

Universidade Federal de São Paulo  
Pró Reitoria de Graduação  
Campus São Paulo - Escola Paulista de Medicina  
Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM  
TECNOLOGIA OFTÁLMICA**

São Paulo  
2024

Reformulação homologada no Conselho de Graduação de setembro de 2023. Atualização em novembro de 2024

Reitora da Unifesp  
Profa. Dra. Raiane Patrícia Severino Assumpção

Pró-Reitora de Graduação  
Profa. Dra. Ana Maria Santos Gouw

Diretor Acadêmico do Campus São Paulo  
Prof. Dr. Ramiro Anthero de Azevedo

Diretor da Escola Paulista de Medicina  
Prof. Dr. Magnus Regios Dias da Silva

Coordenação do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da Escola Paulista de Medicina /Unifesp  
Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz – Coordenadora  
Profa. Dra. Solange Rios Salomão – Vice-Coordenadora

Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da Escola Paulista de Medicina /Unifesp  
Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz – Coordenadora  
Profa. Dra. Solange Rios Salomão – Vice-Coordenadora  
Prof. Dr. Patrícia Alessandra Bersanetti – Coordenador da Subcomissão do Ciclo Básico  
Prof. Dr. Sérgio Ricardo Marques– Vice-Coordenador Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico  
Profa. Dra. Vanessa Vendramini Vilela – Representante Docente Titular da Subcomissão do Ciclo Básico  
Prof. Dr. Rinaldo Florêncio da Silva– Representante Docente Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico  
Prof. Dr. Filipe de Oliveira – Coordenadora da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante  
Profa. Dra. Paula Yuri Sacai Munhoz – Vice coordenadora Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Profa. Dra. Adriana Berezovsky – Representante Docente Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Profa. Dra. Norma Allemann – Representante Docente Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Me. Rafael da Silva Lemos – Representante Técnico Administrativo em Educação (TAE) Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Dra. Tarciana de Souza Soares – Representante TAE Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Joara Normanda Colognesi – Representante Discente Titular da Subcomissão do Ciclo Básico

Marcia Caires Bestilleiro Lopes – Representante Discente Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico

Vitória Ramos Gonçalves Silva – Representante Discente Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Rafael Vitor de Lima Silva Iva - Representante Discente Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Núcleo Docente Estruturante (NDE) instituído em conformidade com a Portaria do Conselho de Graduação/Unifesp nº 11/2024, de 16/10/2024.

Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz

Profa. Dra. Solange Rios Salomão

Prof. Dr. Filipe de Oliveira

Profa. Dra. Patrícia Alessandra Bersanetti

Profa. Dra. Adriana Berezovsky

Profa. Dra. Norma Allemann

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>1. DADOS DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1. Nome da Mantenedora .....	9
1.2. Nome da IES .....	9
1.3. Lei de Criação .....	9
1.4. Perfil e Missão.....	9
<b>2. DADOS DO CURSO .....</b>	<b>11</b>
2.1. Nome.....	11
2.2. Grau .....	11
2.3. Forma de Ingresso.....	11
2.4. Número Total de Vagas .....	11
2.5. Turno(s) de Funcionamento .....	11
2.6 Carga Horária Total do Curso.....	11
2.7. Regime do Curso .....	11
2.8. Tempo de Integralização .....	11
2.9. Situação Legal do Curso.....	11
2.10. Endereço de Funcionamento do Curso .....	12
2.11. Conceito de Curso .....	12
<b>3. HISTÓRICO .....</b>	<b>13</b>
3.1. Breve Histórico da Universidade.....	13
3.2. Breve Histórico do Campus .....	14
3.3. Breve Histórico do Curso.....	15
<b>4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>18</b>
<b>5. OBJETIVOS DO CURSO.....</b>	<b>20</b>
5.1. Objetivo Geral .....	20
5.2. Objetivos Específicos.....	20

<b>6. PERFIL DO EGRESSO.....</b>	<b>21</b>
<b>7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>22</b>
<b>7.1. Matriz Curricular .....</b>	<b>30</b>
<b>7.2. Ementa e Bibliografia .....</b>	<b>34</b>
<b>8. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>54</b>
<b>8.1. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem .....</b>	<b>54</b>
<b>8.2. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso .....</b>	<b>55</b>
<b>9. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO.....</b>	<b>57</b>
<b>10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....</b>	<b>59</b>
<b>11. APOIO AO DISCENTE .....</b>	<b>60</b>
<b>11.1. Política de Acessibilidade e Inclusão .....</b>	<b>63</b>
<b>12. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO .....</b>	<b>74</b>
<b>13. RELAÇÃO DO CURSO COM O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO .....</b>	<b>76</b>
<b>14. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>78</b>
<b>15. CORPO SOCIAL.....</b>	<b>80</b>
<b>15.1. Docentes.....</b>	<b>80</b>
<b>15.2. Técnicos Administrativos em Educação .....</b>	<b>84</b>
<b>16. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>90</b>

## APRESENTAÇÃO

Este documento reflete o trabalho do Núcleo Docente Estruturante e da Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/Unifesp), para a atualização do projeto pedagógico do curso e reformulação de sua matriz curricular.

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da EPM/Unifesp teve como embrião o Curso de Ortóptica, criado na Escola Paulista de Medicina em 1962 para formação do Ortopista, profissional habilitado à detecção, identificação, diagnóstico, tratamento e reabilitação de distúrbios funcionais da visão monocular e binocular. Em 1988, devido à expansão do campo de atuação deste profissional e para atender às novas demandas do mercado de trabalho, o Curso de Ortóptica teve o seu currículo modificado, com ampliação da carga horária e abrangência da área de Tecnologia Oftálmica. A partir de 1994, o curso passou a ser oficialmente denominado Ortóptica e Tecnologia Oftálmica e em 1997, o curso passou a ter a atual denominação de Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, sendo ministrado em período integral com três anos de duração.

A matriz curricular do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da EPM/Unifesp é dinâmica e vem sendo reformulada, visando sua adequação às constantes e rápidas mudanças no crescente desenvolvimento tecnológico da área oftalmológica. Com o Programa do Governo Federal para Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni, iniciado em 2007, houve a implantação de outros dois cursos superiores com grau tecnológico no Campus São Paulo da Unifesp, na Escola Paulista de Medicina, o Curso de Tecnologia em Radiologia (2008) e o Curso de Tecnologia em Informática em Saúde (2009).

Naquela ocasião, o currículo do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica foi substancialmente reformulado, devido à criação de um currículo comum aos três cursos tecnológicos da área da saúde, que incluía unidades curriculares dos eixos de ciências biológicas, humanidades e exatas nos primeiros dois anos de formação (denominado ciclo básico), para um total de quatro anos de curso oferecido em período matutino de 2008 a 2016. Esta reestruturação teve como consequência novos desafios para a formação dos egressos, e ensejou um alto índice de reprovação nas unidades curriculares do eixo de exatas e uma forte tendência à evasão de discentes.

Assim, com a necessidade de readequação da matriz curricular para torná-la mais alinhada ao perfil do egresso, o curso foi novamente reformulado, voltando a ser oferecido em período integral com duração de três anos de 2017 a 2023. O ciclo básico, ministrado no primeiro ano e compartilhado com os ingressantes dos demais cursos tecnológicos, abrangia unidades curriculares fixas das três grandes áreas do conhecimento (biológicas, exatas e humanidades), além de unidades curriculares eletivas, que propiciavam ao estudante a construção de sua trajetória acadêmica. O ciclo profissionalizante era ministrado nos dois anos seguintes, principalmente nas dependências do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp. O último semestre era destinado à unidade curricular de “Trabalho de Produção Intelectual”, a qual incluía o período de estágio supervisionado obrigatório e a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso individual, em um tema específico.

Atualmente, com o objetivo de mitigar os altos índices de reprovação nas unidades curriculares do ciclo básico e a taxa de evasão (não atingidos na reformulação do curso em 2017), foi construída uma nova matriz curricular disruptiva e inovadora, ajustada às diretrizes da educação profissional tecnológica de excelência do MEC. As adequações incluem a redução da carga horária total do curso, com manutenção de unidades curriculares do ciclo básico essenciais à formação do egresso e priorização de unidades curriculares do ciclo profissionalizante, além da quebra de pré-requisitos curriculares para a progressão acadêmica. Nesta nova proposta de matriz curricular, o curso será ministrado em período matutino com duração de 3 anos.

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) estabelece os princípios norteadores e expõe as diretrizes gerais do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da EPM/Unifesp. Este documento inclui a curricularização das atividades de extensão, seguindo as diretrizes preconizadas na Resolução nº 7, de 18/12/2018, do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES). A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da Unifesp foi regulamentada pela Resolução do Conselho Universitário (CONSU) nº 139, de 11/10/2017, atualizada e complementada pela Resolução CONSU nº 192, de 18/02/2021, e pela Portaria Prograd nº 377, de 23/01/2023. O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica reconhece a experiência extensionista como elemento formativo e valoriza a interação entre a universidade e outros setores da sociedade para a trajetória acadêmica do estudante. Parte da carga

horária e dos conteúdos do curso são destinados a atividades extensionistas, a fim de promover a interação ensino-extensão, a integração interdisciplinar, as práticas intersetoriais e a produção de conhecimentos que visem à transformação social.



## **1. DADOS DA INSTITUIÇÃO**

### **1.1. Nome da Mantenedora**

Universidade Federal de São Paulo

### **1.2. Nome da IES**

Universidade Federal de São Paulo

### **1.3. Lei de Criação**

Lei nº 8.957 de 15/12/1994

### **1.4. Perfil e Missão**

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2011-2015) da Unifesp, o perfil e a visão da instituição é ser reconhecida pela comunidade como universidade de excelência nas áreas de conhecimento de sua especialidade, desempenhando atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão. Já a missão é levar a todos os campi a exigência de qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação, incentivando a pesquisa, interagindo de forma positiva com as comunidades em que nos inserimos e promovendo a elevação do conhecimento formal que a Unifesp tem condições de oferecer.

O PDI 2016-2020 da Unifesp, por apresentar caráter dinâmico e fundamentação transitiva, não equivale ao preenchimento de uma demanda meramente formal, tampouco se restringe à fixidez abstrata de uma obrigação cumprida. Antes, implica participação ampliada da comunidade acadêmica nas instâncias decisórias e na própria instauração dos nexos entre os projetos de ensino, pesquisa e extensão e também um convite permanentemente renovado para que firmemos – em cada Unidade Universitária, cada Escola e cada Instituto, assim como em cada área organizacional – compromisso com uma manifestação conjunta de diretrizes acadêmicas e respectivas providências administrativas, todas as que estimamos indispensáveis à plena consolidação de nossa instituição.

De acordo com o PDI 2021-2025, a Unifesp pretende ser cada vez mais reconhecida pela sociedade como uma universidade pública, democrática, autônoma, transformadora e comunicativa, tendo por missão formar profissionais e cidadãos conscientes, críticos e tecnicamente habilitados, nas mais diversas áreas, preparados

para transformar a realidade e desenvolver o país, na construção de uma sociedade mais justa, democrática, plural e sustentável, por meio de ensino, pesquisa, extensão, gestão, cultura, assistência, inovação tecnológica, social e em políticas públicas.

Certamente a Unifesp faz jus ao processo historicamente responsável de democratização das Instituições Federais de Ensino Superior: acolhendo a diversidade de pontos de vista que se pronunciam nos modos distintos de produção de conhecimento e de inovação; cultivando o *ethos* universitário que é vivido e experimentado por docentes, discentes e técnico-administrativos em educação; cuidando de aprimorar formas de operacionalização, de auto avaliação e de sustentabilidade.

O intuito primordial da Unifesp é contribuir de modo incisivo para o processo de construção de uma realidade social mais equânime, por meio da promoção do conhecimento, do fomento de ações transformadoras e da formação de quadros tecnicamente habilitados nas mais diversas áreas – egressos conscientes da sua inserção na cidadania, críticos em relação à realidade do país, informados das demandas da sociedade e das necessidades do Estado, preparados para intervir na realidade.

## **2. DADOS DO CURSO**

### **2.1. Nome**

Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica

### **2.2. Grau**

Tecnológico

### **2.3. Forma de Ingresso**

Sisu

### **2.4. Número Total de Vagas**

17 vagas

### **2.5. Turno(s) de Funcionamento**

Matutino

### **2.6 Carga Horária Total do Curso**

2.426 horas

### **2.7. Regime do Curso**

Semestral com matrícula por unidade curricular

### **2.8. Tempo de Integralização:**

Mínimo: 6 semestres, em conformidade com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia/MEC.

Máximo: definido conforme disposto no art. 120 do Regimento Interno da Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad), 75% (setenta e cinco por cento) de acréscimo para os cursos de período parcial

### **2.9. Situação Legal do Curso:**

#### **2.9.1. autorização**

Resolução CFE nº 3.298/1976 de 08/10/1976.

#### **2.9.2. reconhecimento**

Decreto nº 82.412 publicado no DOU em 17/10/1978 (Curso de Tecnólogo em Ortóptica);

Portaria Seres/MEC nº 409, de 30/08/2013, publicada no DOU em 02/09/2013 (novo registro e-MEC, nº 201117990)

### **2.9.3. alteração do nome do curso**

Parecer CFE nº 495/1994, de 08/06/1994 (alteração da denominação do curso de Ortóptica para Ortóptica e Tecnologia Oftálmica, Portaria nº 1.472-B publicada no DOU em 17/10/1994);

Parecer CFE nº 402/1997, de 07/07/1997 (alteração da denominação do curso de Ortóptica e Tecnologia Oftálmica para Tecnologia Oftálmica, Portaria nº 943 publicada no DOU de 15/08/1997).

### **2.9.4. reestruturação do curso**

Aprovada na reunião ordinária do CONSU em 08/05/2007 (cadastrado um novo código no sistema e-MEC)

### **2.9.5. renovação de reconhecimento**

Portaria Seres/MEC nº 916, de 14/08/2017 publicado no DOU em 15/08/2017

## **2.10. Endereço de Funcionamento do Curso**

Rua Botucatu, 740 - Vila Clementino. São Paulo - SP. CEP:04023-900

## **2.11. Conceito de Curso (CC)**

Conceito 4 obtido na avaliação in loco para reconhecimento do curso (ato regulatório 94713), em 01/12/2012 e na renovação de reconhecimento do curso (ato regulatório 132674), em 22/04/2017.

### **3. HISTÓRICO**

#### **3.1. Breve Histórico da Universidade**

A criação da Universidade Federal de São Paulo, em 1994, veio consolidar o processo de evolução da Escola Paulista de Medicina, cuja fundação, em 1933, coroou o trabalho de um grupo de médicos empenhados em instalar no Estado de São Paulo um novo pólo de ensino médico. Mantida basicamente por meios privados, a Escola Paulista de Medicina foi federalizada em 1956, tornando-se uma instituição pública e gratuita. Posteriormente, mediante a edição de medida legal, foi transformada em estabelecimento isolado de ensino superior de natureza autárquica.

Ao longo de sua trajetória, a Escola Paulista de Medicina incorporou novos cursos de graduação – quais sejam: Enfermagem, Ciências Biomédicas, Fonoaudiologia e Ortóptica que posteriormente foi substituído por Tecnologia Oftálmica – e pôde implantar programas de pós-graduação, devido à qualificação de seu corpo docente e à relevância de sua produção científica. O desdobramento das atividades da Escola Paulista de Medicina resultou, ainda, na criação de centros de estudo, sociedades e fundações.

A Unifesp constitui hoje uma das mais importantes instituições dedicadas à formação de profissionais na área, à investigação científica e à prestação de serviços à comunidade. Sua missão é desenvolver, em nível de excelência, atividades inter-relacionadas de ensino, pesquisa e extensão, conforme prevê o artigo 2º do estatuto em vigor.

Para atender às necessidades de ampliação do número de vagas no ensino superior, a Unifesp integrou-se, em 2005, ao Programa Reuni do Governo Federal para Expansão das Universidades Federais, propondo-se a atuar em três frentes principais: criação de cursos superiores (especialmente nas áreas de Ciências Exatas e Humanidades), introdução do sistema de cotas e implantação de cursos em todos os turnos (integral, matutino, vespertino e noturno).

A instalação de novos campi em outros municípios representou a mobilização de recursos humanos capazes de articular as ações necessárias, exigiu o aporte de verbas consideráveis e motivou a abertura de concursos públicos para a admissão de docentes e técnicos administrativos. A Unifesp, até então especializada em ciências da saúde, redirecionou-se para atingir a universalidade do conhecimento.

A partir de 2005, com o apoio das prefeituras locais e os recursos provenientes do Programa Reuni, a Unifesp implantou novas unidades em municípios próximos a São Paulo. Os novos campi – denominados Baixada Santista, Diadema, Guarulhos, São José dos Campos, Osasco e Zona Leste – assumiram a responsabilidade pela organização de áreas do conhecimento que incluem, entre outras, as ciências exatas, humanas, ambientais e sociais aplicadas.

A Unifesp ampliou seu quadro docente mediante a admissão de profissionais com titulação mínima de doutorado e passou a oferecer novos cursos de graduação, que se fundamentam em modernos projetos pedagógicos e permitem maior flexibilidade curricular. Para 48 do total de 55 cursos atualmente disponíveis, a forma de ingresso está vinculada ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu), que estabelece como critério de aprovação a nota obtida pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Essa medida, que visa a democratizar o acesso ao ensino superior, é complementada pela reserva de 50% das vagas aos candidatos oriundos de escolas públicas e, ainda, pela concessão do auxílio-permanência aos estudantes com maior vulnerabilidade econômica. No plano da internacionalização, a Unifesp, como signatária de importantes convênios de cooperação internacional, promove o intercâmbio de estudantes e docentes e participa de redes colaborativas de pesquisa.

### **3.2. Breve Histórico do Campus**

O campus São Paulo tem sua história pautada, inicialmente, na fundação da Escola Paulista de Medicina, em 1933, com a instalação do primeiro hospital-escola do Estado, Hospital São Paulo, a partir de 1936 e, depois, com a criação da Escola Paulista de Enfermagem (1939), e a subsequente criação dos cursos de Ortóptica (1962), Ciências Biomédicas (1966) e Fonoaudiologia (1968). O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica substituiu o curso de Ortóptica a partir de 1994 e em 2008, foram criados os cursos de Tecnologia em Radiologia e Tecnologia em Informática em Saúde.

Ocupando casarões, edifícios e pequenos sobrados do bairro da Vila Clementino, o campus São Paulo tem seus institutos, laboratórios, salas de aulas e biblioteca instalados nessa região que atualmente é conhecida como Bairro Universitário.

Com a transformação da Unifesp em universidade multicampi, a Reitoria e toda sua administração passaram a ocupar um espaço próprio, concedido pelo governo federal, desvinculando o Campus São Paulo da complexidade administrativa da universidade como um todo. Essa medida possibilita ao campus contar com uma diretoria para cuidar de sua rotina e vida própria independente das demandas específicas dos demais campi, mas compondo com estes a estrutura geral da universidade.

A partir do Estatuto e Regimento Geral da Unifesp 2011, o Campus São Paulo se estabeleceu com duas Unidades Universitárias: a Escola Paulista de Medicina (composta pelos cursos de Biomedicina/Ciências Biológicas Modalidade Médica, Fonoaudiologia, Medicina, Tecnologia em Informática em Saúde, Tecnologia Oftálmica, Tecnologia Radiológica) e a Escola Paulista de Enfermagem (com o curso de Enfermagem).

### **3.3. Breve Histórico do Curso**

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica tem como filosofia a formação de profissionais capacitados no cuidado à saúde ocular, desempenhando funções de avaliação, pesquisa e prevenção de condições oculares. Ao longo do curso são desenvolvidas habilidades para o manuseio de equipamentos de alta tecnologia, realização de procedimentos e aplicação de métodos, de forma integrada e multidisciplinar, objetivando a melhor assistência à saúde ocular. Além disso, outros aspectos da formação incluem a formação para a pesquisa em ciências visuais, a gestão de processos de apoio na administração de serviços oftalmológicos e o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas na área. Nesse sentido, o curso oferece educação profissional tecnológica alicerçada por uma base teórica sólida e abrangente e uma formação específica de qualidade.

O curso teve como embrião o Curso de Ortóptica, criado na Escola Paulista de Medicina em 1962 para formação do Ortopista, profissional habilitado à detecção, identificação, diagnóstico, tratamento e reabilitação de distúrbios funcionais da visão monocular e binocular. Em 1988, devido à expansão do campo de atuação deste profissional e para atender às novas demandas do mercado de trabalho, que exigia formação complementar em instrumentação cirúrgica oftalmológica, treinamento para o uso e manuseio de lentes de contato, treinamento para a utilização de recursos

ópticos de visão subnormal e realização de exames subsidiários em Oftalmologia, o Curso de Ortóptica teve o seu currículo modificado, com ampliação da carga horária e abrangência da área de Tecnologia Oftálmica. A partir de 1994, o curso passou a ser oficialmente denominado Ortóptica e Tecnologia Oftálmica e em 1997, devido à extinção das atividades do Setor de Ortóptica do Departamento de Oftalmologia da Unifesp, o curso passou a ter a atual denominação de Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica. O currículo manteve as disciplinas ministradas na área de motilidade ocular extrínseca e ampliou carga horária das disciplinas relacionadas aos exames complementares da área de oftalmologia, sendo ministrado em período integral com três anos de duração. Este modelo vigorou de 1997 a 2007.

No ano de 2007, com o Programa Reuni do Governo Federal para Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o currículo do curso foi substancialmente reformulado, com a criação de um ciclo básico com unidades curriculares (UCs) dos eixos de ciências biológicas, humanidades e exatas nos primeiros dois anos de formação, e a implantação do estágio curricular supervisionado com elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso no último semestre do ciclo profissionalizante. Este currículo vigorou de 2008 a 2016, sendo oferecido em período matutino com 4 anos de duração.

A matriz curricular do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica da EPM/Unifesp é dinâmica e vem sendo reformulada, visando sua adequação às constantes e rápidas mudanças no crescente desenvolvimento tecnológico da área oftalmológica. Em 2016, diante da necessidade de adequação de carga horária e conteúdo curricular ao perfil do egresso, a matriz do curso foi atualizada, com a proposta de ajustar o conteúdo ministrado no ciclo básico às necessidades do ciclo profissionalizante, com redução de carga horária de certas UCs fixas, oferecimento de UCs eletivas e atividades complementares, e flexibilização da matriz curricular estimulando a continuidade da formação acadêmica. Este currículo atualizado foi oferecido em período integral com duração de três anos de 2017 a 2023, organizado em dois ciclos: básico e profissionalizante. O ciclo básico, ministrado no primeiro ano, abrangia UCs das três grandes áreas do conhecimento (contemplando conteúdos de ciências biológicas, de exatas e de humanidades), UCs de aproximação progressiva à prática tecnológica e a integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação profissional, bem como UCs eletivas, para propiciar ao estudante a construção de sua trajetória acadêmica. O ciclo profissionalizante, ministrado nos



dois anos seguintes eram dedicados à formação profissionalizante, realizada principalmente no Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp, além de outros departamentos da Escola Paulista de Medicina e no Hospital São Paulo, hospital universitário da Unifesp. O ciclo profissionalizante contemplava UCs teóricas relacionadas ao conhecimento básico do processo visual normal e patológico nos seus aspectos anatômicos, fisiológicos, funcionais e do desenvolvimento, com enfoque na atuação do profissional nas áreas de avaliação, pesquisa, promoção da saúde e prevenção de alterações visuais, além de atividades teórico-práticas com o objetivo de habilitar o estudante à prática das tecnologias básicas empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida. O último semestre era destinado à UC de “Trabalho de Produção Intelectual”, a qual incluía o período de estágio supervisionado obrigatório em empresas, hospitais ou serviços credenciados, e a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso individual, em um tema específico.

Atualmente, com o objetivo de mitigar os altos índices de reprovação nas unidades curriculares do ciclo básico e a taxa de evasão (não atingidos na reformulação do curso em 2017), foi construída uma nova matriz curricular disruptiva e inovadora, ajustada às diretrizes da educação profissional tecnológica de excelência do MEC. As adequações incluem a redução da carga horária total do curso, com manutenção de unidades curriculares do ciclo básico essenciais à formação do egresso e priorização de unidades curriculares do ciclo profissionalizante, além da quebra de pré-requisitos curriculares para a progressão acadêmica. Nesta nova proposta de matriz curricular, o curso será ministrado em período matutino com duração de 3 anos em regime anual

Diante das transformações curriculares e do compromisso primário com a formação de excelência na área da saúde, o Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica também apresenta longa tradição de envolvimento com a sociedade em campanhas e projetos sociais em prol da saúde ocular e visual - por exemplo Projeto Amapá, Mutirões da Catarata e do Olho Diabético, Programa Visão do Futuro – nos quais são desenvolvidas atividades de promoção, proteção (prevenção de doenças e condições oculares, da deficiência visual e da cegueira) e reabilitação. Estas ações favorecem o exercício da responsabilidade social, agregando valores éticos e morais à formação profissional.

#### 4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA

O perfil do curso visa a formação de profissionais qualificados da área da saúde com aptidão para atuar em diversos processos na área oftalmológica, exercendo funções relacionadas à avaliação, pesquisa e prevenção de condições oculares, além da produção de novos conhecimentos científicos e tecnológicos e atuação nos segmentos de administração e gestão.

O curso é oferecido no Campus São Paulo da Unifesp que está localizado na zona sul da capital do estado de São Paulo. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada da capital, no ano de 2022, era de 11.451.999 habitantes com uma densidade demográfica de 7.528,26 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2022). São Paulo possui o maior Produto Interno Bruto (PIB) dentre as cidades brasileiras, o que equivalia a cerca de 9,3% de todo PIB nacional em 2019 (IBGE, 2022). Um dos maiores centros financeiros do mundo, São Paulo é um pólo de serviços e negócios para o país.

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica busca acompanhar a dinâmica do setor produtivo, o desenvolvimento tecnológico e as demandas da sociedade, oferecendo educação profissional na área da saúde alicerçada por uma base teórica sólida e abrangente e uma formação específica de qualidade.

O 1º termo do curso corresponde ao Ciclo Básico I que abrange UCs da área de ciências biológicas do conhecimento em saúde. Este ciclo contribui para o pensamento crítico e ética, a capacidade de autoaprendizado para absorver com competência novas tecnologias, a integração do conteúdo básico às experiências teórico-práticas do ciclo profissionalizante. O 2º termo do curso corresponde ao Ciclo Básico II que abrange UCs para formação básica em pesquisa e UCs relacionadas ao conhecimento básico do processo visual normal e patológico nos seus aspectos anatômicos, fisiológicos, funcionais e do desenvolvimento, com enfoque na atuação do profissional

O Ciclo Profissionalizante I (3º e 4º termos) e o Ciclo Profissionalizante II (5º e 6º termos) envolvem UCs da área da tecnologia oftálmica para integração dos conteúdos teóricos e práticos, do básico ao avançado. As atividades teórico-práticas são associadas a seminários e discussões clínicas, com objetivo de habilitar gradualmente o estudante à prática das tecnologias básicas frequentemente empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a

observação até a prática assistida. Tais atividades acontecem em sua maioria nas instalações do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp e no Hospital São Paulo, além de estarem ligadas à programas de extensão de promoção da saúde ocular. Ao longo dos dois últimos anos, estão previstas atividades para o desenvolvimento de projeto e elaboração individual do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a fim de impulsionar a reflexão crítica, a criatividade e a capacidade de construção do conhecimento em um tema específico.

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica faz parte do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e é considerado referência de qualidade na área da saúde pelo Ministério da Educação.

O mercado de trabalho para o tecnólogo oftálmico egresso do curso é muito receptivo, cujo exercício profissional ocorre em hospitais, clínicas e consultórios oftalmológicos na assistência (integrando equipes multidisciplinares) e/ou na gestão em saúde, em indústrias para desenvolvimento, comercialização e treinamento no uso equipamentos oftalmológicos, e na área de pesquisa e inovação tecnológica. O ingresso em programas de pós-graduação senso lato ou estrito favorece o desenvolvimento profissional e acadêmico, possibilitando a ascensão na carreira.

## **5. OBJETIVOS DO CURSO**

### **5.1. Objetivo Geral**

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica tem por objetivo habilitar o profissional por meio de competências educativas e científicas. Entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilizar, articular, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que permitam responder intencionalmente, com suficiente autonomia intelectual e consciência crítica, aos desafios do mundo do trabalho (Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021).

### **5.2. Objetivos Específicos**

- I. Desenvolver competências profissionais que permitam integrar equipes de atendimento oftalmológico para promoção, proteção/prevenção, tratamento e reabilitação da saúde ocular e visual;
- II. Desenvolver competências profissionais que permitam a compreensão dos indivíduos em seus contextos sociais;
- III. Desenvolver competências profissionais para a gestão de processos de produção de bens e serviços de forma original e criativa, respondendo aos desafios e requisitos do mundo do trabalho;
- IV. Desenvolver competências profissionais para aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias;
- V. Desenvolver competências profissionais e habilidades para a pesquisa científica.

## 6. PERFIL DO EGRESSO

Espera-se do tecnólogo oftálmico formado pela Unifesp:

a) Conhecimento dos fundamentos históricos e metodológicos da Tecnologia Oftálmica;

b) Domínio do conhecimento básico necessário à compreensão e ao desempenho das atividades e funções inerentes à prática da Tecnologia Oftálmica;

c) Conhecimento dos fundamentos tecnológicos e operacionais da aparelhagem oftalmológica e habilidade no seu manuseio;

d) Capacidade de desempenhar atividades de planejamento e organização de serviços de saúde oftalmológicos, públicos ou privados, além de assessorar, prestar consultorias e auditorias no âmbito de sua competência profissional;

e) Conhecimento e capacidade de atuar, planejar e organizar pesquisa científica;

f) Curiosidade científica, interesse permanente pelo aprendizado e pela promoção da saúde;

g) Competência para realizar avaliações do paciente, colher os dados necessários e manter o canal de comunicação permanente com o mesmo;

h) Competência para executar exames propedêuticos e complementares, que permitam ao médico oftalmologista elaborar o diagnóstico adequado e eleger as intervenções e condutas apropriadas;

i) Conhecimento e habilidade para atuação em centro cirúrgico oftalmológico;

j) Conhecimento e habilidade para auxiliar o médico oftalmologista em condutas corretivas e terapêuticas, como adaptação de lentes de contato, orientação de tratamento oclusivo em ambliopia e adaptação de dispositivos assistivos para habilitação e reabilitação visual em baixa visão;

k) Competência para exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social, integrando equipes multiprofissionais de saúde, e interdisciplinares;

l) Competência para participar ativamente em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico;

m) Competência para o desempenho profissional ético.

## 7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica assenta-se nos princípios elencados a seguir.

I. Conhecimento científico sólido: propiciar a formação qualificada, crítica e ética, com conhecimentos básicos de ciências biológicas e humanidades, e conhecimentos específicos da área oftalmológica. A ação profissional deve estar assentada sobre sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos de modo que o egresso tenha a compreensão, cada vez maior, do processo no qual está envolvido, com crescente grau de autonomia intelectual.

II. Desenvolvimento da capacidade de autoaprendizado: preparar o estudante dentro de uma área de conhecimento dinâmico para que seja capaz de absorver com competência novas tecnologias, visando promover a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional autônomo e permanente. Busca-se que o egresso se mantenha sempre motivado ao aprimoramento contínuo, compreendendo seu papel na sociedade.

III. Aproximação gradativa à prática, de forma a garantir autonomia crescente: proporcionar a interação ativa do estudante com pacientes e outros profissionais de saúde desde o início da formação, permitindo lidar com problemas e necessidades reais da população e do sistema de saúde vigente, e assumir responsabilidades como agente prestador de cuidados e atenção à saúde. Durante o processo de aprendizagem, as relações entre os diferentes conteúdos e contextos são enfatizadas para dar significado ao aprendido, integrando as experiências (teórico-práticas) à prática profissional ao longo do processo formativo.

IV. Processo de formação em variados cenários de ensino-aprendizagem: permitir ao estudante que conheça e vivencie situações diversas de organização e de práticas de trabalho, de modo a contribuir com a promoção e a integração interdisciplinar e multiprofissional.

V. Compromisso com a produção de conhecimento: motivar o estudante a participar de projetos de pesquisa, de modo a propiciar seu envolvimento com o desenvolvimento científico e tecnológico da área.

VI. Flexibilidade curricular: permitir que o estudante seja figura ativa no delineamento de sua trajetória acadêmica, elencando as unidades curriculares eletivas de seu interesse, a serem desenvolvidas em espaços pré-determinados na

grade curricular, além de outras atividades complementares de livre escolha. Os avanços na área de conhecimento, bem como as mudanças tecnológicas rápidas e numerosas, também tornam necessária a constante avaliação e reestruturação da grade curricular, a fim de possibilitar ao estudante conhecer com competência todas as tecnologias vigentes no momento de sua formação.

VII. Acessibilidade pedagógica, atitudinal, digital e nas comunicações (assegurada pela Resolução CONSU nº 247, de 13 de dezembro de 2023): propiciar aos estudantes a superação de barreiras com a criação de ambientes inclusivos, colaborativos e adaptáveis, que promovam as relações sociais, de ensino e pesquisa, troca de ideias e inovação. A revolução nos modelos educativos, provocados principalmente pela acessibilidade e pela globalização das telecomunicações, torna necessária a adaptação a novas tecnologias e modelos de ensino.

VIII. Promoção da interação ensino-extensão: proporcionar ao estudante a experiência extensionista por meio da interdisciplinaridade e da produção de conhecimentos para a transformação social.

Desde sua criação, o Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica encontra-se em constante processo de atualização pedagógica, de maneira que mudanças na formação e no processo ensino-aprendizagem são sugeridas e realizadas, dentro dos limites possíveis. Dentro desta concepção, o egresso vem sendo absorvido com sucesso pelo mercado de trabalho.

Respeitando-se os princípios orientadores da organização curricular, incluídos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021), o curso estrutura-se em três anos com atividades em período matutino e está organizado conforme disposto a seguir.

- **Ciclo Básico I (1º termo)**

O Ciclo Básico I abrange UCs teóricas fixas contemplando conteúdos de ciências biológicas do conhecimento em saúde (Anatomia; Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente; Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica; Fundamentos de Química e Bioquímica Básica; Fisiologia; Genética e Embriologia Humana; Histologia e Biologia Estrutural; Informática Aplicada à Saúde; Microbiologia; Micologia; Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica; Saúde Coletiva e Sociedade). Este semestre também inclui UC de aproximação progressiva à prática tecnológica e a integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação profissional

(Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado). Algumas UCs abarcam conteúdos ligados a programas de extensão a fim de propiciar o contato inicial com as atividades extensionistas (conforme diretrizes da Resolução CNE/CES nº 7/2018, da Resolução CONSU nº 139/2017 alterada pela Resolução CONSU nº 192/2021).

- **Ciclo Básico II (2º termo)**

O Ciclo Básico II abrange UCs teóricas fixas relacionadas ao conhecimento básico do processo visual normal e patológico nos seus aspectos anatômicos, fisiológicos, funcionais e do desenvolvimento, com enfoque na atuação do profissional nas áreas de avaliação, promoção da saúde e prevenção de alterações visuais (Bases de Tecnologia Oftálmica; Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde; Doenças Oculares e Neurooftalmológicas; Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica; Fisiologia Especializada; Motilidade Extrínseca Ocular; Óptica Fisiológica; Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico), além de UCs nucleares para formação básica em pesquisa (Bioestatística; Metodologia Científica).

- **Ciclo Profissionalizante I (3º e 4º termos)**

O Ciclo Profissionalizante I abrange UCs teórico-práticas fixas com o objetivo de habilitar o estudante para a prática das tecnologias básicas empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida, além de promover por meio de discussões clínicas a integração entre os conteúdos teóricos e práticos (Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica; Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica). O Ciclo Profissionalizante I também inclui UC teórica fixa de aproximação à administração e gestão (Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde), além de UCs eletivas que permitem ao estudante a partir dessa etapa construir sua trajetória acadêmica. O Ciclo Profissionalizante I também abarca a UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento”, a fim de impulsionar a capacidade de construção do conhecimento a partir da reflexão crítica, criatividade,



ética, metodologia e rigor científicos para a elaboração do projeto individual de trabalho de conclusão de curso.

O ciclo desenvolve-se ao longo de dois semestres e para as UCs teórico-práticas, os estudantes são divididos em 2 turmas (turma A e turma B), que cumprem um bloco de UCs em cada semestre, invertendo-se no semestre seguinte. As UCs teórico-práticas são ministradas em sistema de rodízio, no qual os estudantes são divididos em duplas, trios ou grupos para desenvolver as atividades nos diferentes setores e instalações do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp. No intuito de estimular a interação ensino-extensão, a integração interdisciplinar e práticas intersetoriais, os estudantes também têm participação ativa em programas de extensão, ligados à promoção da saúde ocular, desenvolvidos no Núcleo de Educação Infantil/Escola Paulistinha de Educação (NEI-Paulistinha) e nos ambulatórios do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp (conforme diretrizes da Resolução CNE/CES nº 7/2018, da Resolução CONSU nº 139/2017 alterada pela Resolução CONSU nº 192/2021, e da Portaria Prograd nº 377, de 23/01/2023).

- **Ciclo Profissionalizante II (5º e 6º termos)**

O Ciclo Profissionalizante II abrange UCs teórico-práticas fixas com o objetivo de aprofundar a prática das tecnologias básicas e habilitar o estudante para a prática das tecnologias de maior complexidade empregadas na área oftalmológica, por meio da prática assistida, discussões clínicas e seminários (Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada; Seminários em Tecnologia Oftálmica; Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada; Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada; Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada; Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada; Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada; Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada). O Ciclo Profissionalizante II também inclui a UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação”, na qual será realizada a execução do projeto individual de trabalho de conclusão de curso e apresentação do mesmo à comissão examinadora, a fim de aperfeiçoar o perfil profissional e científico do estudante.

O ciclo desenvolve-se ao longo dos dois últimos semestres do curso e para as UCs teórico-práticas, os estudantes também são divididos em 2 turmas (turma A e turma B), que cumprem um bloco de UCs em cada semestre, invertendo-se no semestre seguinte. As UCs teórico-práticas são ministradas em sistema de rodízio de estudantes (em duplas, trios ou grupos) nos diferentes setores e instalações do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp, e incluem as atividades de caráter extensionista.

O Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica não prevê a autorização para os estágios curriculares obrigatórios e a realização de atividades complementares. No entanto, a universidade oferece de atividades extracurriculares por meio de programas institucionais como Programa de Monitoria, Programa de Educação Tutorial, Programa Institucional Iniciação Científica, Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Programa de Travessia. A matriz curricular permite que os estudantes realizem tais atividades no contra-turno do período de funcionamento do curso.

Atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC para os cursos de graduação, os temas transversais obrigatórios são ministrados no Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, conforme abaixo:

I. LIBRAS, Língua Brasileira de Sinais (Decreto nº 5.626/2005): tema trabalhado em colaboração com o Departamento de Fonoaudiologia da Escola Paulista de Medicina, na modalidade de UC optativa, podendo ser cumprida em qualquer termo do curso;

II. Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012): assunto contemplado nas UCs fixas “Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente” e “Saúde Coletiva e Sociedade”, ambas no 1º semestre do ciclo básico;

III. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004): conteúdo programático contemplado na UC fixa “Saúde Coletiva e Sociedade”, no 1º semestre do ciclo básico;

IV. Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281, de 25/06/2002): conteúdo programático contemplado na UC fixa “Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente”, no 1º semestre do ciclo básico.

V. O curso também está atento à adoção de tecnologias de informação e comunicação e de tecnologias assistivas no processo ensino-aprendizagem, quando

necessário, para possibilitar interatividade entre docentes e discentes, favorecer a comunicação (interpessoal, escrita e em meio digital) e garantir o aprendizado.

VI. As UCs do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica se distribuem conforme quadro a seguir:

## TURMA A

Distribuição das UCs do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica						
1º termo (450h)	2º termo (456h)	3º termo (416h)	4º termo (316h)	5º termo (440h)	6º termo (348h)	UC optativa
Anatomia (54h)	Bioestatística (36h)	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica (48h)	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada (80h)	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada (48h)	Libras (40h)
Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente (36h)	Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica (36h)	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada (80h)	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada (80h)	
Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica (45h)	Metodologia Científica (36h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica (128h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada (80h)	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada (160h)	
Fundamentos de Química e Bioquímica Básica (45h)	Bases da Tecnologia Oftálmica (80h)	Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica (128h)		Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada (160h)		
Fisiologia (54h)	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (36h)	Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento (60h)	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde (40h)	Seminários em Tecnologia Oftálmica (40h)	Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação (60h)	
Genética e Embriologia Humana (36h)	Doenças Oculares e Neurooftalmológicas (60h)	UCs Eletivas (36h)	UCs Eletivas (36h)			
Histologia e Biologia Estrutural (36h)	Fisiologia Especializada (50h)					
Informática Aplicada à Saúde (36h)	Motilidade Extrínseca Ocular (50h)					
Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica (36h)	Óptica Fisiológica (36h)					
Saúde Coletiva e Sociedade (36h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico (36h)					
Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado (36h)						

Legenda:

Biológicas
Profissionalizante
Eletivas
Optativas

## TURMA B

Distribuição das UCs do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica						
1º termo (450h)	2º termo (456h)	3º termo (316h)	4º termo (416h)	5º termo (348h)	6º termo (440h)	UC optativa
Anatomia (54h)	Bioestatística (36h)	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica (48h)	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada (48h)	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada (80h)	Libras (40h)
Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente (36h)	Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica (36h)	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada (80h)	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada (80h)	
Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica (45h)	Metodologia Científica (36h)	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica (128h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica (64h)	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada (160h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada (80h)	
Fundamentos de Química e Bioquímica Básica (45h)	Bases da Tecnologia Oftálmica (80h)		Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica (128h)		Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada (160h)	
Fisiologia (54h)	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (36h)	Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento (60h)	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde (40h)	Seminários em Tecnologia Oftálmica (40h)	Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação (60h)	
Genética e Embriologia Humana (36h)	Doenças Oculares e Neurooftalmológicas (60h)	UCs Eletivas (36h)	UCs Eletivas (36h)			
Histologia e Biologia Estrutural (36h)	Fisiologia Especializada (50h)					
Informática Aplicada à Saúde (36h)	Motilidade Extrínseca Ocular (50h)					
Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica (36h)	Óptica Fisiológica (36h)					
Saúde Coletiva e Sociedade (36h)	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico (36h)					
Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado (36h)						

Legenda:

Biológicas
Profissionalizante
Eletivas
Optativas

## 7.1. Matriz Curricular

A matriz curricular do curso é organizada em unidades curriculares (UCs) obrigatórias, classificadas como fixas ou eletivas. Os conteúdos são trabalhados em aulas teóricas, aulas práticas, atividades teórico-práticas, visitas de campo, bem como por novas metodologias de ensino e emprego de plataformas multimídia. As aulas práticas são essenciais para a formação e a integração do estudante à realidade profissional e consiga desenvolver suas habilidades e competências plenamente. Além disso, parte da carga horária e dos conteúdos de algumas UCs serão destinados a atividades extensionistas incluídas na matriz, disponíveis para todos os estudantes.

Também são ofertadas unidades curriculares optativas que o estudante poderá cursar de acordo com seu interesse e disponibilidade, embora sua carga horária não seja computada para a integralização do curso, ainda que conste do histórico escolar.

A matriz curricular vigente a partir de 2024, resultado da reformulação deste PPC, segue abaixo.

TERMO	UC	Carga Horária Total	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária de Extensão
<b>1º</b>					
	Anatomia	54	27	27	0
	Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente	36	18	18	0
	Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica	45	45	0	0
	Fisiologia	54	54	0	0
	Fundamentos de Química e Bioquímica Básica	45	45	0	5
	Genética e Embriologia Humana	36	36	0	0
	Histologia e Biologia Estrutural	36	20	16	0
	Informática Aplicada à Saúde	36	36	0	0
	Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica	36	36	0	0
	Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado	36	28	8	12
	Saúde Coletiva e Sociedade	36	18	18	0
<b>2º</b>					
	Bases da Tecnologia Oftálmica	80	60	20	0
	Bioestatística	36	36	0	0
	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde	36	20	16	4
	Doenças Oculares e Neurooftalmológicas	60	60	0	0
	Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica	36	36	0	0
	Fisiologia Especializada	50	46	4	0
	Metodologia Científica	36	36	0	0
	Motilidade Extrínseca Ocular	50	40	10	0
	Óptica Fisiológica	36	30	6	0
	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico	36	26	10	0

<b>3º</b>					
	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica	64	6	58	0
	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica	64	6	58	40
	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica	64	6	58	0
	Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica	128	12	116	16
	Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento	60	60	0	0
	Eletivas	36	36	0	0
<b>4º</b>					
	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde	40	22	18	4
	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica	48	5	43	0
	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica	64	6	58	40
	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica	128	12	116	0
	Eletivas	36	36	0	0
<b>5º</b>					
	Seminários em Tecnologia Oftálmica	40	40	0	12
	Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada	80	8	72	0
	Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada	80	8	72	50
	Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada	80	8	72	0
	Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada	160	16	144	16
<b>6º</b>					
	Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada	48	5	43	0
	Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada	80	8	72	50
	Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada	160	16	144	0
	Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação	60	30	30	0
	<b>MATRIZ CURRICULAR</b>	<b>Carga Horária Total</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>	<b>Carga Horária Prática</b>	<b>Carga Horária de Extensão</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>2426</b>	<b>1099</b>	<b>1327</b>	<b>249</b>
	<b>UC optativa</b>				
	Libras	40	0	0	0

Quadro resumo da carga horária para ingressantes a partir de 2024	
Unidades Curriculares Fixas	2354 horas
Trabalho de Conclusão de Curso	120 horas
Unidades Curriculares Eletivas	72 horas
<b>Carga horária total</b>	<b>2426 horas</b>

A reprovação em UCs não constitui impedimento à progressão no Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica. No Ciclo Profissionalizante I e II, os estudantes são divididos em duas turmas (A e B) e em cada semestre a matrícula é realizada nas UCs correspondentes à turma do estudante, invertendo-se no semestre seguinte. Todos os estudantes matriculados no curso migraram para o novo currículo, seguindo o quadro de equivalências a seguir, que considera o aproveitamento das UCs fixas do currículo antigo para as UCs fixas e eletivas do currículo novo.

UC Matriz Curricular em vigor 2024	Carga Horária	UC equivalente Matriz Curricular 2017-2023	Carga Horária	Termo
<b>1º TERMO</b>				
Anatomia	54	Anatomia	80	1
Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente*	36	Bioética	36	1
		Saúde Ocupacional e Biossegurança	36	1
Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica	45	Biofísica	40	1
Fundamentos de Química e Bioquímica Básica	45	Bioquímica	48	1
Fisiologia	54	Fisiologia	90	2
Genética e Embriologia Humana*	36	Biologia do Desenvolvimento	40	2
		Genética	44	2
Histologia e Biologia Estrutural	36	Histologia e Biologia Estrutural	50	1
Informática Aplicada à Saúde	36	Informática Aplicada à Saúde	40	1
Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica	36	Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia	56	2
Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado	36	Observação da Prática Tecnológica	40	1
Saúde Coletiva e Sociedade*	36	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde	40	1
		Fundamentos de Saúde Pública	36	2
<b>2º TERMO</b>				
Bases da Tecnologia Oftálmica	80	Bases da Tecnologia Oftálmica	80	3
Bioestatística	36	Estatística	60	2
Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde	36	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde	50	2
Doenças Oculares e Neurooftalmológicas	60	Doenças Oculares e Neurooftalmológicas	60	3
Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica	36	Farmacologia	54	2
Fisiologia Especializada	50	Fisiologia Especializada	50	3
Metodologia Científica	36	Metodologia Científica	36	2
Motilidade Extrínseca Ocular	50	Motilidade Extrínseca Ocular	50	3
Óptica Fisiológica	36	Óptica Fisiológica	36	3
Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico	36	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica	36	3
<b>3º TERMO</b>				
Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica	64	Pré-consulta em Oftalmologia	40	4
Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica	64	Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato	48	4
Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica	64	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I	48	4
Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica*	128	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I	48	4
		Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I	64	4



<b>3º TERMO</b>				
Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento	60	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I	36	4
<b>4º TERMO</b>				
Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde	40	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde	36	2
Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica	48	Exames Subsidiários em Retina I	40	4
Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica	64	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I	48	4
Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica	128	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I	56	4
<b>5º TERMO</b>				
Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada	80	Ambulatórios Especializados	40	5
Seminários em Tecnologia Oftálmica	40	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II	36	5
Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada	80	Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato	56	5
Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada	80	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada II	48	5
Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada*	160	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares II	48	5
		Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica II	72	5
<b>6º TERMO</b>				
Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada	48	Exames Subsidiários em Retina II	56	5
Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada	80	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II	56	5
Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada*	160	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia II	64	5
		Ultrassonografia Ocular	40	5
Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação	60	Trabalho de Produção Intelectual	680	6

\* O estudante deve ter aprovação nas duas UCs da matriz curricular 2017-2023 para obter equivalência na UC da matriz curricular 2024.

\* Para a equivalência em carga horária eletiva, as UCs da matriz curricular 2017-2023 que deixaram de existir como fixas serão consideradas eletivas na matriz curricular 2024, sendo elas Física do Corpo Humano (60h), Fundamentos de Matemática e Cálculo (60h), Psicologia e Relacionamento Humano (36h), Princípios da Formação das Imagens (60h) e Química Geral e Orgânica (60h).

## 7.2. Ementa e Bibliografia

### Ciclo Básico I – 1º termo

Nome da Unidade Curricular: Anatomia	Pré-requisito: Não	Termo: 1º
Carga horária total: 54 horas	Carga horária teórica: 27 horas	Carga horária prática: 27 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: A disciplina tem como meta fundamental o reconhecimento das estruturas anatômicas e a contextualização de suas relações topográficas para permitir a aplicação clínica da anatomia macroscópica na atuação profissional.		
Bibliografia Básica: - DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia humana: sistêmica e segmentar. 3a edição revista. São Paulo: Atheneu, 2011. 757 p. ISBN 8573798483. - TORTORA, Gerard J; NIELSEN, Mark T. Princípios de anatomia humana. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 1040 p. ISBN 978-8527733632.		
Bibliografia Complementar: - NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 672 p. Elsevier. ISBN 978-8535291025. - TANK, Patrick W; GEST, Thomas R. Atlas de anatomia humana. Porto Alegre: Artmed, 2009. 431 p. Artmed. ISBN 978-85-363-1705-2.		

Nome da Unidade Curricular: Bioética, Biossegurança e Saúde do Paciente	Pré-requisito: Não	Termo: 1º
Carga horária total: 36 horas	Carga horária teórica: 18 horas	Carga horária prática: 18 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Conscientização crítica por meio da reflexão dos fenômenos que emergem na área da Bioética. Reflexão e posicionamento sobre dilemas éticos. Apresentar e discutir as medidas de prevenção e controle de infecções, segurança do paciente e as normas reguladoras e legislação pertinente a saúde ocupacional e biossegurança.		
Bibliografia Básica: - PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Problemas atuais de bioética. 9.ed.rev.ampl. São Paulo - SP: Centro Universitário São Camilo, 2010. 632 p. Centro Universitário São Camilo. ISBN 978-85-15-00321-1. - WACHTER, Robert M. Compreendendo a segurança do paciente. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxii, 478 p. ISBN 9788580552539.		
Bibliografia Complementar: - PUTZ, Carla. Oftalmologia - Ciências Básicas. 3rd ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. p.iii. ISBN 9788595152199. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152199/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152199/</a> . - FORTES, Paulo Antonio de Carvalho. Ética e saúde: questões éticas, deontológicas e legais, autonomia e direitos do paciente, estudo de casos. São Paulo: E.P.U, 1998. 119 p. ISBN 85-12-48030-0.		

<p>Nome da Unidade Curricular: Biofísica Aplicada à Tecnologia Oftálmica  Carga horária total: 45 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 1º  Carga horária teórica: 45 horas      Carga horária prática: 0 horas  Carga horária de extensão: 0 horas</p>
<p>Ementa:  Ondas eletromagnéticas. Reflexão e refração da luz. Imagens e Instrumentos ópticos. Interferência e difração. Olho humano. Membranas biológicas. Bioeletrogênese. Canais iônicos e excitabilidade celular.</p>
<p>Bibliografia Básica  - DURÁN, José Henrique Rodas. Biofísica: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 390 p. ISBN 9788576059288.  - GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica. 2ª edição. São Paulo: Sarvier, 2015. 505 p. ISBN 9788573782462.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 391 p. ISBN 8573791225.  - OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. 490 p. ISBN 852940131X.</p>

<p>Nome da Unidade Curricular: Fundamentos de Química e Bioquímica Básica  Carga horária total: 45 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 1º  Carga horária teórica: 45 horas      Carga horária prática: 0 horas  Carga horária de extensão: 5 horas</p>
<p>Ementa:  Ligações químicas e forças intermoleculares. Soluções. Equilíbrio ácido-base. Principais funções orgânicas. Aminoácidos. Proteínas: estrutura e funções. Biomoléculas: componentes das células e macronutrientes. Principais vias metabólicas. Integração metabólica.</p>
<p>Bibliografia Básica  - HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p. Artmed ISBN 9788536326252.  - NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. xxx, 1298 p. ISBN 9788582710722.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Heinle Cengage Learning, 2011. 263 p. ISBN 9788522105243.  - MCMURRY, John. Química orgânica: combo. São Paulo: Cengage Learning, 2005. ISBN 8522104298.</p>

<p>Nome da Unidade Curricular: Fisiologia  Carga horária total: 54 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 1º  Carga horária teórica: 54 horas      Carga horária prática: 0 horas  Carga horária de extensão: 0 horas</p>
<p>Ementa:  Sistemas Nervoso, Cardiovascular, Respiratório, Renal, Digestivo e Endócrino.</p>
<p>Bibliografia Básica:  - BERNE, Robert M. (Ed.) et al. Fisiologia. 5a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. xvi, 1082 p. ISBN 8535213678.  - GUYTON, Arthur C; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxi, 1151 p. ISBN 9788535237351.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. Quarta edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1335 p. ISBN 9788527721004.  - COSTANZO, Linda S. Fisiologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 315 p. ISBN 9788527726658.</p>

<p>Nome da Unidade Curricular: Genética e Embriologia Humana  Carga horária total: 36 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 1º  Carga horária teórica: 36 horas      Carga horária prática: 0 horas  Carga horária de extensão: 0 horas</p>
<p>Ementa:  Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre a organização do genoma humano, controle da expressão gênica e sua importância para processos fisiológicos e patológicos, causas e tipos de variantes genéticas, estudo dos padrões de herança, doenças genéticas, métodos de investigação das doenças genéticas e terapia gênica nas oftalmopatias. A UC também abordará os conhecimentos básicos sobre eventos morfológicos, estruturais e principais processos genético-moleculares observados na gametogênese, na fertilização e desenvolvimento embrionário pré e pós-implantação; derivação dos folhetos embrionários. Neurulação primária e secundária. Desenvolvimento embrionário da face e globo ocular e malformações congênitas de importância oftalmológica. Tipos de células-tronco e terapia celular, considerando seus aspectos éticos.</p>
<p>Bibliografia Básica:  - THOMPSON, James Scott; NUSSBAUM, Robert L; MCINNES, Roderick R; WILLARD, Huntington F. Genética médica. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 525 p. ISBN 9788535221497.  - MOORE, Keith L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, Mark G. Embriologia clínica. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. xviii, 540 p. ISBN 9788535257694</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - JORDE, Lynn B.; CAREY, John C.; BAMSHAD, Michael J. Genética médica. Quinta edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. xii, 355 p. ISBN 9788535285376.  - SCHOENWOLF, Gary C et al. Larsen embriologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. xv, 555 p. ISBN 9788535283389</p>

Nome da Unidade Curricular: Histologia e Biologia Estrutural		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 1º
Carga horária teórica: 20 horas		Carga horária prática: 16 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: O conteúdo é apresentado a partir do simples para o complexo; evoluindo da célula para os tipos básicos de tecido que compõem os órgãos do corpo humano. Constitui preocupação constante das aulas a relação estrutura-função através da qual o estudante compreende que um órgão é organizado para desempenhar determinadas funções fisiológicas e assim tem a suas peculiaridades histológicas. Além disso, no decorrer do curso, os alunos são familiarizados com imagens e vocabulários próprios do assunto.		
Bibliografia Básica: - JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica : texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 538 p. ISBN 9788527723114. - GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. Atlas colorido de histologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 435 p. ISBN 9788527716468.		
Bibliografia Complementar: - ROSS, Michael H; PAWLINA, Wojciech; BARNASH, Todd A. Atlas de histologia descritiva. Porto Alegre: Artmed, 2012. 368 p. Artmed. ISBN 9788536326276. - ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788527730105.		

Nome da Unidade Curricular: Informática Aplicada à Saúde		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 1º
Carga horária teórica: 36 horas		Carga horária prática: 0 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Informática em Saúde/Informática Médica e principais aplicações em serviços de saúde, especificamente na área da oftalmologia. Definições e conceitos da Informática em Saúde. Informação científica na Internet e em Bases de Dados Bibliográficas. Ciência da informação e da saúde: análise, identificação, coleta, processamento e gerenciamento de dados em serviços de saúde. Recursos de TDIC no contexto hospitalar e na Atenção Primária à Saúde: Saúde Digital/Telemedicina / Telessaúde; Prontuário Eletrônico do Paciente; Sistemas de Apoio à Decisão; Sistemas de Informação em Saúde; Tecnologias Móveis na prática e na área da oftalmologia; Realidade Aumentada; Realidade Virtual; Inteligência Artificial, Mineração de Dados e Modelagem 3D.		
Bibliografia Básica: - SALOMI, Maria José Amaral; MACIEL, Rafael Fabio; AKAMINE, Nelson. Document management and process automation in a digital healthcare. Beau Bassin, Mauritius [Ilhas Maurício]: Scholars' Press, c2019. 92 p. ISBN 9786202305693. - AZEVEDO NETO, Raymundo Soares de; MARIN, Heimar de Fátima; AZEVEDO NETO, Raymundo Soares de. O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico. São Paulo: H. de F. Marin, 2003. 202 p. ISBN 8590326713.		
Bibliografia Complementar: - BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica; GIANNOTTI, Elaine Maria; FONSECA, Fábio Campelo Santos da; PANITZ, Leandro Manassi (org.). Sistemas de informação da atenção à saúde: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS. Brasília: Organização Panamericana da Saúde, 2015. 166 p ISBN 9788562258107. - BASHSHUR, Rashid L; SHANNON, Gary W. History of telemedicine: evolution, context, and transformation. New Rochelle: Mary Ann Liebert, 2009. 415 p. Mary Ann Liebert ISBN 978-1-934854-11-2.		

Nome da Unidade Curricular: Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica

Carga horária total: 36 horas Pré-requisito: Não

Termo: 1º

Carga horária teórica: 36 horas

Carga horária prática: 0 horas

Carga horária de extensão: 0 horas

Ementa:

Órgãos e células do sistema imune humano, imunidade inata e adaptativa (celular e humoral). Hipersensibilidade a compostos usados na clínica. Resposta imune contra patógenos. Características gerais e classificação de bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos de importância clínica. Doenças causadas por bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos. Vias de disseminação e controle dos microrganismos.

Bibliografia Básica:

- ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. Quinta edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. xi, 335 p. ISBN 9788535285512.

- REY, Luís. Bases da parasitologia médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 391 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788527715805.

Bibliografia Complementar:

- LEVINSON, Warren. Microbiologia médica e imunologia. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. xii, 787 p. ISBN 9788580555561.

- ORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. edição. Porto Alegre: Artmed, 2017. xxi, 964 p. ISBN 97885827135

Nome da Unidade Curricular: Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado

Carga horária total: 36 horas Pré-requisito: Não

Termo: 1º

Carga horária teórica: 28 horas

Carga horária prática: 8 horas

Carga horária de extensão: 12 horas

Ementa:

Observação e análise da prática tecnológica nos diferentes níveis de complexidade dos serviços públicos de saúde. Relação paciente-tecnólogo. Condições socioeconômicas da população e saúde. Uso da tecnologia médica e as tecnologias disponíveis no mercado. Acesso aos serviços de saúde. Trabalho em equipe multidisciplinar. Compreensão dos aspectos psicológicos e integração à prática clínica.

Bibliografia Básica:

- MANDARINO, Ana Cristina de Souza; GOMBERG, Estélio. Leituras de novas tecnologias e saúde. Salvador: EDUFBA, 2009. 264 p. EDUFBA. ISBN 978-85-232-0622-2.

- DE MARCO, Mario Alfredo, (Org.). A face humana da medicina: do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. 296 p. ISBN 8573962712.

Bibliografia Complementar:

- PINTO, Álvaro Vieira. O conceito de tecnologia. 1.reimpr. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 794 p. Contraponto. ISBN 9788585910686.

- ZANON, Uriel. Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001. 205 p. MEDSI. ISBN 85-7199-258-4.

Nome da Unidade Curricular: Saúde Coletiva e Sociedade		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 1º
Carga horária teórica: 18 horas		Carga horária prática: 18 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
<p><b>Ementa:</b>  História da Política de Saúde no Brasil do início do século XX. Princípios e diretrizes do SUS e legislação sanitária. Determinantes sociais da saúde. A doença e seus significados culturais.  Tecnologia, Corpo e Saúde. Aspectos socioculturais da construção do corpo e do processo saúde-doença. Concepções de Corpo, Saúde e Doença. Corpo, Saúde e desigualdade social. Diferença,  Corpo e Saúde. Corpo, Saúde e Doença como conceitos ligados ao contexto histórico/político de cada sociedade e à experiência concreta de cada sujeito. Diálogos entre o biológico e o social (natureza/cultura). Corpo, Saúde, Tecnologias e o contexto sociocultural.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  - HELMAN, Cecil G. Cultura, saúde e doença. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 431 p. ISBN 9788536317953.  - MOREIRA, Taís C.; ARCARI, Janete M.; COUTINHO, Andreia O R.; et al. Saúde coletiva. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.11. ISBN 9788595023895. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023895/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023895/</a>.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  - BARATA, Rita Barradas. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. 118 p. (Coleção Temas em Saúde). ISBN 9788575411841.  - PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araújo de. Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, 2006. 178 p. IMS/UERJ. ISBN 85-89737-26-8.</p>		

## Ciclo Básico II – 2º termo

Nome da Unidade Curricular: Bases da Tecnologia Oftálmica		
Carga horária total: 80 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 60 horas		Carga horária prática: 20 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
<p><b>Ementa:</b>  Conceitos sobre aspectos técnicos e funcionais de diferentes procedimentos, equipamentos e tecnologias utilizados em oftalmologia. Avaliação funcional da visão. Habilitação e reabilitação visual em Baixa Visão.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  - SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923.  - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  - SCHIMITI, Rui Barroso; COSTA, Vital Paulino. Perimetria computadorizada: um guia básico de interpretação. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 207 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064363.  - POLISUK, Paulo. Topografia da córnea: atlas clínico. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 290 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-7006-464-6.</p>		

Nome da Unidade Curricular: Bioestatística		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 36 horas	Carga horária prática: 0 horas	
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Amostragem. Apresentação de dados em tabelas e em gráficos. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão para uma amostra. Correlação e regressão. Probabilidade e distribuições de probabilidade. Intervalos de Confiança e distribuição t de Student. Testes de Hipótese. Análise de Variância.		
Bibliografia Básica: - VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. 5a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. xii, 245 p. ISBN 9788535277166. - MARTINEZ, Edson Zangiacomi. Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde. São Paulo Blucher 2015 1 recurso online ISBN 9788521209034.		
Bibliografia Complementar: - VIEIRA, Sonia. Bioestatística: tópicos avançados. 3. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. x, 278 p. ISBN 9788535234602. - VIEIRA, Sonia. Metodologia científica para a área da saúde. 2. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2015 1 recurso online ISBN 9788595150928.		

Nome da Unidade Curricular: Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 16 horas	
Carga horária de extensão: 4 horas		
Ementa: Análise processos e confiabilidade no uso de tecnologias médicas e utilização de Técnicas de análise de processos com foco na Regulamentação RDC02/2010 de Gestão de Tecnologias. Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (DATS) na área oftalmológica e sua aplicação, segundo a legislação brasileira. Estudos clínicos e hierarquia para avaliação de tecnologias para exames oftalmológicos. Conceitos de segurança, eficácia, efetividade, eficiência, custos, custo-efetividade, equidade e incerteza aplicados no DATS em Tecnologia Oftálmica.		
Bibliografia Básica: - NITA, Marcelo Eidi. Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed, 2010. xiv, 600 p. ISBN 9788536321059. - BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria-Executiva. Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 104 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Editora do Ministério da Saúde. ISBN 978-85334-1443-3.		
Bibliografia Complementar: - INOVAÇÃO em saúde. São Paulo: Instituto de Saúde, 2014. 210 p. Instituto de Saúde. ISBN 88588169241. - BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ÁREA DE ECONOMIA DA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO. Avaliação de tecnologias em saúde: ferramentas para a gestão do SUS. Brasília: MS, 2009. 112 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). MS. ISBN 978-85-334-1588-1.		



Nome da Unidade Curricular: Doenças Oculares e Neuroftalmológicas		
Carga horária total: 60 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 60 horas	Carga horária prática: 0 horas	
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Conceitos gerais de anamnese e das principais doenças oculares (definição, classificação, quadro clínico e tratamento). Fundo de olho normal e patológico. Conceitos básicos da anatomia e fisiologia das vias ópticas e doenças neuroftalmológicas. Exame neuroftalmológico, perimetria visual em neuroftalmologia. propedêutica dos movimentos oculares.		
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.		
Bibliografia Complementar: - ALVES, Milton Ruiz; Carricondo, Pedro Carlos; Kogawa, Sonia Hae Sun Lee; Kato, Juliana Mika; Lima, Patrícia Picciarelli de. Manual de Condutas em Pronto-Socorro de Oftalmologia da FMUSP. Editora Atheneu 2021 312 p ISBN 9786555863529. - DANTAS, Altamir M. Essencial em Oftalmologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. E-book. p.607. ISBN 978-85-700-6496-7. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-700-6496-7/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-700-6496-7/</a> .		

Nome da Unidade Curricular: Farmacologia Aplicada à Tecnologia Oftálmica		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 36 horas	Carga horária prática: 0 horas	
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Conceitos de Princípios de Farmacologia Ocular, Farmacodinâmica e Farmacocinética de Fármacos e Produtos Oftalmológicos; Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo aplicados à Oftalmologia, Farmacologia da Inflamação e Hipertensão Ocular, Anestésicos Locais e Gerais e outros agentes para terapia oftálmica.		
Bibliografia Básica: - GOODMAN & Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 2079 p. + DVD-Rom ISBN 9788580551167. - RANG, H. P.; DALE, M. Maureen.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J. Farmacologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 778 p. ISBN 9788535241723.		
Bibliografia Complementar: - KATZUNG, Bertram G; MASTERS, Susan B; TREVOR, Anthony J, editors. Basic and clinical pharmacology. 12 ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2012. 1229 p. (A Lange medical book). McGraw-Hill Medical. ISBN 9780071764018. - MINNEMAN, Kenneth P.; WECKER, Lynn (Ed.). Brody- farmacologia humana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xvii, 724p. ISBN 9788535218619.		

Nome da Unidade Curricular: Fisiologia Especializada		
Carga horária total: 50 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 46 horas		Carga horária prática: 4 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Anatomia e fisiologia das estruturas oculares e da via visual. Arquitetura, organização funcional e desenvolvimento do sistema visual. Aspectos sensório-motores normais e alterados da visão binocular. Privação visual e suas implicações clínicas.		
Bibliografia Básica: - BICAS, Harley E. A; JORGE, André A. H. Oftalmologia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Tecmedd, 2007. 668 p. ISBN 9788599276181 - LANG, Gerhard K. Ophthalmology. 3rd ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2015. E-book. p.139. ISBN 9783132581326. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/</a> .		
Bibliografia Complementar: - VON NOORDEN, Gunter K. Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus. 5th. ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1996. 605 p. ISBN 0815190263. - BEAR, Mark F. Neurociências. 4th ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788582714331. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582714331/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582714331/</a> .		

Nome da Unidade Curricular: Metodologia Científica		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 36 horas		Carga horária prática: 0 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Nesta unidade curricular serão introduzidos elementos básicos do método científico e a questões relevantes à prática científica tais como: elementos de história da Ciência; pesquisa bibliográfica; leitura crítica de artigos científicos; perguntas, hipóteses e teorias científicas; pesquisa quantitativa e qualitativa; redação de projetos, relatórios e leitura de artigos científicos.		
Bibliografia Básica: - KAHLMEYER-MERTENS, Roberto S. Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007. 139 (Coleção FGV prática). ISBN 9788522506255 - ALEXANDRE, Agripa F. Metodologia científica: princípios e fundamentos. 3rd ed. São Paulo: Editora Blucher, 2021. E-book. p.1. ISBN 9786555062236. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555062236/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555062236/</a> .		
Bibliografia Complementar: - GREENHALGH, Trisha. Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2013. 275 p. ISBN 9788536326504. - GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 9788522458233.		

Nome da Unidade Curricular: Motilidade Extrínseca Ocular		
Carga horária total: 50 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 40 horas		Carga horária prática: 10 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Estudo da motilidade extrínseca ocular. Estrabismo latente, intermitente, manifesto, suas características clínicas e propedêutica. Visão binocular. Alterações sensório- motoras do desalinhamento ocular.		
Bibliografia Básica: - BICAS, Harley E. A.; JORGE, André A. H. Oftalmologia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Tecmedd, 2007. 668 p. ISBN 9788599276181. - LANG, Gerhard K. Ophthalmology. 3rd ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2015. E-book. p.139. ISBN 9783132581326. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/</a> .		
Bibliografia Complementar: - VON NOORDEN, Gunter K. Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus. 5th. ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1996. 605 p. ISBN 0815190263. - GERVASIO, Kalla A.; PECK, Travis J.; FATHY, Cherie A.; et al. Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 8th ed. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p.xiii. ISBN 9786558820901. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820901/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820901/</a> .		

Nome da Unidade Curricular: Óptica Fisiológica		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 30 horas		Carga horária prática: 6 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Óptica física: conceitos e aplicações. Óptica geométrica. Luz, espelhos, prismas e lentes. O olho como sistema óptico. Acuidade visual. Erros refrativos. Técnicas e equipamentos: lensômetro, ceratômetro, pupilômetro, distômetro. Lentes de contato: tipos e indicações.		
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - BRUNO, Odemir Martinez; CARVALHO, Luis Alberto. Óptica e fisiologia da visão: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Roca, 2007. 234 p. Roca. ISBN 9788572417112.		
Bibliografia Complementar: - SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923. - NEWTON, Isaac, Sir. Óptica. São Paulo: Edusp, 1996. 293 p. ISBN 8531403405.		

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico		
Carga horária total: 36 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 2º
Carga horária teórica: 26 horas		Carga horária prática: 10 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Princípios básicos da organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico. Conceitualização de assepsia, antissepsia, técnica asséptica e paramentação cirúrgica. Principais tipos de cirurgia oftalmológica, seus passos cirúrgicos e instrumental.		
Bibliografia Básica: - ROTHROCK, Jane C. Alexander, cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. xxx, 1247 p. ISBN 9788535223002. - POSSARI, João F. Centro Cirúrgico - Planejamento, Organização e Gestão. 5th ed. Rio de Janeiro: IÁTRIA, 2009. E-book. p.24. ISBN 9788576140887. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788576140887/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788576140887/</a> .		
Bibliografia Complementar: - REZENDE, Flávio. Cirurgia da catarata. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 529 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064554. - RETINA: surgical retina. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2001. 1849-2601 p. Mosby. ISBN 0-323-00804-6.		

### **Ciclo Profissionalizante I – 3º termo (turma A)**

Nome da Unidade Curricular: Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Básica		
Carga horária total: 64 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 3º
Carga horária teórica: 6 horas		Carga horária prática: 58 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Atuação do tecnólogo oftálmico em ambulatório geral de oftalmologia. Procedimentos e condutas básicas empregados na pré-consulta e triagem oftalmológica.		
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.		
Bibliografia Complementar: - ALVES, Milton Ruiz; Carricondo, Pedro Carlos; Kogawa, Sonia Hae Sun Lee; Kato, Juliana Mika; Lima, Patrícia Picciarelli de. Manual de Condutas em Pronto-Socorro de Oftalmologia da FMUSP. Editora Atheneu 2021 312 p ISBN 9786555863529. - KANSKI, Jack J; BOLTON, Anne. Atlas de oftalmologia clínica. Porto Alegre: Artmed, 2002. 412 p. Artmed. ISBN 85-363-0010-8.		

<p>Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica  Carga horária total: 64 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 3º  Carga horária teórica: 6 horas      Carga horária prática: 58 horas  Carga horária de extensão: 40 horas</p>
<p>Ementa:  Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos básicos empregados na reabilitação visual e adaptação de recursos ópticos, não ópticos, eletrônicos e digitais. Avaliação das funções visuais em baixa visão.</p>
<p>Bibliografia Básica:  - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767.  - BRUNO, Odemir Martinez; CARVALHO, Luis Alberto. Óptica e fisiologia da visão: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Roca, 2007. 234 p. Roca. ISBN 9788572417112.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - HADDAD, Maria Aparecida O.; SAMPAIO, Marcos W.; JR., Remo S. Reabilitação em oftalmologia. Barueri: Manole, 2020. E-book. p.215. ISBN 9786555760200. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555760200/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555760200/</a>.  - CYPEL, Marcela; BELFORT JÚNIOR, Rubens. Oftalmogeriatría. Florida (USA): Creative Latin Media, 2010. xxviii, 440 p. ISBN 9789589958407.</p>

<p>Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Básica  Carga horária total: 64 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 3º  Carga horária teórica: 6 horas      Carga horária prática: 58 horas  Carga horária de extensão: 0 horas</p>
<p>Ementa:  Organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico e suas dependências. Conhecimento das principais tecnologias e equipamentos cirúrgicos. Paramentação cirúrgica. Identificação e cuidados com o instrumental cirúrgico. Montagem da mesa cirúrgica. Instrumentação das principais cirurgias oftalmológicas.</p>
<p>Bibliografia Básica:  - ROTHROCK, Jane C. Alexander, cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. xxx, 1247 p. ISBN 9788535223002.  - POSSARI, João F. Centro Cirúrgico - Planejamento, Organização e Gestão. 5th ed. Rio de Janeiro: IÁTRIA, 2009. E-book. p.24. ISBN 9788576140887. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788576140887/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788576140887/</a>.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  - REZENDE, Flávio. Cirurgia da catarata. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 529 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064554.  - RETINA: surgical retina. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2001. 1849-2601 p. Mosby. ISBN 0-323-00804-6.</p>

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica

Carga horária total: 128 horas    Pré-requisito: Não    Termo: 3º  
Carga horária teórica: 12 horas    Carga horária prática: 116 horas  
Carga horária de extensão: 16 horas

Ementa:

Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com catarata, doenças externas oculares e candidatos à cirurgia refrativa. Aplicação de tecnologias básicas para a execução de: biometria óptica e ultrassônica (modo A e B), cálculo de lentes intraoculares e potencial de acuidade macular; microscopia, topografia, paquimetria de córnea; fotodocumentação e tomografia do segmento anterior. Citologia de impressão. Atuação em banco de olhos e em laboratório de microbiologia e biologia molecular em oftalmologia. Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na adaptação, limpeza e manutenção de lentes de contato.

Bibliografia Básica:

- MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort; KARA-JOSÉ, Newton. Córnea: clínica-cirúrgica. São Paulo: Roca, 1997. xvii, 619 p. ISBN 8572411666.  
- SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923.

Bibliografia Complementar:

- KRACHMER, Jay H. Atlas de Córnea. 3rd ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2014. E-book. p.Cover. ISBN 9788595152809. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152809/>.  
- POLISUK, Paulo. Topografia da córnea: atlas clínico. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 290 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-7006-464-6.

Nome da Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento

Carga horária total: 60 horas    Pré-requisito: Não    Termo: 3º  
Carga horária teórica: 60 horas    Carga horária prática: 0 horas  
Carga horária de extensão: 0 horas

Ementa:

Revisão bibliográfica e planejamento para elaboração de projeto de pesquisa para trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalho de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 118 p. ISBN 9788522448494.  
- ROTHER, Edna Terezinha; BRAGA, Maria Elisa Rangel. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: BC Gráfica, 2005. 122 p. ISBN 8590189724.

Bibliografia Complementar:

- FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767.  
- GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.

## Ciclo Profissionalizante I – 4º termo (turma A)

Nome da Unidade Curricular: Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde Carga horária total: 40 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 4º Carga horária teórica: 22 horas      Carga horária prática: 18 horas Carga horária de extensão: 4 horas
Ementa: Análise de processos. Ferramentas da qualidade. Planejamento operacional. Alocação de recursos financeiros. Avaliação de processos para melhoria da gestão em saúde.
Bibliografia Básica: - VECINA NETO, Gonzalo; MALIK, Ana Maria. Gestão em saúde. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xiv, 383 p. ISBN 9788527717083. - SOUZA, Vera Lúcia de; FINAMOR, Ana Lígia Nunes; ALVES, Carmelita Senso Cardeira; SOUTO, Solange oliveira. Gestão de pessoas em saúde. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 155 p. (Gestão em Saúde)(FGV Management). FGV. ISBN 978-85-225-0788-7.
Bibliografia Complementar: - SCARPI, Marinho Jorge (Org.). Administração em saúde: autogestão de consultórios e clínicas. Rio de Janeiro: DOC, 2010. 772 p. ISBN 9788552608186. SOUZA, Vera Lúcia de; - - TAJRA, Sanmya F. Gestão em Saúde – Noções básicas, práticas de atendimento, serviços e programas de qualidade. Rio de Janeiro: Érica, 2015. E-book. p.7. ISBN 9788536528014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528014/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528014/</a> .

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Básica Carga horária total: 48 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 4º Carga horária teórica: 4 horas      Carga horária prática: 44 horas Carga horária de extensão: 0 horas
Ementa: Conhecimento básico dos princípios, recursos, técnicas e procedimentos empregados em laboratório de eletrofisiologia visual clínica para a execução de exames de eletrorretinografia, eletrooculografia e potenciais visuais evocados.
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - YANOFF, Myron. Yanoff & Duker Retina e Vítreo. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. p.39. ISBN 9788595153462. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595153462/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595153462/</a> .
Bibliografia Complementar: - RETINA: medical retina. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2001. 875-1847 p. Mosby. ISBN 0-323-00804-6 - PRINCIPLES and practice of clinical eletrophysiology of vision. 2.ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2006. 977 p. The MIT Press. ISBN 0262083469.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica		
Carga horária total: 64 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 4º
Carga horária teórica: 6 horas		Carga horária prática: 58 horas
Carga horária de extensão: 40 horas		
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com estrabismo. Propedêutica básica para avaliação da motilidade ocular extrínseca. Cartões de Acuidade de Teller. Programas de promoção à saúde ocular de pré-escolares e de escolares.		
Bibliografia Básica: - BICAS, Harley E. A.; JORGE, André A. H. Oftalmologia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Tecmedd, 2007. 668 p. ISBN 9788599276181. - LANG, Gerhard K. Ophthalmology. 3rd ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2015. E-book. p.139. ISBN 9783132581326. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/</a> .		
Bibliografia Complementar: - VON NOORDEN, Gunter K. Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus. 5th. ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1996. 605 p. ISBN 0815190263. - GERVASIO, Kalla A.; PECK, Travis J.; FATHY, Cherie A.; et al. Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 8th ed. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p.xiii. ISBN 9786558820901. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820901/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820901/</a> .		

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Básica		
Carga horária total: 128 horas	Pré-requisito: Não	Termo: 4º
Carga horária teórica: 12 horas		Carga horária prática: 116 horas
Carga horária de extensão: 0 horas		
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com glaucoma, doenças neurooftalmológicas e de retina. Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos em métodos diagnósticos por imagem em oftalmologia. Aplicação de tecnologias básicas para a execução de: perimetria visual; tomografia de coerência óptica da cabeça do nervo óptico, da camada de fibras nervosas e da retina; documentação fotográfica e estereoscópica da papila; angiofluoresceinografia e retinografia; ultrassonografia ocular.		
Bibliografia Básica: - SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923. - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.		
Bibliografia Complementar: - SCHIMITI, Rui Barroso; COSTA, Vital Paulino. Perimetria computadorizada: um guia básico de interpretação. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 207 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064363. - YUGAR, Javier. Ecografia ocular. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 210 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064462.		



## Ciclo Profissionalizante II – 5º termo (turma A)

Nome da Unidade Curricular: Integração na Equipe de Assistência Oftalmológica: Prática Avançada Carga horária total: 80 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 5º Carga horária teórica: 8 horas      Carga horária prática: 72 horas Carga horária de extensão: 0 horas
Ementa: Atuação do tecnólogo oftálmico em ambulatório geral de oftalmologia. Treinamento avançado para procedimentos e condutas empregados na pré-consulta e triagem oftalmológica.
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.
Bibliografia Complementar: - ALVES, Milton Ruiz; Carricondo, Pedro Carlos; Kogawa, Sonia Hae Sun Lee; Kato, Juliana Mika; Lima, Patrícia Picciarelli de. Manual de Condutas em Pronto-Socorro de Oftalmologia da FMUSP. Editora Atheneu 2021 312 p ISBN 9786555863529. - KANSKI, Jack J; BOLTON, Anne. Atlas de oftalmologia clínica. Porto Alegre: Artmed, 2002. 412 p. Artmed. ISBN 85-363-0010-8.
Nome da Unidade Curricular: Seminários em Tecnologia Oftálmica Carga horária total: 40 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 5º Carga horária teórica: 40 horas      Carga horária prática: 0 horas Carga horária de extensão: 12 horas
Ementa: Exposição de temas referentes a técnicas, procedimentos e condutas em tecnologia oftálmica. Estudo crítico-analítico de artigos científicos.
Bibliografia Básica: - FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767. - GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.
Bibliografia Complementar: - GREENHALGH, Trisha. Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2013. 275 p. ISBN 9788536326504. - FRIEDLAND, Daniel J; GO, Alan S; DAVOREN, J. Ben; SHLIPAK, Michael G; BENT, Stephen W; SUBAK, Leslee L; MENDELSON, Terrie. Medicina baseada em evidências: uma estrutura para a prática clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 394 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-277-1381-6.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada  
Carga horária total: 80 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 5º  
Carga horária teórica: 8 horas      Carga horária prática: 72 horas  
Carga horária de extensão: 50 horas

**Ementa:**

Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na reabilitação visual e adaptação de recursos ópticos, não ópticos, eletrônicos e digitais. Avaliação das funções visuais em baixa visão.

**Bibliografia Básica:**

- FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767.  
- BRUNO, Odemir Martinez; CARVALHO, Luis Alberto. Óptica e fisiologia da visão: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Roca, 2007. 234 p. Roca. ISBN 9788572417112.

**Bibliografia Complementar:**

- HADDAD, Maria Aparecida O.; SAMPAIO, Marcos W.; JR., Remo S. Reabilitação em oftalmologia. Barueri: Manole, 2020. E-book. p.215. ISBN 9786555760200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555760200/>.  
- CYPEL, Marcela; BELFORT JÚNIOR, Rubens. Oftalmogeriatría. Florida (USA): Creative Latin Media, 2010. xxviii, 440 p. ISBN 9789589958407.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Centro Cirúrgico Oftalmológico: Prática Avançada

Carga horária total: 80 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 5º  
Carga horária teórica: 8 horas      Carga horária prática: 72 horas  
Carga horária de extensão: 0 horas

**Ementa:**

Organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico e suas dependências. Manuseio de tecnologias e equipamentos cirúrgicos. Paramentação cirúrgica. Identificação e cuidados com o instrumental cirúrgico. Montagem da mesa cirúrgica. Instrumentação de cirurgias oftalmológicas complexas.

**Bibliografia Básica:**

- ROTHROCK, Jane C. Alexander, cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. xxx, 1247 p. ISBN 9788535223002.  
- POSSARI, João F. Centro Cirúrgico - Planejamento, Organização e Gestão. 5th ed. Rio de Janeiro: IÁTRIA, 2009. E-book. p.24. ISBN 9788576140887. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788576140887/>.

**Bibliografia Complementar:**

- REZENDE, Flávio. Cirurgia da catarata. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 529 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064554.  
- RETINA: surgical retina. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2001. 1849-2601 p. Mosby. ISBN 0-323-00804-6.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada

Carga horária total: 160 horas Pré-requisito: Não

Termo: 5º

Carga horária teórica: 16 horas

Carga horária prática: 144 horas

Carga horária de extensão: 16 horas

Ementa:

Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com catarata, doenças externas oculares e candidatos à cirurgia refrativa. Aplicação de tecnologias básicas e avançadas para a execução de: biometria óptica e ultrassônica (modo A e B), cálculo de lentes intraoculares e potencial de acuidade macular; microscopia, topografia, paquimetria de córnea; fotodocumentação e tomografia do segmento anterior. Citologia de impressão. Atuação em banco de olhos e em laboratório de microbiologia e biologia molecular em oftalmologia. Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na adaptação, limpeza e manutenção de lentes de contato.

Bibliografia Básica:

- MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort; KARA-JOSÉ, Newton. Córnea: clínica-cirúrgica. São Paulo: Roca, 1997. xvii, 619 p. ISBN 8572411666.

- SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923.

Bibliografia Complementar:

- KRACHMER, Jay H. Atlas de Córnea. 3rd ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2014. E-book. p.Cover. ISBN 9788595152809. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152809/>.

- POLISUK, Paulo. Topografia da córnea: atlas clínico. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 290 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-7006-464-6.

## Ciclo Profissionalizante II – 6º termo (turma A)

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Eletrofisiologia Visual Clínica: Prática Avançada

Carga horária total: 48 horas Pré-requisito: Não

Termo: 6º

Carga horária teórica: 4 horas

Carga horária prática: 44 horas

Carga horária de extensão: 0 horas

Ementa:

Aplicação dos princípios básicos, recursos, técnicas e procedimentos empregados em laboratório de eletrofisiologia visual clínica para a execução de exames de eletrorretinografia, eletrooculografia e potenciais visuais evocados.

Bibliografia Básica:

- FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767.

- YANOFF, Myron. Yanoff & Duker Retina e Vítreo. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. p.39. ISBN 9788595153462. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595153462/>.

Bibliografia Complementar:

- RETINA: medical retina. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2001. 875-1847 p. Mosby. ISBN 0-323-00804-6

- PRINCIPLES and practice of clinical eletrophysiology of vision. 2.ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2006. 977 p. The MIT Press. ISBN 0262083469.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada

Carga horária total: 80 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 6º  
Carga horária teórica: 8 horas      Carga horária prática: 72 horas  
Carga horária de extensão: 50 horas

Ementa:

Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com estrabismo. Propedêutica avançada para avaliação da motilidade ocular extrínseca. Cartões de Acuidade de Teller. Programas de promoção à saúde ocular de pré-escolares e de escolares.

Bibliografia Básica:

- BICAS, Harley E. A.; JORGE, André A. H. Oftalmologia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Tecmedd, 2007. 668 p. ISBN 9788599276181.  
- LANG, Gerhard K. Ophthalmology. 3rd ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2015. E-book. p.139. ISBN 9783132581326. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9783132581326/>.

Bibliografia Complementar:

- VON NOORDEN, Gunter K. Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus. 5th. ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1996. 605 p. ISBN 0815190263.  
- GERVASIO, Kalla A.; PECK, Travis J.; FATHY, Cherie A.; et al. Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 8th ed. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p.xiii. ISBN 9786558820901. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820901/>.

Nome da Unidade Curricular: Tecnologia Oftálmica em Segmento Posterior do Olho: Prática Avançada

Carga horária total: 160 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 6º  
Carga horária teórica: 16 horas      Carga horária prática: 144 horas  
Carga horária de extensão: 0 horas

Ementa:

Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com glaucoma, doenças neurooftalmológicas e de retina. Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos em métodos diagnósticos por imagem em oftalmologia. Aplicação de tecnologias básicas e avançadas para a execução de: perimetria visual; tomografia de coerência óptica da cabeça do nervo óptico, da camada de fibras nervosas e da retina; documentação fotográfica e estereoscópica da papila; angiofluoresceinografia e retinografia; ultrassonografia ocular.

Bibliografia Básica:

- SCHOR, Paulo; CHAMON, Wallace; MATTOS JÚNIOR, Rubens Belfort (Coord.). Guia de oftalmologia. São Paulo: Manole, 2004. xix, 567 p. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - UNIFESP-EPM). ISBN 8520414923.  
- GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.

Bibliografia Complementar:

- SCHIMITI, Rui Barroso; COSTA, Vital Paulino. Perimetria computadorizada: um guia básico de interpretação. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 207 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064363.  
- YUGAR, Javier. Ecografia ocular. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 210 p. Guanabara Koogan. ISBN 9788570064462.

Nome da Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação  
Carga horária total: 60 horas      Pré-requisito: Não      Termo: 6º  
Carga horária teórica: 30 horas      Carga horária prática: 30 horas  
Carga horária de extensão: 0 horas

Ementa:

Aplicação e manuseio de tecnologias básicas e avançadas para execução de projeto de pesquisa. Elaboração de monografia e apresentação de trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalho de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 118 p. ISBN 9788522448494.
- ROTHER, Edna Terezinha; BRAGA, Maria Elisa Rangel. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: BC Gráfica, 2005. 122 p. ISBN 8590189724.

Bibliografia Complementar:

- FARAH, Ana Luisa Höfling Lima et al. (Ed.). Manual de condutas em oftalmologia: UNIFESP - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu, 2008. 1304 p. ISBN 9788573799767.
- GERSTENBLITH, Adam T.; RABINOWITZ, Michael P. (Org.). Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. xix, 471 p. ISBN 9788582710418.

## **8. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **8.1. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

Considerando a avaliação como etapa importante para o planejamento/replanejamento de atividades didático-pedagógicas, diferentes metodologias são utilizadas no Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, visando a melhoria do processo ensino-aprendizagem na formação de profissionais capacitados para a atuação técnica, e com compromisso social e ético. Entendendo o ensino, não como mera transmissão de informações, mas como transformação do cidadão, e a aprendizagem como construção e reconstrução do conhecimento e de valores, privilegiam-se as avaliações formativas e somativas, que englobam a verificação tanto dos aspectos cognitivos, quanto das habilidades e atitudes do estudante ao final do processo educativo.

O professor responsável pela UC define, no início do ano letivo, o tipo de avaliação que será aplicada no decorrer das atividades, sejam elas teóricas ou teórico-práticas, bem como os instrumentos (provas, seminários, exercícios, relatórios, projetos ou outros) a serem utilizados para tal fim, respeitando-se as especificidades de cada área. As decisões tomadas pelo professor são referendadas pela Comissão de Curso.

O sistema de avaliação do Curso Superior de Tecnologia Oftálmica segue o disposto pela universidade quanto aos critérios de promoção e aprovação conforme o Regimento Interno da ProGrad, que levam em conta uma frequência mínima e seu aproveitamento escolar, por meio de um conceito final. A frequência mínima é contabilizada em relação ao total do número de horas da UC em questão e seu aproveitamento escolar se dá por meio de um conceito final atribuído por nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) computados até a primeira casa decimal. Os critérios para obtenção do conceito final e a frequência mínima necessária para a aprovação são definidos de acordo com a modalidade de unidade curricular.

Para aprovação nas unidades UCs, a frequência mínima exigida é de 75% (setenta e cinco por cento). Será aprovado, o estudante que, além da frequência mínima exigida, obtiver um conceito final igual ou maior que 6,0 (seis). Os estudantes que não cumprirem a frequência mínima exigida estarão reprovados, independentemente de nota.

Para as UCs teóricas, cujo aproveitamento é definido por nota, além de cumprir a frequência mínima, os estudantes que obtiverem:

I - nota inferior a 3,0 (três) estarão reprovados, sem direito a exame;

II - nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos) terão que se submeter a exame;

III - nota igual ou maior que 6,0 (seis) estarão automaticamente aprovados.

No caso de o estudante realizar exame, a nota final para sua aprovação na UC deverá ser igual ou maior a 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá a seguinte fórmula:  $\text{nota final} = (\text{nota média da UC} + \text{nota do exame}) / 2$ .

Para as UCs teórico-práticas dos Ciclos Profissionalizantes I e II, o conceito final será calculado como a média ponderada das avaliações diárias do estudante (com ênfase nas suas atitudes, habilidades e conhecimento) e, quando aplicável, avaliações de procedimento prático.

Seguindo o Regimento da Prograd, o estudante que tenha sido reprovado por nota em apenas uma UC fixa teórica, em um período letivo, poderá cursá-la em Regime Especial de Recuperação (RER). O estudante em RER não precisará frequentar as aulas, mas deverá se submeter às mesmas avaliações que os estudantes matriculados em regime presencial naquela UC. A frequência da UC cursada em RER, para fins de registro no Histórico Escolar, corresponderá à da primeira matrícula naquela UC. Para as UCs fixas teórico-práticas não há RER previsto.

## **8.2. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso**

Desde 2009 a Prograd criou coordenadorias assessoras para revisão periódica dos currículos, de maneira que atendam ao perfil do egresso proposto pelos cursos de graduação. A Coordenadoria de Avaliação da Prograd é responsável pelo sistema de avaliação dos cursos de graduação, bem como o desempenho dos estudantes e docentes no desenvolvimento das UCs, além de colaborar na organização dos processos seletivos para ingresso na universidade e participação em programa de intercâmbio estudantil. Os dados das avaliações são enviados ao coordenador de curso e encaminhados aos docentes responsáveis por UCs, para que junto ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) sejam refletidas e planejadas as ações de melhoria do processo ensino-aprendizagem, da estrutura pedagógica do curso e atualização do

PPC.

O NDE do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica é instância consultiva e assessora da Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica com atribuições acadêmicas destinadas ao aprimoramento do PPC e da formação acadêmica e profissional do corpo docente. Compete ao NDE:

- I. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais pertinentes para o curso;
- II. Cooperar na elaboração, implantação e atualização do PPC;
- III. Zelar pela integração curricular de modo a garantir a coerência entre as UCs, os planos de ensino e os conteúdos programáticos do PPC;
- IV. Prospectar e incentivar projetos e práticas interdisciplinares;
- V. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e de extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas relativas à área de conhecimento do curso;
- VI. Contribuir para consolidação do perfil profissional do egresso do curso.

Além das ações realizadas pelo NDE, em 2021 a Diretoria da Escola Paulista de Medicina (Portaria Escola Paulista de Medicina nº 1349/2021, de 15/03/2021) instituiu um grupo de trabalho para estudo e apresentação de proposta de reformulação dos cursos de tecnologias. No que se refere ao Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, os trabalhos do grupo objetivaram: mitigar os altos índices de reprovação e a taxa de evasão; atualizar o projeto pedagógico e reduzir a carga horária total do curso, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021) e a 4ª edição do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria nº 514, de 04/06/2024); atualizar o regimento da Comissão de Curso e o regulamento do NDE.

Os professores e estudantes também podem manifestar suas sugestões, opiniões, impressões e críticas por intermédio de seus respectivos representantes nas reuniões da Comissão de Curso.



## 9. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

A prática profissional supervisionada, prevista nas DCNs da Educação Profissional e Tecnológica, está relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, de forma a garantir autonomia crescente durante o processo de aprendizagem. A prática profissional supervisionada no Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica compreende situações de vivência profissional e aprendizagem, como atividades específicas em ambientes ambulatoriais, laboratórios, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações e observações.

As relações entre os diferentes conteúdos e contextos são enfatizadas para dar significado ao aprendido, integrando gradativamente as experiências (teóricas-práticas) à prática profissional ao longo do processo formativo. Propicia-se a interação ativa com usuários e outros profissionais de saúde desde o início da formação, permitindo ao estudante lidar com problemas e necessidades reais da população e do sistema de saúde vigente, estimulando suas responsabilidades como agente prestador de cuidados e atenção à saúde ocular.

As atividades práticas de ensino são associadas a seminários e discussões clínicas, com objetivo de habilitar gradualmente o estudante à prática das tecnologias básicas frequentemente empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida, que acontece nos Ciclos Profissionalizantes I e II. Nas UCs teórico-práticas, os estudantes são encaminhados aos cenários/locais Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp para a realização das atividades vivenciais com os colaboradores e professores que atuam na assistência, ensino e pesquisa.

A presença de UCs com atividades de aproximação profissional desde o primeiro semestre da graduação (Observação da Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado) nos diversos cenários de atuação do tecnólogo oftálmico na sociedade leva o estudante à reflexão sobre o “ser tecnológico”, as instalações, o tecnólogo e sua formação acadêmica, a equipe de assistência, a população atendida, o relacionamento profissional da saúde-paciente, considerando as atitudes, o clima emocional do atendimento, as tecnologias e dificuldades presentes.

O estudante torna-se mais seguro da sua escolha profissional e conscientizado

do exercício e limites inerentes à profissão, o que propicia a formação de um profissional altamente capacitado e preparado para o mercado de trabalho.

## 10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é desenvolvido em duas UCs, cada uma com carga horária de 60 horas, ministradas nos Ciclos Profissionalizante I e II. As duas UCs em conjunto somam carga horária total de TCC de 120 horas e favorecem o desenvolvimento das atitudes necessárias para o aperfeiçoamento do perfil profissional e científico do estudante e o fortalecimento dos conhecimentos e das habilidades adquiridas ao longo do curso.

No Ciclo Profissionalizante I, a UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento” impulsiona a capacidade de construção do conhecimento a partir da reflexão crítica, criatividade, ética, metodologia e rigor científicos para a elaboração do projeto individual de TCC. Na UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação” do Ciclo Profissionalizante II, o projeto individual de TCC elaborado na etapa anterior é executado, com a elaboração de uma monografia. No final do semestre, em datas específicas definidas pela Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, o estudante realiza a entrega da monografia e apresentação oral do TCC, com arguição em sessão pública por uma comissão examinadora.

A apresentação oral do TCC deverá ser realizada em tempo pré-determinado pelo docente responsável pela UC. A comissão examinadora fará arguição em forma de perguntas e respostas. A comissão examinadora será composta por 3 (três) membros docentes do curso, com titulação mínima de mestrado acadêmico.

Para a UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Fundamentação e Planejamento”, o aproveitamento é definido por nota, atribuída ao projeto de TCC entregue. Para a UC “Trabalho de Conclusão de Curso: Execução e Apresentação” o aproveitamento é definido por nota, definida partir do parecer da monografia e da defesa oral emitidos pela comissão examinadora. O regulamento específico referente ao TCC, consta na homepage institucional <https://sp.unifesp.br/epm/camaragrad/cursos-de-graduacao/tecnologia-ofthalmica> disponível para os estudantes.

Os TCCs, com as devidas correções apontadas pela comissão examinadora, deverão ser depositados no Repositório Institucional da Unifesp, tornando-os acessíveis pela internet.

## 11. APOIO AO DISCENTE

Em cumprimento ao disposto da Lei nº 12711/2021 de 29/08/2012 e Portaria Normativa MEC nº 18/2012 de 11/10/2012, a Unifesp disponibiliza 50% das vagas ofertadas para candidatos egressos do sistema público de Ensino Médio. As vagas são divididas em oito modalidades de reserva de vagas (cotas), destinadas exclusivamente aos candidatos que se enquadram nos critérios abaixo:

- Pessoas com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública;
- Pessoas que, independente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas que, independente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas com deficiência autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas com deficiência que, independente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- Pessoas com deficiência autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas que, independente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

Incluem-se como políticas afirmativas, além da reserva obrigatória de vagas, a implementação de concessão de auxílios acadêmicos aos estudantes pertencentes a grupos socioeconomicamente vulneráveis, visando a concretização de ações acadêmicas que permitam a igualdade de condições a todos os estudantes, em acordo com o que preconiza o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Estão disponíveis os seguintes programas:

A) Pape - Programa de Auxílio Para Estudantes. É um programa de permanência estudantil da Unifesp que viabiliza recursos financeiros para auxiliar nas despesas com moradia, alimentação e transporte de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. É destinado aos estudantes de todos os cursos presenciais da Unifesp. Como requisito, a renda mensal de cada membro do grupo familiar, incluindo o estudante, não poderá ultrapassar o valor de um salário mínimo e meio. Para tanto, é necessário a entrega de documentações específicas, análise socioeconômica de comprovação de renda e entrevista social.

B) PBP - Programa Bolsa Permanência. É um programa de permanência estudantil do governo federal. Desde 2017, o PBP-MEC recebe inscrições de estudantes indígenas ou quilombolas, sendo mantidas as bolsas de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, matriculados em cursos de graduação com carga horária média superior ou igual a cinco horas diárias. O programa não exige comprovação de renda do grupo familiar, porém o estudante, além da entrega de autodeclaração de indígena ou quilombola, precisa comprovar sua condição de pertencimento étnico, assinada por três lideranças reconhecidas de sua comunidade: declaração da Fundação do Índio (Funai) em que conste que o estudante reside em comunidade indígena ou declaração da Fundação Cultural Palmares em que conste que o estudante reside em comunidade remanescente de quilombo.

C) BIG - Bolsa de Iniciação à Gestão. O Programa de Bolsas Iniciação à Gestão é um programa de permanência estudantil da Unifesp que tem como objetivo oferecer ao estudante espaços e condições para a iniciação e desenvolvimento de atividades que promovam aprimoramento de suas futuras habilidades profissionais. Este programa tem uma natureza ao mesmo tempo acadêmica e profissionalizante no que diz respeito ao processo de formação e vivência universitária em setores relacionados à gestão educacional, institucional e social. É destinado aos estudantes de todos os cursos presenciais da Unifesp. Não há requisitos, no entanto, para cada projeto dentro do BIG há critérios mínimos para a seleção dos/as bolsistas.

D) Promisaes - Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior. É um projeto de apoio financeiro vinculado ao Ministério da Educação que visa fomentar a cooperação técnico-científica e cultural entre o Brasil e os países com os quais mantém acordos – em especial os africanos – nas áreas de educação e cultura. Destinado exclusivamente a estudantes estrangeiros participantes do Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), regularmente matriculados em curso

de graduação na Unifesp. Como requisito, o estudante deverá ter cursado integralmente, pelo menos, o primeiro semestre do curso em que estiver matriculado, não exercer atividade remunerada, ter bom rendimento acadêmico e obter índice de frequência às aulas conforme as normas da Unifesp.

E) Auxílio creche. É um auxílio financeiro destinado a estudantes com filhos. Destina-se aos estudantes exclusivamente beneficiários do Programa de Auxílio para Estudantes (Pape). Este programa é feito para pais ou mães de crianças com idade máxima de até 6 (seis) anos completos e que estejam legalmente sob sua responsabilidade. A concessão ocorrerá para uma das mães ou um dos pais quando ambos forem estudantes da Unifesp.

Os estudantes contam ainda com o Serviço de Saúde do Corpo Discente (SSCD) que a partir de encaminhamentos realizados pelos NAEs, recebe estudantes de todos os campi que necessitem de atendimento especializado e que não seja coberto pelos serviços de saúde do município no qual se encontra o campus do estudante. São atendimentos em diversas áreas: odontologia, enfermagem, ginecologia, ortopedia, psiquiatria, nefrologia, cirurgia vascular, urologia, otorrinolaringologia e endocrinologia. Este serviço não pode ser considerado um substituto para os serviços de seu município e nem pode ser tratado como um “plano de saúde” da Unifesp.

Todos os Campi da Unifesp também possuem Restaurantes Universitários (RUs) onde a comunidade acadêmica pode realizar suas refeições balanceadas (almoço e jantar) com o preço subsidiado (apenas para estudantes de graduação e pós-graduação). Os estudantes pagam um valor fixo e a universidade complementa o restante.

Em cada campus, a Unifesp conta também com Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE) e Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), que são órgãos multiprofissionais de apoio ao(à) estudante vinculados às políticas da Pró-Reitoria De Assuntos Estudantis e Políticas Afirmativas (PRAEPA). São constituídos por profissionais das áreas de serviço social, educação e saúde e por outras categorias profissionais, de modo a atender às necessidades específicas presentes em cada campus.

A PRAEPA é responsável por acolher questões de acessibilidade e inclusão de estudantes da Unifesp, visando à equiparação de condições e conseqüentemente o favorecimento da permanência, efetiva participação e conclusão dos cursos. Até 2016 gerenciou a verba do Programa Incluir (verba destinada à aquisição de tecnologias

assistivas) e, rotineiramente realiza diversas ações para acolher e receber bem estudantes com mobilidade reduzida e/ou deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Entre as ações, estão o levantamento de estudantes ingressantes com deficiências e encaminhamento aos NAEs para a realização de entrevistas, a fim de apurar necessidades mais específicas desses estudantes, com questões norteadoras, visando traçar um perfil apurado, que permita atendê-los, não apenas em suas demandas mais amplas, mas em suas especificidades e necessidades educativas mais singulares. Também ocorre a consulta aos campi e bibliotecas acerca de demandas por tecnologias assistivas, mobiliário e equipamentos, seguida de cotação e compra de materiais e tecnologias assistivas com a verba do Programa Incluir.

Os objetivos principais dos NAEs são:

- contribuir para as Políticas de Permanência estudantil;
- executar e contribuir para as políticas de apoio aos estudantes;
- contribuir para o desenvolvimento acadêmico, visando uma formação integral e de qualidade;
- participar, apoiar ou acompanhar projetos vinculados aos discentes junto à PRAEPA.

### **11.1. Política de Acessibilidade e Inclusão**

A inclusão e diversidade são valores essenciais para uma sociedade justa e equitativa. Compreender e respeitar as diferenças individuais, sejam elas de gênero, etnia, orientação sexual, deficiência ou qualquer outra característica, é fundamental para garantir a igualdade de oportunidades para todos os indivíduos. Portanto, é fundamental que o projeto pedagógico seja constantemente revisado e atualizado, considerando as demandas e tendências do mercado de trabalho, bem como as necessidades dos estudantes. A sua elaboração e implementação eficaz contribuem significativamente para a formação de profissionais competentes, críticos e engajados com a sociedade.

O PPC com a pauta de diversidade e inclusão no Brasil tem como principal objetivo promover a igualdade de oportunidades e o respeito às diferenças em ambientes educacionais.

Uma matriz curricular pode promover a inclusão e diversidade ao garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade,

independentemente de suas origens, habilidades ou características individuais. Para isso, a matriz curricular deve ser elaborada levando em consideração a diversidade cultural, étnica, socioeconômica e de gênero dos estudantes, e oferecer oportunidades para que todos tenham suas vozes e experiências representadas no currículo.

Além disso, uma matriz curricular inclusiva deve abarcar conteúdos e abordagens pedagógicas que valorizem e respeitem a diversidade humana, promovendo a compreensão e o respeito mútuo entre os estudantes. Isso significa incluir temas relacionados à diversidade cultural, étnica, de gênero, sexual e de habilidades, bem como oferecer atividades que possibilitem que os estudantes compartilhem suas histórias e experiências pessoais.

Outro aspecto importante, é o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas, que atendam às necessidades individuais de cada discente e promovam a participação de todos no processo de ensino-aprendizagem. Isso pode incluir a adoção de técnicas de ensino diferenciadas, o uso de recursos pedagógicos variados e a promoção de atividades em grupo que incentivem a colaboração e a interação entre estudantes.

Dessa forma, uma matriz curricular que promova a inclusão e diversidade contribui para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, na qual todos tenham a oportunidade de aprender e se desenvolver plenamente, respeitando e valorizando as diferenças.

A base legal sobre diversidade e inclusão de grupos marginalizados no Brasil está fundamentada em diversos instrumentos legais, que buscam garantir a igualdade de direitos e oportunidades para todos os cidadãos independentemente de sua origem, raça, etnia, gênero, orientação sexual, religião, classe social, entre outros aspectos.

A Constituição Federal de 1988, prevê princípios de igualdade, dignidade da pessoa humana e não discriminação, garantindo direitos fundamentais para todos, sem distinção de qualquer natureza. A Constituição Federal de 1988 apresenta diversos dispositivos que abordam a diversidade e a inclusão social. Dentre eles, destacam-se:

*- Art. 3º, inciso IV "Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação;"*



- Art. 5º, inciso XLI "a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;"

O Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12.288/2010) estabelece diretrizes e políticas de promoção da igualdade racial, visando combater a discriminação e o preconceito, e promover a inclusão social e econômica da população negra no Brasil:

- Art. 1º Esta Lei institui o Estatuto da Igualdade Racial, destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica.;

- Art. 3º Constituem objetivos do Estatuto da Igualdade Racial: I - garantir à pessoa negra, no Brasil, igualdade de oportunidades, de desenvolvimento educacional, de ascensão social e econômica, de participação política, de recebimento de proteção e benefícios sociais, culturais e econômicos; II - combater a discriminação e as demais formas de intolerância étnica.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabelece diretrizes para a promoção da inclusão social e garantia dos direitos das pessoas com deficiência, visando eliminar barreiras e promover a igualdade de oportunidades. Alguns dos principais artigos dessa lei que tratam sobre a acessibilidade pedagógica incluem:

- Art. 28º Determina que as instituições de ensino devem adotar medidas para garantir a inclusão de estudantes com deficiência, promovendo a acessibilidade pedagógica;

- Art. 30º Assegura o direito das pessoas com deficiência de receber apoio individualizado no ambiente educacional, incluindo adaptações curriculares e metodológicas;

- Art. 31º Estabelece que as instituições de ensino devem disponibilizar recursos de acessibilidade pedagógica, como material adaptado, equipamentos especializados e tecnologia assistiva;

- Art. 34º Determina que a educação inclusiva deve ser pautada no respeito à diversidade e na promoção de práticas pedagógicas que atendam às necessidades individuais de cada estudante com deficiência.

Alguns dos principais artigos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na Lei nº 13.146/2015 são:

- Art. 2º O Desenho Universal é um conceito que promove a acessibilidade em todos os ambientes e processos, visando a inclusão de todas as pessoas, com ou sem deficiência;
- Art. 6º É dever do Estado promover a implementação do Desenho Universal nos sistemas educacionais, garantindo o acesso, a permanência e o sucesso de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades e necessidades;
- Art. 28º As escolas devem adotar práticas pedagógicas inclusivas, que contemplem o Desenho Universal para a Aprendizagem, respeitando a diversidade e as particularidades dos estudantes, e garantindo sua participação plena no processo educativo;
- Art. 30º Os materiais didáticos e recursos educacionais devem ser produzidos considerando o Desenho Universal, de forma a atender as necessidades de todos os estudantes, promovendo a igualdade de oportunidades e a participação efetiva de cada um.

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a função do professor universitário é promover a inclusão de pessoas com deficiência no ambiente acadêmico, garantindo que esses estudantes tenham acesso igualitário à educação, bem como oferecendo o suporte necessário para que eles possam desenvolver seu potencial acadêmico, social e profissional. Além disso, o docente universitário também deve atuar na conscientização e sensibilização da comunidade acadêmica para a importância da inclusão e da promoção da igualdade de oportunidades para todos os estudantes.

As universidades públicas do Brasil têm um papel fundamental na promoção da diversidade, inclusão e acessibilidade em seus espaços acadêmicos. É importante garantir que todos os estudantes, independentemente de sua origem, condição social, raça, gênero, orientação sexual ou deficiência, tenham acesso igualitário às oportunidades de ensino, pesquisa e extensão. Para isso, é essencial implementar políticas e práticas que promovam a diversidade e combatam a discriminação e o preconceito. Além disso, é necessário criar estruturas físicas e virtuais acessíveis a todos, garantindo que estudantes com deficiência tenham os recursos necessários para participar plenamente da vida acadêmica.

A inclusão de grupos historicamente marginalizados, como negros, indígenas, LGBTQIAP+ e pessoas com deficiência, encontram-se na agenda das discussões e das políticas públicas brasileiras na contemporaneidade e enriquece o ambiente

universitário e contribui para uma formação mais plural e democrática. A diversidade de ideias, experiências e perspectivas enriquece o debate acadêmico e estimula a inovação e a criatividade.

No contexto de educação para todos, pretende-se identificar práticas pedagógicas inclusivas e diferenciadas adotadas por diversos profissionais, em cenários de educação superior. Entender que a acessibilidade é um recurso público e acessível capaz de promover ações contínuas que possibilitem a inclusão e a permanência no ensino superior de estudantes. Olhando para o futuro, sem se desconectar da tradição e da cultura da instituição, mas entendendo a complexidade da contemporaneidade, a Escola Paulista de Medicina vem promovendo variadas oportunidades de aprendizagem.

Neste sentido o referencial conceitual dos Pilares da Educação definidos por Jacques Delors sobre a Educação para Século XXI<sup>1</sup> é o alicerce das estratégias didático-pedagógicas, a fim de ampliar o alcance e a qualidade do processo ensino-aprendizagem, respeitando os diferentes estilos de aprendizagem: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Aprender a conhecer: Este pilar se refere à importância do desenvolvimento do conhecimento e das habilidades de aprendizagem ao longo da vida. É essencial que as pessoas sejam capazes de adquirir e utilizar o conhecimento de forma crítica e criativa, adaptando-se às mudanças e novas situações.

Aprender a fazer: Este pilar enfatiza a importância do desenvolvimento de habilidades práticas e aplicadas. As pessoas precisam ser capazes de utilizar o conhecimento de forma prática e eficaz, aplicando-o em contextos reais e enfrentando desafios do cotidiano.

Aprender a conviver: Neste pilar, destaca-se a importância do desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, que permitam às pessoas se relacionarem de forma harmoniosa e respeitosa com os outros. A capacidade de trabalhar em equipe, resolver conflitos e respeitar a diversidade são fundamentais para uma convivência saudável e pacífica.

Aprender a ser: Por fim, este pilar refere-se ao desenvolvimento integral das pessoas, levando em consideração não apenas suas habilidades intelectuais e práticas, mas

---

<sup>1</sup>O Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI pode ser encontrado no livro "Educação: um tesouro a descobrir" (DeLors; Jacques, 2010).

também suas dimensões emocionais, éticas e espirituais. A educação deve contribuir para a formação de pessoas autônomas, responsáveis, solidárias e felizes.

Além disso, é importante ressaltar que a inovação na educação é um princípio fundamental para promover o desenvolvimento dos quatro pilares da educação. A inovação está relacionada à busca por novas formas de ensinar e aprender, utilizando novas tecnologias, metodologias e abordagens pedagógicas que estimulem a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas.

O ensino-aplicação, por sua vez, está relacionado à necessidade de conectar o conhecimento teórico com a prática, de forma a tornar o aprendizado mais significativo e relevante para os estudantes. É importante que os estudantes sejam estimulados a aplicar o conhecimento adquirido em situações reais, desenvolvendo habilidades práticas e críticas que serão úteis em suas vidas pessoais e profissionais.

Neste contexto, reafirma-se a importância da difusão do conhecimento sobre Andragogia e seus pressupostos, uma vez que proporciona aos professores maior fundamentação teórica e subsídios em suas práticas, possibilitando-lhes ressignificá-las.

A Andragogia é a ciência de orientar adultos a aprender, segundo a definição cunhada, na década de 1970, pelo Educador Malcolm Knowles<sup>2</sup>. Ele explicita cinco pressupostos que devem ser considerados na educação de adultos.

Autonomia: o adulto sente-se capaz de tomar suas próprias decisões (autoadministrar-se) e gosta de ser percebido e tratado como tal pelos outros.

Necessidade: esse pressuposto está relacionado àquilo que, para a pessoa, apresenta-se como algo necessário ao seu dia a dia, seu cotidiano. Um saber descomplicado, sem métodos específicos, apenas aquilo que representa o conhecimento adequado para suprir sua necessidade, que geralmente, é imediata ou a curto prazo.

Experiência: a experiência acumulada pelos adultos oferece uma excelente base para o aprendizado de novos conceitos e novas habilidades.

Prontidão para a aprendizagem: o adulto tem maior interesse em aprender aquilo que está relacionado com situações reais de sua vida.

---

<sup>2</sup> Definição retirada do livro "Andragogy in action: applying modern principles of adult education" (Knowles, 1984).

Aplicação da aprendizagem: as visões de futuro e tempo do adulto levam-no a favorecer a aprendizagem daquilo que possa ter aplicação imediata, o que tem como corolário uma preferência pela aprendizagem centrada em problemas em detrimento de uma aprendizagem centrada em áreas de conhecimento.

Motivação para aprender: os adultos são mais afetados pelas motivações internas que pelas motivações externas. Vale lembrar que as motivações externas estão ligadas seja ao desejo de obter prêmios ou compensações seja ao desejo de evitar punições; motivações internas estão ligadas aos valores e objetivos pessoais de cada um.

Em suma, o estudante adulto precisa saber por que ele necessita daquele conhecimento; aprende com a experiência; encara a aprendizagem como fonte para solução de problemas e aprende melhor quando o conhecimento gera valor a curto prazo. Em alinhamento com os pressupostos da Andragogia, para um bom planejamento e resultados mais significativos é necessário trabalhar a realidade do estudante e suas necessidades profissionais para que se possa aplicar o conhecimento adquirido.

A Lei de Bases e Diretrizes da Educação (Lei nº 9.394/96) estabelece que a adaptação pedagógica deve ser garantida a todos os estudantes, visando promover a igualdade de oportunidades no acesso e permanência na escola. A lei destaca a importância de adequar o processo de ensino-aprendizagem às necessidades individuais dos estudantes, considerando suas diferenças e potencialidades. Além disso, a lei ressalta a importância da inclusão de estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem e altas habilidades ou superdotação, assegurando-lhes atendimento educacional especializado, preferencialmente na escola regular. Portanto, os ajustes pedagógicos são um princípio fundamental da educação, que visa garantir o desenvolvimento pleno de todos os estudantes, respeitando suas particularidades e promovendo a igualdade de oportunidades educacionais.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência destaca a importância dos ajustes pedagógicos para garantir que as pessoas com deficiência tenham acesso a uma educação inclusiva e de qualidade. Ela reconhece que as pessoas com deficiência têm o direito de receber um ensino adequado às suas necessidades individuais, para garantir que possam desenvolver todo o seu potencial. Além disso, a Convenção enfatiza a importância de garantir o acesso a recursos e

apoio adequados para que as pessoas com deficiência possam participar plenamente da educação em igualdade de condições com as demais pessoas.

A Política de Acessibilidade e Inclusão na Unifesp, definida na Resolução do CONSU nº 247, de 13/01/2023, é um conjunto de diretrizes e práticas adotadas pela instituição para garantir que todos os seus membros, incluindo estudantes, docentes, servidores e visitantes, tenham acesso equitativo e participação plena em todas as atividades acadêmicas, administrativas e sociais da universidade, independentemente de qualquer tipo de deficiência.

Essa política tem como objetivo promover a igualdade de oportunidades e eliminar as barreiras que possam impedir a plena participação e desenvolvimento de todos os indivíduos na comunidade acadêmica. Para isso, a Unifesp adota medidas como adaptação de infraestrutura física, disponibilização de recursos de comunicação acessíveis, oferta de serviços de apoio e suporte, capacitação de profissionais e sensibilização da comunidade sobre a importância da acessibilidade e inclusão.

A Política de Acessibilidade e Inclusão na Unifesp reflete o compromisso da instituição com a diversidade e a promoção da cidadania, reforçando o seu papel na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

#### *Seção V Eixo V – Questões de natureza pedagógica:*

*Art. 16º A Universidade, por meio de suas Comissões de Curso e Núcleos Docentes Estruturantes, deve prever nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) medidas relativas à metodologia, material didático, avaliação que assegurem o exercício pleno no ensino e aprendizagem e a participação de discentes que compõem o público alvo desta Política, em condições de equidade, igualdade para a permanência e êxito acadêmico, considerando suas especificidades formativas.*

*Art. 17º A organização curricular de todos os cursos deverá prever o acesso ao ensino e aprendizagem contemplando as demandas específicas de discentes, visando garantir o contato com o currículo em condições de igualdade e autonomia. Para tanto, será necessário que esse currículo seja, em todo o seu processo de concepção, estruturação e implantação, flexível e ajustável, de modo a que nenhum de seus componentes se torne um impeditivo incontornável ao estudante que compõe o público-alvo desta Política.*

*Art. 18º A organização curricular prevê ajustes e flexibilizações quanto aos conteúdos, recursos, estratégias e avaliação que considerem a especificidade do estudante que compõe o público-alvo desta Política, entre as quais:*

*I - avaliação da necessidade de flexibilização de objetivos e conteúdos;*

*II - busca de alternativas didático-pedagógicas que favoreçam o acesso aos conteúdos pelo estudante;*

*III - flexibilização no tempo de duração das atividades e avaliações conforme necessidade específica de cada estudante;*

*IV - avaliações aferidas em metodologias e tecnologias condizentes com as especificidades do estudante;*

*V - acompanhamento nas atividades didáticas por profissionais de apoio da Universidade ou de instituições parceiras, conforme demanda;*

*VI - atividades de recuperação paralela, que permitam que o discente seja acompanhado em seu desempenho de forma processual.*

*Parágrafo único. O tempo máximo de integralização dos cursos de graduação e pós-graduação da Unifesp para estudantes que compõem o público alvo desta Política poderá ser estendido para além do prazo previsto no Regimento Interno da ProGrad ou ProPGPq. Para tanto, o estudante deverá fazer a solicitação conforme previsto em Regimento, e a Coordenação de Curso deverá comunicar o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) de seu Campus para que seja realizado o acompanhamento conjunto com a Comissão de Curso e o Núcleo de Apoio*

*Pedagógico (NAP). A extensão de prazo de integralização, assim como ajustes que incidam nas matrizes curriculares, passarão por avaliação das instâncias responsáveis por estas decisões, conforme Estatuto e Regimento Geral da Unifesp.*

*Art. 19º A Universidade deverá apoiar e fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento e avaliação de novos métodos e técnicas pedagógicas, material didático, equipamentos e recursos de acessibilidade.*

#### *Seção VII Eixo VII – Dos Serviços e parcerias*

*§ 2º Tais profissionais serão responsáveis por propiciar a acessibilidade de pessoas do público-alvo desta Política em atividades realizadas pela*

*Unifesp, de forma remota ou presencial, em todos os Campi, Unidades Universitárias, Hospital Universitário e Reitoria relacionadas a:*

*I - atividades didático-pedagógicas (ensino, pesquisa e extensão);*

- II - atividades formativas (capacitação profissional);*
- III - reuniões institucionais;*
- IV - atividades avaliativas e congressos acadêmicos;*
- V - atividades e eventos culturais;*
- VI - serviços e atividades oferecidos pela Universidade, incluindo os Hospitais Universitários;*
- VII - processos seletivos e concursos públicos promovidos pela Universidade.*

Nestes termos, para que os estudantes tenham acesso aos ajustes pedagógicos é recomendado entrar em contato por e-mail com o NAI (Campus São Paulo: [acessibilidade.csp@unifesp.br](mailto:acessibilidade.csp@unifesp.br)). Os NAIs estão vinculados à Câmara Técnica de Acessibilidade e Inclusão e ao Conselho/Congregação de cada campus. São atribuições dos NAIs:

- identificar demandas relacionadas à acessibilidade e inclusão em seus respectivos campi;
- implementar as ações de acessibilidade e inclusão;
- promover ações em parceria com a comunidade e redes locais visando à democratização da universidade, nos níveis locais, para acolher as pessoas com deficiência.

O Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) do campus trabalha em apoio ao NAI, como função de auxiliar os professores no suporte técnico e pedagógico dos ajustes solicitados pelos estudantes. Além disso, o NAP atua para facilitar a resolução de problemas encontrados no âmbito acadêmico e a criação de alternativas e projetos para melhoria da educação para todos. As solicitações de atendimento podem ser enviadas para [apoio pedagogico.csp@unifesp.br](mailto:apoio pedagogico.csp@unifesp.br).

Em conclusão, a questão da inclusão nas universidades públicas do Brasil é de extrema importância para garantir a equidade de oportunidades e promover a diversidade no ambiente acadêmico. A implementação de políticas de ação afirmativa, como as cotas raciais, pessoas com deficiência, indígena e sociais, tem sido fundamental para ampliar o acesso de grupos historicamente marginalizados ao ensino superior. No entanto, ainda há desafios a serem superados, como a garantia de permanência e sucesso dos estudantes que ingressam pelas cotas, a promoção de um ambiente inclusivo e acolhedor e o combate à discriminação e preconceito dentro das instituições de ensino. Portanto, é fundamental que as universidades



públicas continuem investindo em medidas inclusivas e que a sociedade como um todo busque promover a igualdade de oportunidades para todos os estudantes, independentemente de sua origem social, étnica ou econômica. A construção de uma educação superior mais democrática e diversificada é essencial para o desenvolvimento do país e para a promoção de uma sociedade mais justa e igualitária.

## 12. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

A coordenação do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica deve ser exercida por docente do quadro efetivo da Unifesp há pelo menos 03 (três) anos, com título de doutor, eleito pela Comissão de Curso, aprovado pela Congregação da Escola Paulista de Medicina e homologado pelo Conselho de Graduação da Unifesp.

A Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica é órgão máximo do curso, responsável pela coordenação, sendo vinculada à Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina e ao Conselho de Graduação da Unifesp. A Comissão de Curso coordena as atividades curriculares e questões correlatas ao curso, sobretudo aquelas sugeridas pelo seu órgão consultivo o Núcleo Docente Estruturante (NDE), planejando, elaborando, acompanhando e avaliando, de forma contínua, o projeto pedagógico do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica. A Comissão de Curso é constituída por:

- I. Coordenador do curso com mandato de 2 anos;
- II. Vice-coordenador do curso, escolhido pelo coordenador, com mandato de 2 anos;
- III. Coordenador da Subcomissão do Ciclo Básico com mandato de 2 anos;
- IV. 1 (um) docente representante da Subcomissão do Ciclo Básico com mandato de 1 ano;
- V. Coordenador da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante com mandato de 2 anos;
- VI. 1 (um) docente representante da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante com mandato de 1 ano;
- VII. 1 (um) Técnico Administrativo em Educação da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante com mandato de 2 anos;
- VIII. 1 (um) discente representante da Subcomissão do Ciclo Básico com mandato de 1 ano;
- IX. 1 (um) discente representante da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante com mandato de 1 ano.

Na composição da Comissão de Curso é adotada a estratégia de renovações parciais (máximo 50%), de modo a garantir a continuidade da coordenação das atividades curriculares e questões correlatas ao curso, sendo que para todos os mandatos há possibilidade de uma única recondução consecutiva. As decisões e

deliberações que afetam os estudantes e o PPC são encaminhadas para aprovação/homologação pela Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina, Congregação da Escola Paulista de Medicina e Conselho de Graduação da Unifesp.

O NDE do curso é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento e tem como finalidade auxiliar a Comissão do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica na elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC. Todas as análises e decisões do NDE são subordinadas à apreciação e aprovação da Comissão de Curso. São membros do NDE do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica o coordenador do curso, o vice-coordenador, o último coordenador, um representante docente do Ciclo Básico e dois representantes docentes do Ciclo Profissionalizante. Todos os membros possuem mandato de 2 anos, com possibilidade de uma recondução consecutiva. Na renovação do NDE também é adotada a estratégia de renovações parciais (máximo 50%), de modo a garantir o histórico e continuidade das diretrizes gerais do curso.

### **13. RELAÇÃO DO CURSO COM O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO**

De acordo com o PDI 2021-2025, a Unifesp pretende ser cada vez mais reconhecida pela sociedade como uma universidade pública, democrática, autônoma, transformadora e comunicativa, tendo por missão formar profissionais e cidadãos conscientes, críticos e tecnicamente habilitados, por meio de ensino, pesquisa, extensão, gestão, cultura, assistência, inovação tecnológica, social e em políticas públicas. Neste sentido, entendemos portanto que este projeto pedagógico tem como objetivo manter a qualidade do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica, incentivando a pesquisa, interagindo de forma positiva com as comunidades em que está inserido e promovendo a elevação do ensino que a Unifesp tem condições de oferecer.

A Escola Paulista de Medicina, unidade universitária em que o Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica está inserido, traz consigo valores e critérios de qualidade que o faz um dos melhores, senão, o melhor centro de ensino e pesquisa da área da saúde do país. O Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp, que sedia as atividades teórico-práticas do curso, também possui longa trajetória em pesquisa, tendo iniciado seu primeiro programa de pós-graduação em 1979, formando professores e pesquisadores no conhecimento dos processos da visão e da oftalmologia, e estimulando o desenvolvimento da pesquisa científica. O Programa de Pós-Graduação em Oftalmologia e Ciências Visuais (oferecido nas modalidades de mestrado, doutorado e pós-doutorado acadêmicos) mantém a maior nota entre os cursos de pós-graduação da área no Brasil e, com o conceito máximo (sete) pela CAPES, sustenta uma posição única de liderança na oftalmologia brasileira, com desempenho equivalente aos mais importantes centros internacionais de ensino e pesquisa. Atualmente, o departamento também conta com o Programa de Mestrado Profissional em Tecnologia, Gestão e Saúde Ocular, criado em 2013 visando a formação em pesquisa sobre processos da visão e saúde ocular, para aplicação no campo de atuação profissional. Ambos os programas de pós-graduação do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM/Unifesp oferecem possibilidade de prosseguimento nos estudos ao término do graduação para os estudantes do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica.

Os estudantes também são estimulados a conhecer e vivenciar a integração interdisciplinar e práticas intersetoriais, por meio da participação em programas de

extensão. Do Ciclo Básico ao Ciclo Profissionalizante, os estudantes têm participação ativa em atividades extensionistas ligadas à promoção da saúde ocular, desenvolvidos na Escola Paulistinha de Educação, em cenários de ensino e mutirões da visão. Foram incorporadas as cargas horárias de atividades extensionistas em 11 unidades curriculares fixas: Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde (4h); Fundamentos de Química e Bioquímica Básica (5h); Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (4h); Prática Tecnológica e Atendimento Humanizado (12h); Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Básica (40h); Tecnologia Oftálmica em Baixa Visão: Prática Avançada (50h); Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Básica (40h); Tecnologia Oftálmica em Motilidade Extrínseca Ocular: Prática Avançada (50h); Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Básica (16h); Tecnologia Oftálmica em Segmento Anterior do Olho: Prática Avançada (16h); Seminários em Tecnologia Oftálmica (12h). A carga horária de extensão curricularizada totaliza 249h, o que representa 10,3% da carga horária do curso, e atende à estratégia 12.7, da Meta 12, do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024).

## 14. INFRAESTRUTURA

A Escola Paulista de Medicina possui uma ampla infraestrutura com salas de aula para atividades teóricas e práticas, laboratórios de ensino e pesquisa, hospital-escola e unidades ambulatoriais e assistenciais. Utiliza-se ainda o sistema complementar Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) que concentra um conjunto de ferramentas de gerência pedagógica e administrativa em um ambiente virtual de aprendizagem, além de outros sistemas similares (Google Classroom, Microsoft Teams), aplicados nas UCs para fixação do conteúdo com exercícios, tutoriais, videoaulas e fóruns de discussão.

As aulas teóricas e práticas ministradas nos três anos do curso ocorrem em anfiteatros e laboratórios que compõem o patrimônio imobiliário do campus São Paulo, dentre os quais se destacam os edifícios abaixo listados.

1. Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais – Térreo: Centro de Estudos Moacyr Álvaro, centro cirúrgico e laboratório experimental cirúrgico (wetlab); 1º andar: salas ambulatoriais para assistência-ensino, preceptoria e sala da Coordenação do Curso Superior de Graduação em Tecnologia Oftálmica.

2. Edifício Ciências Biomédicas – Térreo: Anfiteatro Clóvis Salgado, Anfiteatro Moacyr Álvaro e laboratórios.

3. Edifício Costabile Galucci, Prédio dos Anfiteatros – Térreo: Sala 1 - Anfiteatro Flávio da Fonseca, Sala 2 - Anfiteatro Paulino Watt Longo, Sala 3 - Anfiteatro José Augusto Mochel, Sala 4 - Anfiteatro Ida Vitória Paulini, Sala 5 - Anfiteatro Sylvio Borges, Sala 6 - Anfiteatro José Cassiano de Figueiredo, Sala 7 - Anfiteatro Márcia M. Maturo, Sala 8 - Sala de Apoio; 1º andar: Sala 1 - Anfiteatro Jandira Masur, Sala 2 - Anfiteatro Álvaro Guimarães Filho, Sala 3 - Anfiteatro João Moreira da Rocha, Sala 4 - Anfiteatro João Marques de Castro; 2º andar: Teatro Marcos Lindenberg.

4. Edifício Horácio Kneese de Melo – Anfiteatro Octávio Ribeiro.

5. Edifício Hospital Universitário II – 1º, 3º e 4º andares: salas ambulatoriais e salas de exames complementares em oftalmologia.

6. Edifício Hospital Universitário/Hospital São Paulo – Anfiteatro do Anexo HSP utilizado para aulas práticas e reuniões das diversas disciplinas e departamentos.

7. Edifício Leitão da Cunha – Térreo: Laboratório da Disciplina de Anatomia Descritiva e Topográfica; 1º andar: Anfiteatro Leitão da Cunha, Anfiteatro José Carlos Prates, Anfiteatro Ricardo Luiz Smith; 2º andar: Laboratório da Disciplina de Biologia

do Desenvolvimento.

8. Edifício Lemos Torres – Térreo: Anfiteatro Lemos Torres; 1º andar: Laboratório de Microscopia, Laboratório Prof. Wilson Silva Sasso.

9. Edifício Manuel Lopes dos Santos – Térreo: Anfiteatro Regina Celes de Rosa Stella; 1º andar: LAT (Laboratório de Telemedicina), Anfiteatro Enio Buffolo; 2º andar: Anfiteatro José Laredo Filho; 3º andar: Anfiteatro Nader Wafae.

10. Edifício Octávio de Carvalho – Térreo: Anfiteatro Maria Thereza N. Azevedo (Anf. “A”), Anfiteatro Paulo Mangabeira Albernaz (Anf. “B”), Anfiteatro Nylceo Marques de Castro (Anf. “C”), Laboratório 01 - Eline S. P. de Carvalho, Laboratório 02 - Jacob Tarasantchi, Laboratório 03 - Luiz R. R. G. Travassos, Laboratório 06 - Antonio José Gebara; 3º andar: Centro de Ensino de Habilidades e Simulação Profª Helena Nader; 5º andar: Anfiteatro José Vasserman.

11. Edifício de Pesquisa II – Laboratório de Bioengenharia Ocular; Laboratório de Superfície Ocular; Laboratório de Microbiologia Ocular; Laboratório de Micologia Molecular; Laboratório de Imunologia da Disciplina de Infectologia.

O Campus São Paulo da Unifesp abriga a Biblioteca Campus São Paulo Prof. Dr. Antonio Rubino de Azevedo, que possui acervo temático voltado à área da ciência da saúde, composto por livros, periódicos e teses publicadas oriundas dos trabalhos de pesquisa de seus pós-graduandos. O acervo físico no campus Vila Clementino conta atualmente com Publicações (12.803), Periódicos (444) e Teses (12.135). O estudante pode se cadastrar e obter senha para acesso remoto ao sistema da biblioteca (Sistema Pergamum) para consulta ao acervo de livros e teses registrados. No endereço eletrônico da biblioteca (<https://bibliotecacsp.sites.unifesp.br/>), o estudante também tem acesso livre a E-books (nas bases digitais Biblioteca Virtual Pearson, Minha Biblioteca, Scielo livros, NCBI Bookshelf, FreeBooks4Doctors, entre outras), ao Portal de Periódicos da Capes, ao Portal de Periódicos da Unifesp e ao Repositório Institucional da Unifesp. O edifício encontra-se em reforma e futuramente se transformará no Centro Cultural em Saúde da Unifesp (informações sobre o projeto em: <https://centroculturalensaude.unifesp.br/>). Durante a reforma, o acervo da Biblioteca Campus São Paulo está funcionando, temporariamente, na Rua Loefgreen, 1984.

## 15. CORPO SOCIAL

### 15.1. Docentes

Nº	Nome	Área de formação	Titulação	Doutorado em	Regime de dedicação
1	Adriana Berezovsky	Ortótica	Doutorado	Ciências Visuais	DE
2	Afonso Caricati Neto	Ciências Biológicas	Doutorado	Ciências (Farmacologia)	DE
3	Alexandre Salgado Basso	Medicina Veterinária	Doutorado	Patologia Experimental e Comparada	DE
5	Alexandre de Castro Keller	Biologia	Doutorado	Imunologia	DE
6	Alúcio Marçal de Barros Seródio	Medicina	Doutorado	Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria	TI
7	Ana Flávia Popi	Biomedicina	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
9	Ana Luisa Hofling Lima Farah	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
10	Anderson Messias Rodrigues	Biologia	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
11	Anna Caroline Campos Aguiar	Biomedicina	Doutorado	Medicina (Medicina Molecular)	DE
13	Aparecida Emiko Hirata	Biologia	Doutorado	Fisiologia	DE
14	Beatriz de Oliveira Monteiro	Educação Física	Doutorado	Fisiologia (Neurociências)	DE
15	Bruno Moreira Silva	Fisioterapia	Doutorado	Fisiologia	DE
16	Caio Vinícius Saito Regatieri	Medicina	Doutorado	Ciências Biológicas (Biologia Molecular)	TI
18	Camila Nascimento Mantelli	Ciências Biológicas	Doutorado	Fisiopatologia Experimental	DE
19	Carla Claser	Biomedicina	Doutorado	Ciências (Microbiologia e Imunologia)	DE
20	Carla Torres Braconi dos Santos	Biologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Microbiologia)	DE
22	Catarina Segreti Porto	Biomedicina	Doutorado	Farmacologia	DE
23	Clara Lúcia Barbiéri Mestriner	Biomedicina	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
24	Cláudia Maria da Penha Oller do Nascimento	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Bioquímica	DE
26	Cristiane Damas Gil	Ciências Biológicas	Doutorado	Ciências (Morfologia/ Histologia)	DE



27	Cristina Muccioli	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
28	Cristina Viana Niero	Ciências Farmacêuticas	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
29	Daniela Santoro Rosa	Biologia	Doutorado	Micro-Imuno-Parasitologia	DE
31	Diogo Corrêa Maldonado	Fisioterapia	Doutorado	Ciências da Saúde	DE
32	Eduardo Rebalato Lopes de Oliveira	Educação Física	Doutorado	Fisiologia Humana	DE
33	Eliane Beraldi Ribeiro	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Ciências	DE
35	Eliane Florencio Gama	Fisioterapia	Doutorado	Ciências da Saúde	DE
36	Erika Suzuki de Toledo	Biomedicina	Doutorado	Biologia Molecular	DE
37	Emerson Rodrigo da Silva	Física	Doutorado	Física	DE
39	Fabiano Beraldi Calmasini	Ciências Farmacêuticas	Doutorado	Farmacologia	DE
40	Fernanda Gaspar do Amaral	Ciências Biológicas	Doutorado	Ciências (Fisiologia Humana)	DE
41	Fernando Moreira Simabuco	Ciências Biológicas	Doutorado	Biotecnologia	TI
42	Filipe de Oliveira	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	Ciências	DE
44	Gabriel Maisonnave Arisi	Biologia	Doutorado	Ciências	DE
45	Gerhardus Hermanus Maria Schoorlemmers	Biologia	Doutorado	Fisiologia	DE
46	Gilmara de Nazareth Tavares Bastos	Farmácia	Doutorado	Ciências Farmacêuticas	DE
48	Guiomar Nascimento Gomes	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Fisiologia	DE
49	Isabel Cristina Affonso Scaletsky	Biomedicina	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
50	Ivan Maynart Tavares	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
52	Ivone Cipriano Oyama	Ciências Biológicas	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
53	Jacqueline Luz	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Ciências	DE
54	Janete Maria Cerutti	Ciências Biológicas	Doutorado	Genética e Biologia Molecular	DE
55	José Alvaro Pereira Gomes	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
57	Juliana Terzi Maricato	Biologia	Doutorado	Ciências Médicas e Biológicas	DE

58	Kallyne Kioko Oliveira Mimura	Ciências Biológicas	Doutorado	Biologia Estrutural e Funcional	DE
59	Katia Cristina Pereira Oliveira Santos	Biologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bioquímica)	DE
61	Kátia de Angelis Lobo D' Avila	Educação Física	Doutorado	Ciências Biológicas (Fisiologia)	TI
62	Kellen Adriana Curci Daros	Física	Doutorado	Medicina (Radiologia Clínica)	TP
63	Lila Missae Oyama	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Farmacologia	DE
65	Luciene Covolan	Fisioterapia	Doutorado	Ciências	DE
66	Luís Otavio Carvalho de Moraes	Fisioterapia	Doutorado	Morfologia	DE
67	Luiz Henrique Soares Gonçalves de Lima	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
68	Luiz Mário Ramos Janini	Medicina	Doutorado	Ciências (Microbiologia)	DE
70	Marcelo Baptista de Freitas	Física	Doutorado	Física	DE
71	Maria Christina Werneck de Avellar Winston	Biomedicina	Doutorado	Farmacologia	DE
72	Maria Gabriela Menezes de Oliveira	Ciências Biológicas	Doutorado	Ciências	DE
74	Mariana Cabral Schweitzer	Enfermagem	Doutorado	Ciências	DE
75	Mauricio Maia	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TP
76	Mauro Silveira de Queiroz Campos	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
78	Michel Eid Farah Neto	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
79	Miriam Galvonas Jasiulionis	Biomedicina	Doutorado	Farmacologia	DE
80	Mirian Akemi Furuie Hayashi	Farmácia e Bioquímica	Doutorado	Farmacologia	DE
81	Mônica Marques Telles	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	Doutorado	Ciências	DE
83	Nívea Nunes Ferraz	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	Ciências	DE
84	Norma Allemann	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
85	Patrícia Alessandra Bersanetti	Química	Doutorado	Ciências Biológicas (Biologia Molecular)	DE
87	Paula Yuri Sacai Munhoz	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	Ciências	TI
88	Paulo Caleb Júnior Lima Santos	Farmácia	Doutorado	Farmacologia	DE

89	Paulo Schor	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
91	Raquel Santos Marques de Carvalho	Física	Doutorado	Física	DE
92	Regina Helena da Silva	Biomedicina	Doutorado	Farmacologia	DE
93	Regina Yoshie Matsue	Antropologia Social	Doutorado	Antropologia	DE
94	Rejane Daniele Reginato	Ciências Biológicas	Doutorado	Morfologia	DE
96	Ricardo Mário Arida	Educação Física	Doutorado	Ciências	DE
97	Rita Maria Lino Tarcia	Pedagoga	Doutorado	Letras	TP
98	Roberto Rudge de Moraes Barros	Ciências Biológicas	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
100	Rodrigo Cesar Rorato	Biomedicina	Doutorado	Fisiologia	DE
101	Rosana Puccia	Biomedicina	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
102	Rosely Oliveira Godinho	Biomedicina	Doutorado	Farmacologia	DE
104	Sergio Ricardo Marques	Biomedicina	Doutorado	Morfologia	DE
105	Solange Rios Salomão	Ortótica	Doutorado	Psicobiologia	DE
106	Sung Eun Song Watanabe	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI
107	Taiza Stumpp Teixeira	Ciências Biológicas	Doutorado	Morfologia	DE
109	Tânia Aparecida Tardelli Gomes do Amaral	Biomedicina	Doutorado	Microbiologia e Imunologia	DE
110	Vagner Rogério dos Santos	Tecnologia em Mecânica de Precisão	Doutorado	Ciências	DE
111	Vanessa Moreira	Ciências Farmacêuticas	Doutorado	Farmacologia	DE
113	Vanessa Vendramini Vilela	Biologia	Doutorado	Morfologia	DE
114	Valquiria Bueno	Biologia	Doutorado	Medicina (Nefrologia)	DE
115	Walton Nosé	Medicina	Doutorado	Medicina (Oftalmologia)	TI

Legenda: DE = Dedicção Exclusiva, TI = Tempo Integral e TP = Tempo Parcial

## 15.2. Técnicos Administrativos em Educação

Nº	Nome	Cargo	Local de atuação
1	Adriano de Morais Ferreira	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
2	Aline Teixeira	Assistente em Administração	Oftalmologia e Ciências Visuais
3	Bruno Henrique Vieira Escute	Tecnólogo Oftálmico	Oftalmologia e Ciências Visuais
4	Cássio Giovanni	Químico	Reitoria / Gestão e Segurança Ambiental
5	Dayana Souza Fram	Enfermeiro	Diretoria Técnica / Hospital Universitário
6	Elisabeth Maria Risafi Nogueira Martins	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
7	Flávio Eduardo Hirai	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
8	Regina Freitas Nogueira Carlstron	Assistente de laboratório	Oftalmologia e Ciências Visuais
9	Luciana da Cruz Nóia	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
10	Luciene Barbosa de Souza	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
11	Luiz Fernando Teixeira	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
12	Marcos Paulo da Silva Alves	Tecnólogo em Radiologia	Diagnóstico por Imagem
13	Maria Cecília Zorat Yu	Biomédico	Oftalmologia e Ciências Visuais
14	Paulo Góis Manso	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
15	Rafael da Silva Lemos	Tecnólogo Oftálmico	Oftalmologia e Ciências Visuais
16	Sabrina Mazzer Paes	Fonoaudióloga	Departamento de Fonoaudiologia
17	Sergio Henrique Teixeira	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
18	Somaia Mitne Teixeira	Médico	Reitoria / Hospital Universitário
19	Tarciana de Souza Soares	Tecnólogo Oftálmico	Oftalmologia e Ciências Visuais

## 16. REFERÊNCIAS

- BELLAN, Zezina. Andragogia em Ação: como ensinar adultos sem se tornar maçante. Santa Bárbara d'Oeste: Z3 Editora e Livrarias, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 514, de 4 de junho de 2024. Aprova a 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST e a incorporação de Áreas Tecnológicas aos Eixos Tecnológicos do CNCST e do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT. Disponível em: [cncst.mec.gov.br](http://cncst.mec.gov.br)
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192)
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE\\_RES\\_CNECPN12021.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN12021.pdf)
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE\\_RES\\_CNECESN72018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf)
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&)

[alias=10889-rcp001-12 & category\\_slug=maio-2012-pdf & Itemid=30192](#)

- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria\\_18.pdf](http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989, nº 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e nº 10.778, de 24 de novembro de 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm)

- DELORS, Jacques. Educação ou a utopia necessária. In: UNESCO. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por)

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal Cidades. São Paulo. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência IBGE Notícias. Estatísticas Econômicas. Cidade de São Paulo concentra 10,3% do PIB do país em 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32596-cidade-de-sao-paulo-concentra-10-3-do-pib-do-pais-em->

[2019#:~:text=Em%202019%2C%20%2C%BC%20do%20PIB,R%24%207%2C4%20tarih%C3%B5es.](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32596-cidade-de-sao-paulo-concentra-10-3-do-pib-do-pais-em-2019#:~:text=Em%202019%2C%20%2C%BC%20do%20PIB,R%24%207%2C4%20tarih%C3%B5es.)

- Universidade Federal de São Paulo. Apresentação. Disponível em: <https://www.unifesp.br/institucional/institucionalsub/apresentacao>

- Universidade Federal de São Paulo. Campus São Paulo. Sobre o Campus. Disponível em: <https://sp.unifesp.br/o-campus-sao-paulo/sobre-o-campus>

- Universidade Federal de São Paulo. Conselho Universitário. Resolução nº 139, de 11 de outubro de 2017. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Disponível em:

[https://www.unifesp.br/reitoria/proec/images/PROEX/Curriculariza%C3%A7%C3%A3o/Resolucao139\\_curricularizacao.pdf](https://www.unifesp.br/reitoria/proec/images/PROEX/Curriculariza%C3%A7%C3%A3o/Resolucao139_curricularizacao.pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Conselho Universitário. Resolução nº 192/2021. Dispõe sobre alteração parcial da Resolução nº 139, de 11 de outubro de 2017, que regulamenta a Curricularização das Atividades de Extensão nos cursos de graduação da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Disponível em: [https://www.unifesp.br/images/docs/consu/resolucoes/2021/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_192\\_SEI\\_23089.000992.2021-81\\_0594703.pdf](https://www.unifesp.br/images/docs/consu/resolucoes/2021/Resolu%C3%A7%C3%A3o_192_SEI_23089.000992.2021-81_0594703.pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Conselho Universitário. Resolução nº 247, de

13 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a nova Política de Acessibilidade e Inclusão na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Disponível em: [https://acessibilidade.unifesp.br/images/Politica\\_Acessibilidade\\_Inclusao/Resolucao\\_247\\_2023\\_Politica\\_Acessibilidade\\_Inclusao\\_Nova.pdf](https://acessibilidade.unifesp.br/images/Politica_Acessibilidade_Inclusao/Resolucao_247_2023_Politica_Acessibilidade_Inclusao_Nova.pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Portaria nº 1349/2021. Proposta de Reformulação dos Cursos de Tecnologias da EPM-Unifesp. Disponível em: [https://sei.unifesp.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=693812&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.unifesp.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=693812&id_orgao_publicacao=0)

- Universidade Federal de São Paulo. Estatuto e Regimento Geral 2011. Disponível em: [https://www.unifesp.br/world/images/arquivos/Statute\\_and\\_General\\_Rules.pdf](https://www.unifesp.br/world/images/arquivos/Statute_and_General_Rules.pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Portaria nº 11/2024, de 16 de outubro de 2024. Define atribuições e critérios para a constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos cursos de graduação da Unifesp. Disponível em: <file:///C:/Users/nnune/Downloads/Resolucao%2011.pdf>

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Portaria nº 377, de 23 de janeiro de 2023. Regulamenta a obrigatoriedade da curricularização da extensão nos cursos de graduação da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. Disponível em: [file:///C:/Users/nnune/Downloads/Portaria%20377\\_2023\\_Curricularizacao%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/nnune/Downloads/Portaria%20377_2023_Curricularizacao%20(1).pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Coordenadoria de Avaliação. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/pro-reitoria-de-graduacao/a-prograd/setores-da-prograd/coordenadorias/coordenadoria-de-avaliacao>

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Coordenadoria de Desenvolvimento Docente. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/pro-reitoria-de-graduacao/a-prograd/setores-da-prograd/coordenadorias/coordenadoria-de-desenvolvimento-docente>

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Coordenadoria de Projetos e Acompanhamento Pedagógico. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/pro-reitoria-de-graduacao/a-prograd/setores-da-prograd/coordenadorias/coordenadoria-de-projetos-pedagogicos>

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Informações sobre os cursos. Campus São Paulo - Curso Superior De Tecnologia Oftálmica – Integral.



Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/pro-reitoria-de-graduacao/cursos/informacoes-sobre-os-cursos>

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. Regimento Interno 2014. Disponível em: [file:///C:/Users/nnune/Downloads/2014%20-%20PROGRAD%20-%20Regimento%20Interno%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/nnune/Downloads/2014%20-%20PROGRAD%20-%20Regimento%20Interno%20(1).pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Planejamento. Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020. Disponível em: [https://www.unifesp.br/reitoria/proplan/images/Documentos\\_PROPLAN/Documentos\\_PDI/PDI\\_2016\\_2020/Versao\\_Aprovada\\_cons/PDI\\_Unifesp\\_vs\\_09112017.pdf](https://www.unifesp.br/reitoria/proplan/images/Documentos_PROPLAN/Documentos_PDI/PDI_2016_2020/Versao_Aprovada_cons/PDI_Unifesp_vs_09112017.pdf)

- Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Planejamento. Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025. Sumário Executivo. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1SAM67X2eAtBKwLtzuYlw8b-9z7FvK48\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1SAM67X2eAtBKwLtzuYlw8b-9z7FvK48_/view).

- Universidade Federal de São Paulo. Reitoria. Portaria nº 2803/2020. Instui as normas para depósito no Repositório Instucional Unifesp de trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e demais produções técnicas ou bibliográficas apresentadas com finalidade de obtenção de tulo produzidos nesta universidade. Disponível em: [https://ppg.letras.sites.unifesp.br/images/regimento/PORTARIA\\_2803.pdf](https://ppg.letras.sites.unifesp.br/images/regimento/PORTARIA_2803.pdf)

## ANEXO 1

Apensamento dos Planos de Trabalho Específicos em regime de Atividades Domiciliares Especiais (ADE) das UCs “Observação da Prática Tecnológica” e “Trabalho de Produção Intelectual”, que incluem estágios e práticas que exigem laboratórios especializados, aprovados, no âmbito institucional, pela Comissão de Curso, para fins de atendimento à Portaria MEC nº 544/20 e à Portaria Prograd nº 3294/20.

<b>Código da UC</b>	<b>7149</b>
<b>Nome da UC</b>	<b>Observação da Prática Tecnológica</b>
Série/Termo da UC	1º termo
Responsável pela UC	Paula Yuri Sacai Munhoz
Email do docente responsável	psacai@yahoo.com.br
Professores Envolvidos na UC	Prof. Paula Yuri Sacai Prof. Filipe de Oliveira Prof. Nívea Nunes FerrazProf. Kellen Curci DarosRafael da Silva Lemos Marcos Paulo da Silva Alves
Carga Horária Total da UC	40hs
Carga Horária Teórica a ser ministrada	20hs
Carga Horária Prática a ser adaptada para ensino remoto	20hs
Carga Horária Prática que só pode ser ministrada presencialmente	0
Objetivos da UC	Possibilitar pela observação a aproximação progressiva do estudante à prática tecnológica e à integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação tecnológico.
Ementa	Observação e análise da prática tecnológica nos diferentes níveis de complexidade dos serviços públicos de saúde. Condições socioeconômicas da população e saúde. Uso da tecnologia médica e as tecnologias disponíveis no mercado. Acesso aos serviços de saúde. Trabalho em equipe multidisciplinar.
Conteúdo Programático	Observação dos diversos cenários tecnológicos considerando: as instalações, o tecnólogo e sua formação acadêmica, a equipe de assistência. • Observação dos relacionamentos tecnólogo-paciente considerando as atitudes, o clima emocional do atendimento, as tecnologias e dificuldades presentes. • Observação de si próprio considerando as expectativas, emoções, medos e curiosidades. • Discussão sobre a tecnologia e o “ser tecnológico”. • Discussão da situação socioeconômica e cultural da população e as políticas de saúde.
Cronograma	Aula síncrona com vídeos, apresentação de aula e discussões e (10hs), aula assíncrona (30 horas) que serão abordados com estudo dirigido e vídeos (10 horas), lista de exercício (10hs) e elaboração de relatório e leitura de textos disponibilizados (10h)

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudo dirigido</li> <li>✓ Aula síncrona</li> <li>✓ Aula assíncrona</li> <li>✓ Vídeos</li> <li>✓ Leitura de textos disponibilizados na plataforma Microsoft Teams</li> <li>✓ Discussões síncronas pelo Google Meet</li> <li>✓ Elaboração de Opiniões ou resenhas escritas</li> <li>✓ Resolução de exercícios de forma assíncrona</li> </ul>
Avaliação	<p>Frequência e relatórios individuais das observações e discussões. Os relatórios das visitas devem ser predominantemente descritivos com relação aos cenários, exercício tecnológico e sentimentos dos estudantes. Os relatórios das discussões devem ser predominantemente reflexivos sobre os temas discutidos em classe com o grupo, alcançando reflexões sobre a tecnologia e o ser tecnológico e abordados por cada tema e deverá ser devolvido para o cumprimento de 75% dos relatórios.</p>
Bibliografia Básica (considerar as plataformas digitais disponibilizadas pela biblioteca)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PESSINI, L; SIQUEIRA, JE; HOSSNE, WS (Org.). Bioética: em tempo de incertezas. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2010. 455 p. ISBN 9788515037308.</li> <li>- MANDARINO, ACS; GOMBERT E. Leituras de novas tecnologias em saúde. 1ª ed. Salvador: EDUFBA; 2009.</li> <li>- Pinto, AV. O conceito de tecnologia - volumes 1 e 2. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005.</li> <li>- MALAGÓN-LONDOÑO, G; MORERA, RG; LAVERDE, GP. Administração hospitalar. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 519 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-303-0056-2.</li> </ul>
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo. São Paulo - SP: SBPC, 2011. 196 p. SBPC. ISBN 9788586957178.</li> <li>- ZANON, U. Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade. 1ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2001.</li> <li>- BUSHONG, SC. Ciência radiológica para tecnólogos. 9ª ed. São Paulo: Elsevier; 2010.</li> </ul>

<b>Código da UC</b>	<b>4145</b>
<b>Nome da UC</b>	<b>Trabalho de Produção Intelectual</b>
Série/Termo da UC	6º termo
Responsável pela UC	Norma Allemann
Email do docente responsável	norma.allemann@unifesp.br
Professores Envolvidos na UC	Norma Allemann
Carga Horária Total da UC	680 h
Carga Horária Teórica a ser ministrada	680 h
Carga Horária Prática a ser adaptada para ensino remoto	600 h
Carga Horária Prática que só pode ser ministrada presencialmente	0
Objetivos da UC	Objetivo Geral: Organização dos conhecimentos técnicos adquiridos em termos científicos Objetivo Específico: Elaboração e/ou participação em projeto de pesquisa; Elaboração e apresentação de revisão bibliográfica obedecendo a regras de publicações científicas; Confecção de trabalho de produção intelectual (TPI) na forma escrita e apresentação oral para banca examinadora.
Ementa	Estágio supervisionado para sedimentação do aprendizado teórico sobre tecnologias básicas e avançadas significativas para a evolução profissional na carreira de tecnologia oftálmica.
Conteúdo Programático	A UC incluirá as seguintes atividades sob supervisão e orientação de professores aprovados pelo NDE: - Elaboração de Projeto de Produção Intelectual: desenvolvimento de plano do projeto com título, objetivo, metodologia a ser empregada ou analisada, e atividades a serem desenvolvidas; - Seminários de acompanhamento; - Elaboração de portfólio: fichas de avaliação mensal de atividades, fichas de controle de frequência, relatório parcial do TPI; - Confecção do trabalho de produção intelectual (TPI) em pdf e encadernado; - Apresentação oral para banca examinadora.
Cronograma	- Atividades supervisionadas (592hs) a serem cumpridas pelo estudante de acordo com o projeto a ser executado, planejadas e organizadas pelo orientador/supervisor, podendo incluir: estudo dirigido, aulas síncronas, aulas assíncronas, vídeos, leitura de textos, discussões síncronas ou assíncronas, elaboração de opiniões ou resenhas, resolução de exercícios de forma assíncrona, resolução de exercícios de forma síncrona; - Elaboração de trabalho de conclusão de curso (80hs); - Apresentação final do TPI para banca examinadora (8hs).
Metodologia	Estudo dirigido Aula síncrona Aula assíncrona Vídeos Leitura de textos Discussões (síncronas ou assíncronas. Ex: através de Google Docs) Elaboração de Opiniões ou resenhas (Ex.: escritas ou em forma de áudio) Resolução de exercícios de forma assíncrona Resolução de exercícios de forma síncrona

Avaliação	<p>A avaliação do aproveitamento da UC ADE será feita por meio dos seguintes instrumentos ena forma de conceitos “cumprido” ou “não cumprido”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Parecer do relatório emitido pelo professor supervisor;</li> <li>ii. Parecer emitido pelo profissional orientador;</li> <li>iii. Parecer da monografia e defesa oral emitido pela Comissão Examinadora.</li> </ul>
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hübner MM. Guia para Elaboração de Monografias e Projetos de Dissertação. São Paulo: Editora Cengage Learning; 1998.</li> <li>- Rother ET, Braga MER. Como Elaborar sua Tese: Estrutura e Referências. São Paulo: BcGráfica; 2005.</li> <li>- Guimarães IL. Manual do Estágio e as Carreiras Profissionais. Editora Clube de Autores; 2ªed.; 2016</li> </ul>
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferreira LM. Projetos, Dissertações e Teses: Orientação Normativa - Guia Prático. RedPublicações; 2017</li> <li>- Juran JM. A qualidade desde o projeto. Editora Cengage Learning; 2011.</li> <li>- Piconez SCB. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Editora Papirus; 2014</li> <li>- Lima MC, Olivo S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Editora Cengage Learning; 2016.</li> <li>- Almeida, MS. Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. Editora Atlas; 2014.</li> </ul> <p>- Consulta online:  <a href="https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/consulta-uc">https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/consulta-uc</a>  <a href="https://pzero.unifesp.br/pos/moodle/pluginfile.php/473/mod_resource/content/3/Manual_Nor_maliza%C3%A7%C3%A3o_UNIFESP_final%20fevereiro_2019.pdf">https://pzero.unifesp.br/pos/moodle/pluginfile.php/473/mod_resource/content/3/Manual_Nor_maliza%C3%A7%C3%A3o_UNIFESP_final%20fevereiro_2019.pdf</a></p>