTA:**

Trata da destruição e degradação de habitats, manejo de habitats, espécies e conservação, aborda o comportamento animal aplicado à conservação, mudanças climáticas, água e biodiversidade; Estuda unidades de Conservação: Manejo e efetividade

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CULLEN JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. ed. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006.

GODEFROID, Rodrigo Santiago **Ecologia de sistemas**. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual

RICKLEFS, R. E. **A Economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

<p>MANSOLDO, Ana <b>Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral: como educar neste mundo em desequilíbrio?</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>NEPOMUCENO, Aline Nikosheli, NACHONIRK, Valdomiro Lourenço <b>Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas.</b> Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia.</b> 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.</p> <p>PELIZZOLI, Marcelo L. <b>Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais.</b> Caxias do Sul: Educs, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G. T.; SLUYS, M. V.; ALVES, M. A. S. <b>Biologia da conservação: essências.</b> São Carlos: Editora RiMa, 2006.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>BOTÂNICA II: TAXONOMIA E SISTEMÁTICA DE GIMNOSPERMA E ANGIOSPERMA</b>	80	3º
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estuda a taxonomia e sistemática de gimnospermas e angiospermas; analisa as características gerais, morfologia, reprodução, ciclo de vida, evolução e classificação de plantas fanerógamas; aborda a caracterização, identificação e reconhecimento prático das principais famílias neotropicais, bem como exemplos de espécies com importância ecológica e/ou econômica.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético.</b> 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHORN, S. E. <b>Biologia vegetal.</b> 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>JOLY, A. B. <b>Botânica: introdução à taxonomia vegetal.</b> 13. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2005.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>REICHARDT, Klaus, TIMM, Luís Carlos <b>Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera.</b> Barueri: Manole, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil.</b> 2. ed. Viçosa: Ed. da UFV, 2007. v. 1.</p> <p>BRESINSKY, A.; KORNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G., SONNEWALD, U. <b>Tratado de botânica de Strasburger.</b> 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>LORENZI, Harri. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas o Brasil.</b> 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002. 2 V.</p> <p>VIDAL, Waldomiro Nunes. <b>Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos.</b> 4. ed. Viçosa: Ed. da UFV, 2005.</p>		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS</b>	80	3º
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aborda conceitos e fundamentos relacionados às plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos; estuda seus usos nos diversos aparelhos e sistemas orgânicos; farmacologia e aspectos toxicológicos; legislação vigente; fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS).</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CARVALHO, José Carlos Tavares. <b>Fitoterápicos anti-inflamatórios: aspectos químicos, farmacológicos e aplicações terapêuticas.</b> Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004.</p> <p>SCHULZ, Volker. <b>Fitoterapia racional: um guia de fitoterapia para as ciências da saúde.</b> São Paulo, SP: Manole, 2002.</p>		

SIMÕES, Claudia Maria Oliveira (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5. ed. rev., ampl. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2004.

REICHARDT, Klaus; TIM, Luis Carlos. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. Disponível em biblioteca virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. Ministério da Saúde. **A fitoterapia no SUS e o programa de pesquisa de plantas medicinais da central de medicamentos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. 2. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos**. Programa Nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

MCINTYRE, Anne. **Guia completo de fitoterapia: um curso estruturado para alcançar a excelência profissional**. São Paulo, SP: Pensamento, 2011.

ROSSATO, Angela Erna (Org.) et al. **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos**. Florianópolis: Dioesc, 2012.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
PROJETO DE PESQUISA	40	3º

**EMENTA:**

Estuda o método científico, a cientificidade das informações e sua busca, bem como a pesquisa científica; aborda os projetos de pesquisa de revisão bibliográfica, com uso de seres humanos, com uso de outros animais e outros tipos de projetos de pesquisa; estuda as questões metodológicas e de interpretação de dados relativas aos diferentes tipos de projetos de pesquisa; caracteriza as ações dos comitês de ética em pesquisa.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

HULLEY S. et al. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CERVO, A. L.; BERNIAN, P. A. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

CASARIN, H.; CASARIN S. Pesquisa científica: da teoria à prática. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

GREENHALGH, T. Como ler artigos científicos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

JEKEL, J.; ELMORE, J. G.; KATZ, D. L. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SECAFA, V. Artigo científico do desafio à conquista: enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
PROJETO INTERDISCIPLINAR: EPIDEMIOLOGIA	40	3º

**EMENTA:**

Analisa a etiologia, patogenia e histórico das patologias emergentes; aborda formas de prevenção, controle e planejamentos em saúde, bem como métodos de delineamento experimental e de diagnóstico laboratorial; integra as competências já desenvolvidas pelo aluno nas disciplinas do período.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>ALLEN, Stephen D. Koneman, <b>diagnóstico microbiológico</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. M. <b>Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnóstico das principais doenças infecciosas e parasitárias e autoimunes, correlação clínico-laboratorial</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>JANEWAY, C. A. et al. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>SHENEM, Nicole Teixeira. <b>Microbiologia e imunologia</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>MEDRONHO, R. A. et al. <b>Epidemiologia</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.</p> <p>CAMPOS, G. W. S. et al. <b>Tratado de saúde coletiva</b>. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p> <p>BRASILEIRO FILHO, Geraldo. <b>Bogliolo patologia geral</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.</p> <p>BUSATO, Ivana Maria Saes. <b>Epidemiologia e o processo de saúde-doença</b>. Curitiba: Intersaberes, 2016 Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>ANGELO, Isabele da costa (org.) <b>Patologia geral</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em Biblioteca virtual.</p> <p>YATIRAJ, Singi <b>Pathology solved question papers</b>. 6. ed. New Delhi: Jaypee, 2014. Disponível em Biblioteca virtual.</p>		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>40</b>	<b>4º</b>
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aborda conceitos fundamentais, documentos para licenciamento ambiental, evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais e metodologias para identificação; estuda a descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais, a aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais, métodos de avaliação de impactos, procedimentos, vantagens, desvantagens e recomendação para usos.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CASALI, Valesca Veiga Cardoso; MASCARENHAS, Marcello Ávila (Org.). <b>Espécies bioindicadoras: impacto e qualidade ambiental</b>. Porto Alegre, RS: Editora Universitária Metodista IPA, 2016.</p> <p>PAZ, Ronilson J. <b>Legislação federal aplicada ao biólogo</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2003.</p> <p>GARCIA, Katia Cristina <b>Avaliação de impactos ambientais</b>. Curitiba: Intersaberes, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual</p> <p>STRUCHEL, Andrea <b>Licenciamento ambiental municipal</b>. São Paulo: Oficina de textos, 2016. Disponível em biblioteca Virtual.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>BRAGA, Benedito ... [et al.] <b>Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Disponível em Biblioteca Virtual.</p> <p>DERISIO, José Carlos <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b>. 4.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual.</p> <p>GODEFROID, Rodrigo Santiago <b>Ecologia de sistemas</b>. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual.</p>		

Pearson Education do Brasil <b>Gestão Ambiental</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Disponível em Biblioteca Virtual.		
TUNDISI, José Galizia, MATSUMURA-TUNDISI, Takako <b>Recursos Hídricos no Séc. XXI</b> . São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em Biblioteca Virtual.		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
BIOESTATÍSTICA	40	4º
<b>EMENTA:</b>		
Estuda a estatística descritiva e inferencial na pesquisa quantitativa e qualitativa; aborda desde a coleta de dados até a sua apresentação, passando pelos testes de hipóteses, noções de erros e processos de seleção de amostra.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
CALLEGARI-JACQUES, Sonia. <b>Bioestatística: princípios e aplicações</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.		
JEKEL, James F. <b>Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.		
RODRIGUES, Maisa A. S. <b>Bioestatística</b> . São Paulo: Editora Pearson, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.		
VIEIRA, S. <b>Bioestatística: tópicos avançados</b> . Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.		
VIEIRA, S. <b>Introdução à bioestatística</b> . Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
ARANGO, Hector G. <b>Bioestatística: teórica e computacional</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011.		
DÍAZ, Francisca R.; LÓPEZ, Francisco J. B. <b>Bioestatística</b> . São Paulo: Editora Thompson Pioneira, 2007.		
FIELD, Andy. <b>Descobrimo a estatística utilizando o SPSS</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.		
MEDRONHO, Roberto A. et. al. <b>Epidemiologia: caderno de exercícios</b> . São Paulo: Editora Atheneu, 2009.		
MOTTA, Valter T. <b>Bioestatística</b> . Caxias do Sul: Editora EDUCS, 2006.		
TAHAN, Malba. <b>O Homem que Calculava</b> . Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.		
COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
ECOLOGIA II	40	4º
<b>EMENTA:</b>		
Estuda a ecologia de comunidades e ecossistemas, a estrutura e dinâmica das comunidades vegetais e animais, as cadeias alimentares e nicho ecológico; aborda a estrutura e o funcionamento de ecossistemas, os ciclos biogeoquímicos e ciclagem de nutrientes, a fixação e transformação da energia, ecossistemas artificiais e noções de biologia da conservação.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
ODUM, Eugene P. <b>Fundamentos de ecologia</b> . São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.		
RICKLEFS, Robert E. <b>A Economia da natureza</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010.		
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
TOMASULO, Pedro Luis Batista <b>Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental</b> . Curitiba: Intesaberes, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		

BRAUNER, Maria Claudia Crespo(org.), DURANTE, Vincenzo(org.) <b>Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade.</b> Caxias do Sul: Educs, 2011. Disponível em Biblioteca Virtual		
GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. <b>Princípios de estatística em ecologia.</b> Porto Alegre: Artmed, 2011.		
PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação.</b> Londrina: Planta Editora, 2005.		
ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G. T.; SLUYS, M. V.; ALVES, M. A. S. <b>Biologia da conservação: essências.</b> São Carlos: Editora RiMa, 2006.		
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. <b>Ecologia de indivíduos a ecossistemas.</b> 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>VIGILÂNCIA E SAÚDE PÚBLICA</b>	<b>80</b>	<b>4º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Aborda bases conceituais sobre epidemiologia, saúde coletiva, vigilância em saúde pública e Sistema Único de Saúde.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
CAMPOS, G. W. S.et al. <b>Tratado de saúde coletiva.</b> São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.		
GAMA, A.S.; GOUVEIA, L.F. <b>SUS: sistema único de saúde [esquemático].</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2012.		
BRASIL. Departamento de Vigilância Epidemiológica. <b>Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.</b> 8. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos Básicos da Saúde).		
TIETZMANN, D. <b>Epidemiologia.</b> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>		
CARVALHO, M.E; FERIGATO, R. <b>Conexões: saúde coletiva e políticas de subjetividade.</b> São Paulo: Hucitec, 2009.		
SILVA, J.; GOMES, A. <b>Modelos tecnoassistenciais em saúde: o debate no campo da saúde coletiva.</b> São Paulo : Hucitec, 2006.		
BRAGA NETO, F.C; MARTINS, M.A, SA, Marilene de C. et al. <b>Gestão do SUS no âmbito estadual: o caso do Rio de Janeiro.</b> Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2010.		
REIS, L.G.C. <b>Vigilância Sanitária aplicada: serviços de saúde em perspectiva.</b> Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual.		
BRASIL. Ministério da Saúde. <b>Guia de vigilância epidemiológica.</b> Brasília, DF: FUNASA, 2002. 2 v.		
PAPINI, S. <b>Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia.</b> 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atheneu, 2012.		
<b>COMPONENTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>ANO</b>
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>	<b>80</b>	<b>4º</b>
<b>EMENTA:</b>		
Orienta o desenvolvimento do projeto de pesquisa com vista à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso dentro das áreas de conhecimento e atuação do biólogo.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Metodologia científica.</b> 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.		
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		

SECAFA, V. **Artigo científico do desafio à conquista: enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARROS, Aidil; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Petrópolis: Vozes, 2010.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Makron, 2007.

GREENHALGH, T. **Como ler artigos científicos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
DIREITO AMBIENTAL	40	4º

**EMENTA:**

Estuda o direito ambiental nacional e internacional, suas conexões com os demais ramos do Direito, seus princípios e instrumentos de atuação. Identifica o âmbito de proteção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado sob o enfoque constitucional; aborda a crise ecológica contemporânea e temas interdisciplinares correlatos, como economia, ecologia, ética ambiental, justiça ecológica, mudanças climáticas, sustentabilidade e educação ambiental.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2011.

GARCIA, Leonardo de Medeiros. **Direito ambiental: princípios, competências constitucionais**. São Paulo: Jus Podivm, 2014.

MACHADO, Paulo Affonso. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BURMANN, Alexandre. **Fiscalização e processo administrativo ambiental**. Porto Alegre, RS: Alcance, 2013.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 13. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 1997.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **O Direito de antena em face do direito ambiental no Brasil**. [S.l.]: Saraiva, 2000.

FIGUEIREDO, Guilherme Gouvêa de. **Crimes ambientais à luz do conceito de bem jurídico-penal: (des)criminalização, redação típica e (in)ofensividade**. São Paulo, SP: IBCCRIM, 2008.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2003.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L. Hunter. **Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial**. São Paulo: Cultrix, 2006.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. [S.l.]: RT, 2000.

MARCHELAN, Ana Maria Moreira. **A tutela do patrimônio cultural sob o enfoque do direito ambiental**. Porto Alegre, RS: Livr. do Advogado, 2007.

MARCHELAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental**. Porto Alegre, RS: [s.n.], 2004.

MORAES, Márcia Elayne Berbich de. **A (in)eficiência do direito penal moderno para a tutela do meio ambiente (lei nº 9.605/98) na sociedade de risco.** Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2004

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional.** São Paulo, SP: Contexto, 2001.

SILVA, Ivan de Oliveira. **Biodireito, bioética e patrimônio genético brasileiro.** São Paulo, SP: Pillares, 2008.

SILVEIRA, Patricia Azevedo da. **Competência ambiental.** [S.l.]: Juruá, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Passos. **Tutela penal do meio ambiente: breves considerações atinentes à Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998.** São Paulo: Saraiva, 2004.

VITTA, Heraldo Garcia. **O meio ambiente e a ação popular.** São Paulo, SP: Saraiva, 2000.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>ESTÁGIO OBRIGATÓRIO</b>	<b>280</b>	<b>4º</b>

**EMENTA:**

Inserir o acadêmico no espaço sócio-ocupacional do biólogo, como forma de capacitá-lo para o exercício profissional, através dos conhecimentos oriundos da observação, identificação de rotinas, expedientes, procedimentos e problemáticas da prática profissional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALMEIDA, Fernando. **Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LEWINSOHN, Thomas, PRADO, Paulo Inácio Prado **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual.

MARTINS, Andreza Francisco; FIEGENBAUM, Marilu; RUPPENTHAL, Rúbia Denise. **Biologia molecular: aplicando a teoria à prática laboratorial.** Porto Alegre: IPA/IMEC, 2011.

PAPINI, Solange. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia.** 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MAKOWER, Joel; SILVA, Ozires. **A economia verde: descubra as oportunidades e**

RUSCHMANN, Doris van de Meene. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente.** 13. ed. Campinas: Papirus, 2006. Disponível em físico e biblioteca virtual.

TUNDISI, José Galizia, MATSUMURA-TUNDISI, Takako **Recursos Hídricos no Séc. XXI.** São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em Biblioteca virtual

BISWAS, Gautam. **Review of forensic medicine toxicology: including clinical and pathological aspects.** 2. ed. Nova Deli: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2012. Disponível em Biblioteca Virtual

BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo (Coord.). **Biotecnologia industrial.** São Paulo: Blücher, 2008

GOREA, RK., DOGRA, TD., AGGARWAL, HD. **Practical aspects of forensic medicine: a manual for undergraduates and general practitioners.** Nova Deli: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2010. Disponível em Biblioteca Virtual

PASSAGLI, Marcos **Toxicologia forense: teoria e prática.** 3. ed. Campinas: Millennium, 2011.

COMPONENTE	CARGA HORÁRIA	ANO
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II</b>	<b>80</b>	<b>4º</b>

**EMENTA:**

Aborda a realização do trabalho de conclusão de curso e a apresentação do trabalho na forma de monografia final ou artigo científico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**



MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SECAFA, V. **Artigo científico do desafio a conquista**: enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ROSA, Maria Virginia de Figueiredo Pereira de Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. Disponível em físico e virtual.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARROS, Aidil Jesus da Silveira. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em Biblioteca Virtual.

MARTINS, Vanderlei, MELLO, Cleyson de Moraes **Metodologia científica**: fundamentos, métodos e técnicas. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2016. Disponível na Biblioteca Virtual

WALPOLE, Ronald E. ... [et al.] **Probabilidade & estatística**: para engenharia e ciências. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Disponível na Biblioteca Virtual

BARROS, Aidil; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed São Paulo: Makron Books, 2007.

GREENHALGH, T. **Como ler artigos científicos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico: métodos científicos: teoria, hipóteses e variáveis: metodologia jurídica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.

**ANEXO III: LABORATÓRIOS UTILIZADOS PELO CURSO DE CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS BACHARELADO**

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Laboratório de Anatomia			
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos da área da saúde, incluindo o curso de Ciências Biológicas, voltado para o ensino de Anatomia.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	285 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – salas G002, G003, G005, G007, G011 IPA
<b>Capacidade:</b>	85 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
1	Autoclave		
1	Bomba de injeção		
1	Ar condicionado (G007, G011 e		
1	Exaustor		
1	Fatiadora		
1	Gaveta de inox 4 andares		
4	Maca para transporte		
18	Mesas de inox grandes		
6	Mesas de inox pequena		
	Pias para lavagem de mãos		
1	Serra circular		
4	Tanques para conservação		
	Peças anatômicas sintéticas		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.			

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Laboratório de Biologia Molecular			
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos da área da saúde, incluindo o curso de Ciências Biológicas, voltado para o ensino das disciplinas de Projetos Interdisciplinares, Prática em análises clínicas I.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	109 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – sala G006 IPA
<b>Capacidade:</b>	20 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
2	Ar condicionado		
1	Autoclave vertical		
1	Banho maria		
1	Cabine de fluxo laminar vertical		

2	Centrífugas
1	Deionizador
2	Espectrofotômetro
2	Estufas
2	Fonte de eletroforese
1	Freezer
1	Geladeira
1	Lavadora de microplacas
1	Leitora de microplacas
1	Máquina de gelo
1	Pia para lavagem de mãos
1	Pia para lavagem de vidrarias
1	Termociclador
1	Transiluminador UV
2	Vortex
	Vidrarias diversas
	Bancadas, bancos e armários
<b>Recursos Humanos:</b>	
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.	

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Laboratório de Bioquímica			
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos da área da saúde, incluindo o curso de Ciências Biológicas, voltado para o ensino das disciplinas de Bioquímica.		
<b>Área Física (m²):</b>	66,9 m2 +Apoio 26,7m²	<b>Localização:</b>	Prédio D – sala D318 AME
<b>Capacidade:</b>	20 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
1	Banho maria		
20	Bico de Bunsen (queimadores)		
1	Capela de exaustão		
1	Centrífuga		
5	Espectrofotômetros		
2	Estufa		
23	Microscópios		
1	Pia com cuba grande inox		
	Vidrarias diversas		
	Bancadas, bancos e armários		

**Recursos Humanos:**

01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.

**LABORATÓRIO:**

Laboratório de Botânica

**Finalidade:** Laboratório que atende aos cursos da área da saúde, incluindo o curso de Ciências Biológicas, voltado para o ensino da disciplina Base Morfológica Celular e Tecidual, Botânica I e II, Morfoanatomia Vegetal e Práticas em Análises Clínicas I.

**Área Física (m<sup>2</sup>):** 48,30 m<sup>2</sup>      **Localização:** Prédio G – sala 121 IPA

**Capacidade:** 24 alunos      **Horário de funcionamento:** 09:00 – 22:00

**Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):**

1	Capela de exaustão
1	Câmera acoplada ao microscópio
25	Estereomicroscópios (lupas)
25	Microscópios binocular
1	Microscópio trinocular
1	TV tela plana 42'
1	Pia com duas cubas
	Vidrarias diversas
	Bancadas, bancos e armários

**Recursos Humanos:**

01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.

**LABORATÓRIO:**

Laboratório de Farmacognosia e Toxicologia

**Finalidade:** Laboratório que atende aos cursos de Biomedicina, Farmácia e Ciências Biológicas, voltado para o ensino das disciplinas de Práticas em Análises Clínicas I e Projetos Interdisciplinares.

**Área Física (m<sup>2</sup>):** 61,6 m<sup>2</sup>      **Localização:** Prédio G – sala G018 IPA

**Capacidade:** 20 alunos      **Horário de funcionamento:** 09:00 – 22:00

**Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):**

16	Agitadores magnéticos
1	Analisador Bioquímico (Labquest)
6	Balanças analíticas
3	Banho maria
3	Capelas de exaustão
2	Câmaras UV
2	Centrífugas

5	Espectrofotômetros
1	Espectrofotômetro UV
1	Fotômetro de chama
2	Phmetro
3	Pias para lavagem
2	Rotaevaporador
	Vidrarias diversas
	Bancadas, bancos e armários
<b>Recursos Humanos:</b>	
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.	

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Laboratório de Microbiologia			
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos de Ciências Biológicas, Biomedicina e Farmácia, voltado para o ensino das disciplinas de Microbiologia.		
<b>Área Física (m²):</b>	63,9 m²	<b>Localização:</b>	Prédio D – sala D306 AME
<b>Capacidade:</b>	24 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
3	Autoclave		
2	Balanças semianalíticas		
2	Banho maria		
24	Bico de Bunsen (queimadores)		
1	Cabine biológica com fluxo de ar laminar		
6	Contadores de colônias		
3	Estufas		
4	Geladeiras		
16	Lupas		
16	Microscópios		
1	Microscópio com câmera acoplada		
1	TV tela plana 42"		
	Vidrarias diversas		
	Bancadas, bancos e armários		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.			

<b>LABORATÓRIO:</b>	
Laboratório de Química	

<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos de Ciências Biológicas, Biomedicina e Farmácia, voltado para o ensino das disciplinas de Química Geral, Análises Ambientais e Projetos Interdisciplinares.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	74,53 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – sala 012 IPA
<b>Capacidade:</b>	20 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
11	Agitadores magnéticos		
6	Balanças analíticas		
2	Banhos maria		
12	Bico de Bunsen (queimadores)		
6	Capelas de exaustão		
2	Centrífugas		
1	Condutivímetro		
4	Dessecadores		
33	Elevadores mecânicos		
43	Mantas de aquecimento		
2	Phmetro		
3	Pias para lavagem		
2	Ponto de fusão		
11	Vortex		
	Vidrarias diversas		
	Bancadas, bancos e armários		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.			

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Laboratório de Zoologia			
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende ao curso de Ciências Biológicas, Biomedicina e Farmácia, voltado para o ensino de aulas de microscopia e zoologia, nas disciplinas de Zoologia de Invertebrados I e II, Zoologia de Vertebrados I e II e Projetos Interdisciplinares.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	51 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – sala 123 IPA
<b>Capacidade:</b>	20 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
21	Estereomicroscópios (lupas)		
15	Microscópios		
1	Microscópio trinocular com câmera acoplada		
1	TV tela plana 42'		
	Vidrarias diversas		

Bancadas, bancos e armários
<b>Recursos Humanos:</b>
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Herbário			
<b>Finalidade:</b>	Ambiente que atende às atividades de ensino, pesquisa e extensão, é depositário das coleções de plantas secas e em meio líquido, já constam duas coleções: uma de frutos e outra de sementes de diversos pontos do Rio Grande do Sul.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	21,96 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – sala G216 IPA
<b>Capacidade:</b>	4 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
1	Armário metálico para herbário		
1	Mesa de apoio		
2	Cadeira com rodízios		
1	Desumidificador e climatizador		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável;			

<b>LABORATÓRIO:</b>			
Museu Metodista de Educação Bispo Isac Aço (MMBI) – Núcleo de Ciências.			
<b>Finalidade:</b>	O espaço do museu conta com cenografia e exposição sobre a flora e Fauna da região Metropolitana de Porto Alegre.		
<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	73 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio E – sala E006 AME
<b>Capacidade:</b>	30 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
1	Computador		
2	Estante Diorama		
3	Expositores		
	Dioramas com espécies da Fauna e Flora da Região Metropolitana de Porto Alegre		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável;			

<b>LABORATÓRIO:</b>	
Laboratório de Fisiologia	
<b>Finalidade:</b>	Laboratório que atende aos cursos da saúde, voltado para o ensino de aulas de Fisiologia

<b>Área Física (m<sup>2</sup>):</b>	71,20m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b>	Prédio G – sala 004 IPA
<b>Capacidade:</b>	30 alunos	<b>Horário de funcionamento:</b>	09:00 – 22:00
<b>Principais recursos de infraestrutura (equipamentos e mobiliários):</b>			
04	Bancada seca		
1	Bancada úmida		
01	Lava-olhos		
03	Bancada de trabalho com 10 bancos		
	pHmetros		
	Banhos-maria		
01	Geladeira		
	Pneumógrafo		
	Esfigmomanômetros		
	Eletroestimulador		
	Materiais sensoriais		
	Vidrarias diversas		
<b>Recursos Humanos:</b>			
01 Professor supervisor; 01 Técnico responsável; 01 Auxiliar técnico; 01 Estagiário.			