



CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA  
Empresa Certificada  
ISO 9001:2015

## Gestão 2018-2019

### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

### 1º Secretário

Dr. Abraão da Rocha Lucena

### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

*Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology*



Departamento de Oftalmologia



## CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA Características dos Cursos de Especialização e Programa Mínimo

### 1. Especialidade: Oftalmologia

- 1.1. Pré-requisito - Seleção:** Diploma de Médico, Registro no CRM e aprovação na Prova de Seleção da Instituição (a seleção constará no mínimo de: entrevista, análise de currículo, prova geral de medicina).
- 1.2. Duração mínima:** 3 (três) anos.
- 1.3. Carga horária:** 2.880 h/ano
- 1.4. Número de Alunos:** variável conforme a instituição; proporcional ao número de docentes, atendimentos, planta física e equipamentos.
- 1.5.** Os alunos cumprirão regime de tempo integral e dedicação exclusiva
- 1.6. Relação ideal entre Preceptores e Alunos:** 1 : 2  
01 Preceptor em tempo parcial/ 02 Alunos  
01 Preceptor em tempo integral/ 05 Alunos
- 1.7. Número de leitos/médico aluno:** a Oftalmologia é hoje uma especialidade de atendimento médico cirúrgico ambulatorial. Há necessidade de leitos somente para casos especiais.

### 2. Infra-estrutura mínima necessária

#### 2.2. Equipamentos:

Consultório Oftalmológico Básico Completo.

Equipamentos para exames subsidiários

Materiais cirúrgicos mínimos para o exercício das atividades de ensino atual.

#### 2.3. Instalações:

INSTALAÇÕES (Listar)	Número
<b>Setores de:</b> Segmento anterior (Patologia Externa e Catarata), Glaucoma, Estrabismo, Refração, Retina e Vítreo, Lente de Contato, Úvea, Prevenção da Cegueira, Visão Subnormal, Plástica Ocular, Órbita, Urgência, Motilidade Extrínseca e Vias Lacrimais, Neurooftalmologia, Oncologia	Proporcional ao número de alunos
<b>Unidade de Ambulatório Geral:</b> munido dos equipamentos básicos destinados ao atendimento oftalmológico (inclusive Deficiência Visual e Prevenção da Cegueira).	Idem
<b>Centro Cirúrgico:</b> completo para cirurgias com anestesia geral e material cirúrgico mínimo para cirurgias de Catarata, Estrabismo, Glaucoma, Descolamento de Retina, Vitrectomia e Transplante de Córnea.	Idem
<b>Unidade de Internação:</b> que comporte internações clínicas e cirúrgicas.	



CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA  
Empresa Certificada  
ISO 9001:2015

#### Gestão 2018-2019

##### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

##### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

##### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

##### 1º Secretário

Dr. Abraão da Rocha Lucena

##### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology



Departamento de Oftalmologia



### 3. Número mínimo de procedimentos a serem realizados pelo Aluno a cada ano de treinamento:

PROCEDIMENTOS	Número Mínimo		
	1º ano	2º ano	3º ano
Atendimento Clínico	1.000	1.000	1.000
Atendimento Cirúrgico	50	50	50

### 4. Programa Pedagógico:

#### 4.1

1º ano (%)	2º ano (%)	3º ano (%)	Distribuição do Programa Mínimo Curso de Especialização em Oftalmologia
100	0	0	Anatomia
100	0	0	Neuro-anatomia
100	0	0	Histologia
100	0	0	Embriologia
100	0	0	Genética
100	0	0	Bio-estatística
100	0	0	Fisiologia do Olho e da Visão
60	30	10	Propedêutica Geral Oftalmológica
60	30	10	Farmacologia e Princípios Gerais de Terapêutica Oftalmológica
50	50	0	Citologia, Microbiologia, Imunologia e Parasitologia
50	50	0	Optometria - Refratometria, Óptica Física, Óptica Oftálmica e Contatologia
50	50	0	Técnica Cirúrgica
25	50	25	Clínica e Cirurgia
0	50	50	<i>Oftalmologia Sanitária</i>
25	50	25	<i>Oftalmologia Preventiva</i>

#### 4.2. Conteúdo Programático a cada ano



CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Empresa Certificada

ISO 9001:2015

#### Gestão 2018-2019

##### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

##### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

##### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

##### 1º Secretário

Dr. Abraão da Rocha Lucena

##### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology



Departamento de Oftalmologia



1º ano (%)	2º ano (%)	3º ano (%)	Programa Mínimo fixado pela Comissão de Ensino do CBO para os Cursos de Especialização em Oftalmologia
100	0	0	<b>ANATOMIA</b> - Anatomia do bulbo ocular (túnicas e meios dióptricos). Órbita óssea e relações. músculos extrínsecos. Fascia orbital e corpo adiposo de órbita. Vascularização do olho e órbita. Inervação do olho e órbita. Aparelho lacrimal. Pálpebra e supercílios. Conjuntiva.
100	0	0	<b>NEUROANATOMIA</b> - Vias ópticas. Sistema oculomotor: núcleo, vias e centros de associação. Sistema nervoso autônomo ocular. Vias de sensibilidade ocular e orbital.
100	0	0	<b>HISTOLOGIA</b> - Córnea. Esclera. Úvea. Seio cameral. Retina. Cristalino, zônula e corpo vítreo. Conjuntiva. Pálpebra. Glândula lacrimal.
100	0	0	<b>EMBRIOLOGIA</b> - Embriogênese. Organogênese. Embriologia do olho: Ectoderma neural (diferenciação retiniana, outras estruturas derivadas); Ectoderma superficial (estruturas derivadas - cristalino, epitélio corneano, conjuntiva, glândula lacrimal e sistema de drenagem); Estruturas ectodérmicas secundárias (vítreo e zônula); Mesoderma bulbar (úvea, músculos extrínsecos, sistema sanguíneo, ângulo da câmara anterior e demais estruturas derivadas); Cronologia do desenvolvimento ocular, embriologia fetal e pós-natal.
100	0	0	<b>GENÉTICA</b> - Unidades hereditárias: a) gene - conceito bioquímico, ação e regulação gênica, mutação; b) cromossomos - classificação morfológica, critérios de elaboração cariótipo humano normal. Princípios da segregação aplicados às patologias humanas - heranças monogênicas, poligênicas e multifatorial. Alterações cromossômicas: mecanismos e tipos principais das aberrações autossômicas e sexuais. Variações clínicas e gênicas das afecções hereditárias: expressividade variada, heterogeneidade genética, penetrância e antecipação. Aconselhamento genético: riscos genéticos e riscos empíricos. Aspectos genéticos das principais afecções e malformações oculares: miopia, ptose, oftalmoplegias, estrabismo, nistagmos, distrofias corneanas, luxação do cristalino, catarata, heterocromias da íris, abiotrofias retinianas, discromatopsias, malformações oculares.
100	0	0	<b>BIO-ESTATÍSTICA</b> - Noções básicas.
50	50	0	<b>CITOLOGIA, MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA</b> - Citologia ocular - objetivos, técnica de colheita e exame, Microbiologia - objetivos e técnica (colheita de material, exame microscópico); bactérias e fungos em oftalmologia - isolamento e identificação: vírus e rickettsias em oftalmologia. Imunologia - resposta imunitária; antígenos e formação de anticorpos; anticorpos e reação antígeno-anticorpo - interpretação; hipersensibilidade do tipo imediato e do tipo retardado; doenças auto-imunes e transplantes; Tolerância imunológica e imuno-supressão; imunidade em doenças infecciosas oculares. Parasitologia - protozoários; helmintos e insetos.
50	50	0	<b>ÓPTICA FÍSICA / FISIOLÓGICA e OPTOMETRIA</b> - Óptica e vícios de refração óptica física e geométrica; reflexão da luz; refração da luz; lentes; prismas; aparelhos ópticos; olho normal; acomodação; acuidade visual; métodos



CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Empresa Certificada  
ISO 9001:2015

#### Gestão 2018-2019

##### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

##### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

##### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

##### 1º Secretário

Dr. Abraão da Rocha Lucena

##### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology



Departamento de Oftalmologia



			objetivos e subjetivos de refratometria; hipermetropia; <b>miopia; astigmatismo;</b> presbiopia; presbiopia + (astigmatismo, miopia e hipermetropia); lentes multifocais (bi, tri e progressivas); afacia; prescrição e adaptação de lentes de contato.
<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>FISIOLOGIA DO OLHO E DA VISÃO</b> - Circulação ocular: pressões vasculares; fluxo sanguíneo intra-ocular, permeabilidade capilar, controle da circulação ocular. Humor aquoso: formação, composição, circulação e eliminação - pressão intra-ocular. Filme pré-corneano e córnea. Metabolismo do cristalino. Fisiologia muscular. Nutrição, metriação e metabolismo da retina. Mecanismo da visão.
<b>60</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>PROPEDEÚTICA GERAL OFTALMOLÓGICA</b> - Exame objetivo: anamnese; exame externo; biomicroscopia - gonioscopia; transiluminação; oftalmoscopia - direta, indireta, biomicroscopia da retina angiografia; tonometria; oftalmodinamometria; ultra-sonografia. Exame subjetivo: acuidade visual; visão de cores; adaptometria; campimetria e perimetria. Eletrofisiologia ocular: eletrorretinografia; eletro-oculografia; eletronistagmografia; eletromiografia ocular; potencial occipital evocado.
<b>60</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>FARMACOLOGIA E PRINCÍPIOS GERAIS DE TERAPÊUTICA OFTALMOLÓGICA</b> - Vias de administração dos medicamentos. Anestesia: local e geral; anestésicos - características técnicas de aplicação, contra indicações e riscos; preparação pré-anestésica. Agentes anti-infecciosos: germicidas, quimioterápicos e antibióticos: antibacterianos, antivirais, anti-mióticos, antiparasitários. Corticosteróides. Agentes imunossupressores. Terapia imunológica. Agentes biológicos: hormônios, vitaminas, enzimas. Drogas autonômicas: adrenérgicas, colinérgicas, bloqueadores gangliomares. Agentes osmóticos. Inibidores da secreção aquosa. Anticoagulantes. Antihistaminicos. Vitaminas. Crioterapia, Diatermia. Radioterapia. Fotocoagulação.
<b>50</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>TÉCNICA CIRÚRGICA</b> - Instrumental cirúrgico: apresentação. Aparelhos cirúrgicos: apresentação e conservação. Esterilização. Anti-sepsia e assepsia: Pré, per e pós-operatório em Oftalmologia. Curativos em pacientes operados. Incisões e suturas (técnica).
<b>25</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>CLÍNICA E CIRURGIA</b> - Patologia externa: pálpebra, conjuntiva, aparelho lacrimal - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Córnea e esclerótica - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Cristalino - propedêutica especial, patologia, terapêutica, terapêutica médica e cirúrgica. Úvea - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Glaucoma - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Musculatura extrínseca - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Retina - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Vítreo - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Neurooftalmologia - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica. Órbita - propedêutica especial, patologia, terapêutica médica e cirúrgica, cirurgia refrativa.
<b>0</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>OFTALMOLOGIA SANITÁRIA</b>
<b>0</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>OFTALMOLOGIA PREVENTIVA</b>





CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Empresa Certificada

ISO 9001:2015

#### Gestão 2018-2019

##### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

##### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

##### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

##### 1º Secretário

Dr. Abrahão da Rocha Lucena

##### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology



Departamento de Oftalmologia



#### 4.3. Unidade de treinamento:

Unidades de Treinamento	Percentual da carga horária anual mínima (%)
Ambulatório	60
Berçário	--
Centro Cirúrgico	20
Centro Obstétrico	--
Centro de Saúde	5
Pronto Socorro	10
Unidade de Internação	5
Unidade de Terapia Intensiva	--
Outros (listar)	

#### 4.4. Estágios obrigatórios:

ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS (Listar)	Percentual de carga horária mínima (%)
Plástica ocular	5
Neuroftalmologia	5
Cirurgia Refrativa	5
Prevenção da Cegueira e Reabilitação Visual	5
Órbita	5
Doenças Externas	10
Estrabismo	10
Úvea	5
Patologia Ocular	5
Urgências	10
Glaucoma	10
Refração e Lente de Contato	15
Retina	10

Os serviços credenciados para ministrar cursos de especialização em Oftalmologia terão que conter obrigatoriamente, nas suas programações didático-científicas-assistenciais, carga horária não inferior a 20% destinada aos programas de extensão para atendimento às comunidades carentes de oftalmologistas.

#### 4.5. Estágios optativos:

ESTÁGIOS OPTATIVOS (Listar)	Percentual da carga horária mínima
Com 3 (três) anos de Especialização não há necessidade	



CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Empresa Certificada

ISO 9001:2015

#### Gestão 2018-2019

##### Presidente

Dr. José Augusto Alves Ottaiano

##### Vice-presidente

Dr. José Beniz Neto

##### Secretário Geral

Dr. Cristiano Caixeta Umbelino

##### 1º Secretário

Dr. Abrahão da Rocha Lucena

##### Tesoureiro

Dr. Sérgio Henrique Teixeira

[www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)

Telefone: (55 11) 3266-4000

*Affiliated to the Pan-American  
Association of Ophthalmology  
and the International Council  
of Ophthalmology*



#### 4.6. Cursos Obrigatórios:

CURSOS OBRIGATÓRIOS (Listar)	Carga Horária Mínima Anual (%)		
	1º ano	2º ano	3º ano
Curso de Ciências Básicas	100	--	--
Curso de Propedêutica	70	20	10
Curso de Patologia	30	50	20
Curso de Procedimentos Especiais	--	20	80
Curso de Cirurgia	25	50	25

#### 4.7. Atividades teóricas e complementares:

Atividade teórica / complementar (Listar)	Carga Horária Mínima Anual (%)		
	1º ano	2º ano	3º ano
Discussão de casos clínicos	30	40	30
Sessões anátomo-patológicas	30	40	30
Discussão de artigos científicos	30	40	30
Outros (citar)			

#### 4.8. Avaliação:

AVALIAÇÃO DO ALUNO	FREQÜÊNCIA
Provas Escritas	Semestral
Provas Práticas	Semestral
Do desempenho por escala de valores	Semestral
Monografia (a critério do Curso)	--
Outros (citar): trabalho apresentado e/ou publicado em Congressos	Trienal

São Paulo, maio de 2018.

DIRETORIA DO CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Departamento de Oftalmologia



Rua Casa do Ator, 1.117 - 2º andar - Vila Olímpia, São Paulo - SP - Brasil / CEP: 04546-004

Telefone: (55 11) 3266-4000 - [www.cbo.com.br](http://www.cbo.com.br)