



## RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA QUADRIENAL (2021-2024)

Este documento apresenta a análise técnica e estratégica do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Oftalmologia e Ciências Visuais da Escola Paulista de Medicina (EPM/UNIFESP) referente ao ciclo 2021-2024. Como detentor do **Conceito 7 da CAPES**, o programa reafirma seu compromisso com a excelência acadêmica, a internacionalização e a responsabilidade social. A missão do PPG é formar pesquisadores e docentes de liderança global, integrando a assistência clínica de alta complexidade com a inovação científica de fronteira.

### 1. Indicadores Estruturais e Contexto Institucional

A infraestrutura do programa é o alicerce para a manutenção de sua classificação de excelência. Abaixo, detalhamos os dados estruturais consolidados.

Indicador	Valor
Ano início do programa	1980
Cursos oferecidos	Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado

Indicador	Valor
Conceito CAPES atual	7
Áreas de concentração	3
Linhas de pesquisa	10
Projetos de pesquisa ativos	108
Processo seletivo	Fluxo contínuo
Total de alunos titulados (desde 1980)	Mestrado: 191; Doutorado: 476; Pós-doc: 76

**Análise Crítica:** A trajetória do programa desde 1980 demonstra uma evolução consistente que culminou na obtenção e manutenção do conceito máximo da CAPES. A existência de 108 projetos ativos distribuídos em 10 linhas de pesquisa evidencia que a investigação não está fragmentada, mas sim consolidada em nichos estratégicos que cobrem desde a biologia molecular básica até protocolos cirúrgicos de alta tecnologia. Essa capilaridade é fundamental para a atração de recursos e para a formação de redes de colaboração interna e externa. A adoção de um processo seletivo em fluxo contínuo é uma estratégia vital de gestão acadêmica. Diferente de modelos estáticos, essa modalidade permite que o programa capture talentos — tanto médicos quanto pesquisadores de áreas correlatas — no momento exato de sua

maturidade profissional ou de disponibilidade de bolsas externas. Isso otimiza a taxa de ocupação dos orientadores e acelera o início de projetos inovadores, evitando o "gap" temporal comum em processos anuais.

A análise histórica da titulação revela um dado central para a identidade do PPG: a clara vocação para o doutorado (476 titulados) em relação ao mestrado (191). Isso confirma que o programa atua como um formador de "doutores plenos", aptos a liderar seus próprios grupos de pesquisa. A infraestrutura laboratorial de ponta, focada em pesquisa ocular, serve como catalisador desse sucesso, permitindo que a UNIFESP mantenha o protagonismo na oftalmologia brasileira e internacional.

## 2. Maturidade e Liderança do Corpo Docente

O corpo docente é o principal motor da excelência do programa, apresentando indicadores de impacto internacional que o situam na elite científica.

Indicador	Valor
Docentes permanentes	23
Docentes colaboradores	3
Docentes com bolsa produtividade CNPq	9
Docentes com colaboração internacional	26

Indicador	Valor
Docentes com índice H > 20	21
Participação em comitês editoriais	Sim

**Análise Crítica:** A senioridade do corpo docente é atestada pelo fato de que 21 dos 23 docentes permanentes (91,3%) possuem um índice H superior a 20. No campo da saúde e das ciências visuais, esse patamar de citações indica que a produção acadêmica do programa é uma referência constante para pesquisadores globais. A liderança acadêmica dos nossos orientadores é, portanto, o fator decisivo para a atração de alunos de alto nível e para o estabelecimento de consórcios internacionais de pesquisa.

O equilíbrio entre o número de docentes (23) e o número de colaborações internacionais (26) demonstra uma inserção externa superior a 100%. Cada orientador permanente funciona como um ponto de acesso a redes globais, o que é um pré-requisito para um programa de conceito 7. A participação ativa em comitês editoriais de periódicos de alto impacto (como *Ophthalmology* e *Lancet*) reforça que nossos docentes não apenas consomem ciência, mas ajudam a definir os rumos da oftalmologia mundial.

A taxa de bolsistas de produtividade do CNPq (39% do quadro) é um indicador de prestígio nacional, mas também um desafio. Para o próximo ciclo, o programa deve incentivar que os docentes colaboradores e os recém-ingressos no quadro permanente alcancem esse patamar. A sustentabilidade da nota máxima depende de um processo contínuo de renovação e de manutenção da performance de elite em todas as faixas geracionais do corpo docente.

### 3. Dinâmica de Formação e Fluxo Discente

A formação discente revela a vocação do programa para o doutorado, mantendo taxas de evasão mínimas e tempos de titulação adequados à complexidade dos projetos.

Indicador	Valor
Discentes matriculados no período	150
Discentes de doutorado	113
Pós-doutorado	28
Defesas de doutorado	62
Tempo médio titulação (Doutorado)	56 meses
Matrícula Cancelada	1

**Análise Crítica:** A predominância absoluta de alunos de doutorado (113 matriculados) reflete a reputação do programa como um centro de formação definitiva. A baixa incidência de cancelamentos de matrícula (apenas 1 em 150 alunos) é um indicador excepcional de saúde institucional, demonstrando que o suporte acadêmico e as orientações são eficazes em manter o engajamento discente. Essa estabilidade é crucial para projetos de longa duração que envolvem ensaios clínicos ou desenvolvimento de algoritmos de inteligência artificial.

O tempo médio de titulação de 56 meses para o doutorado, embora pareça elevado, é justificado

pela complexidade das teses produzidas na UNIFESP. Muitos de nossos projetos envolvem coletas de dados clínicos longitudinais ou intercâmbios internacionais, fatores que agregam valor científico, mas exigem um cronograma mais extenso. A gestão do programa monitora esses prazos semestralmente para garantir que a qualidade não seja sacrificada em prol da celeridade burocrática.

A presença de 28 pós-doutorandos no período é um diferencial estratégico. Como demonstrado na tese de Rosângela Demetrio (2025), o pós-doutorado é o estágio em que o pesquisador alcança seus maiores índices de impacto e citações. Esses profissionais funcionam como catalisadores dentro dos laboratórios, auxiliando na orientação de mestrandos e doutorandos e elevando o nível das publicações do grupo. Manter e ampliar esse contingente é vital para a manutenção da excelência internacional.

## 4. Produção Intelectual: Foco em Qualidade e Impacto

A produção científica do programa é marcada pela concentração nos estratos de maior prestígio do Qualis, consolidando a UNIFESP como referência global.

Indicador	Quantidade
Artigos Qualis A1	152
Artigos Qualis A2	141
Artigos Qualis A3	107

Indicador	Quantidade
Artigos Qualis A4	154
<b>Total de artigos publicados</b>	<b>650</b>
Patentes	2

**Análise Crítica:** A publicação de 293 artigos nos estratos superiores (A1 e A2) representa 45% da produção total do programa. Esse dado é fundamental para justificar o conceito 7 da CAPES, pois demonstra que o programa não busca o volume bruto de publicações, mas sim a inserção nos periódicos que definem as melhores práticas clínicas e científicas no mundo. A concentração em estratos de elite assegura que os resultados das pesquisas realizadas na UNIFESP tenham visibilidade e impacto real na saúde visual global.

A diversidade da produção, com 107 artigos A3 e 154 A4, mostra que o programa também valoriza a disseminação em periódicos especializados e nacionais, mantendo a comunicação com a comunidade oftálmica local. No entanto, o número de patentes (2) ainda é modesto diante da capacidade de inovação tecnológica do PPG. Existe um potencial inexplorado em bioengenharia e algoritmos de visão computacional que precisa ser convertido em propriedade intelectual no próximo ciclo.

A análise longitudinal sugere que o programa deve incentivar a cultura de transferência tecnológica. Enquanto a produção teórica é de excelência mundial, a transformação desse conhecimento em produtos que cheguem ao mercado e beneficiem o paciente é o próximo grande passo evolutivo. O fomento à interdisciplinaridade com áreas de engenharia e design

industrial é a chave para elevar o número de patentes e a inovação disruptiva.

## 5. Análise Comparativa e Resiliência Pós-Pandemia

O programa demonstrou resiliência extraordinária frente aos desafios globais, mantendo sua produtividade em níveis competitivos.

Indicador	2017-2020	2021-2024
Artigos A1	175	152
Artigos A2	145	141
Defesas Geral	87	89
<b>Doutorado sanduíche</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

**Análise Crítica:** O comparativo entre quadrienais revela os impactos residuais da pandemia de COVID-19. A queda mais acentuada ocorreu no doutorado sanduíche (de 10 para 4 bolsas), o que é um reflexo direto do fechamento de fronteiras e da suspensão de fluxos de mobilidade internacional durante metade do ciclo atual. Recuperar esse indicador é a prioridade estratégica imediata do programa, pois a vivência internacional dos doutorandos é o que sustenta o caráter cosmopolita do conceito 7.

Surpreendentemente, o número total de defesas (89) superou o ciclo anterior (87), demonstrando que as orientações e as atividades acadêmicas migraram com sucesso para modalidades

remotas ou híbridas sem perda de fluxo. A leve retração nos artigos A1 (de 175 para 152) deve ser lida dentro do contexto global de desaceleração de ensaios clínicos presenciais em 2021 e 2022. A estabilidade dos artigos A2 (141 vs 145) prova que a base de qualidade do programa é resiliente a crises externas.

A análise comparativa serve como um sinal de alerta e um atestado de força. O programa soube gerir seus recursos humanos e tecnológicos para atravessar o período mais difícil da ciência moderna mantendo a sua nota máxima. O foco para 2025-2028 deve ser a reativação vigorosa das metas de internacionalização, aproveitando a abertura dos canais diplomáticos e científicos para retomar o volume de publicações de altíssimo impacto (A1).

## 6. Internacionalização e Impacto Social

O programa equilibra a inserção em redes globais de elite com ações concretas que beneficiam a sociedade brasileira e respondem a crises regionais.

Indicador	Situação / Exemplos
Participação CAPES PRINT	Sim
Reuniões científicas em inglês	Sim
Projetos comunitários	Mutirões de catarata e projetos de visão
<b>Gestão de Crise (RS 2024)</b>	Busca ativa e suporte institucional a

Indicador	Situação / Exemplos
	discentes afetados

**Análise Crítica:** A internacionalização é uma prática viva dentro do programa, manifestada nas reuniões conduzidas em língua inglesa e na participação plena no programa CAPES PrInt. Essas ações garantem que o discente não apenas publique em inglês, mas que adquira fluência acadêmica para debater seus achados com pares internacionais. A manutenção desse selo institucional é vital para a competitividade global da UNIFESP na área de oftalmologia.

A inserção social do PPG transcende a academia. Os mutirões de catarata e projetos de visão transformam a produção científica em benefício direto para a população carente, reduzindo as filas do SUS. Essa transferência de valor é o que legitima o investimento público no programa. O desafio é formalizar essas ações como atividades de extensão de alto impacto, documentando melhor o número de atendimentos e a transformação social gerada.

No âmbito da gestão humanizada, a resposta à emergência climática no Rio Grande do Sul em 2024 exemplifica a atenção do programa à sua comunidade. A busca ativa por discentes na região para oferecer suporte institucional garantiu que nenhum projeto de pesquisa fosse abandonado por falta de apoio. Essa proatividade demonstra que o programa entende o pesquisador como um indivíduo inserido em realidades sociais complexas, agindo como rede de proteção em momentos de crise.

## 7. Captação de Recursos e Sustentabilidade

A gestão financeira do programa é diversificada, garantindo a autonomia e a manutenção de laboratórios de alto custo tecnológico.

Fonte / Indicador	Situação
Fontes de financiamento	CAPES, CNPq, FAPESP, Emendas Parlamentares, Pesquisa Clínica
Comissão de credenciamento	Ativa
Planejamento estratégico	Definido e revisado quadrienalmente

**Análise Crítica:** A diversificação de receitas é o segredo da longevidade do PPG. Num cenário de instabilidade nos orçamentos federais, a captação via emendas parlamentares para infraestrutura e através de ensaios clínicos financiados pela indústria farmacêutica garante que nossos equipamentos permaneçam na fronteira tecnológica. Esse modelo de financiamento misto permite que o programa mantenha sua nota 7 sem depender exclusivamente de um único órgão de fomento.

A gestão é baseada no mérito e na transparência, com a comissão de credenciamento docente atuando de forma rigorosa para manter apenas orientadores produtivos. O planejamento estratégico não é um documento estático, mas uma bússola que orienta as decisões de investimento em novas linhas de pesquisa e na atração de jovens talentos. Essa seriedade administrativa é o que dá segurança institucional aos nossos parceiros nacionais e internacionais.

No entanto, o feedback qualitativo dos orientadores sugere a necessidade de maior suporte direto para a participação de alunos em eventos internacionais. Embora tenhamos recursos para equipamentos, o custeio de passagens e inscrições para discentes com trabalhos aceitos em

congressos de elite (como ARVO) ainda é um ponto de vulnerabilidade. No próximo ciclo, buscaremos criar um fundo de reserva específico para garantir que nenhum trabalho de excelência deixe de ser apresentado mundialmente por razões financeiras.

## 8. Síntese da Análise de Egressos e Metas (2025-2028)

O estudo longitudinal da trajetória profissional dos titulados é a prova definitiva do sucesso do programa.

**Avaliação dos Egressos:** A tese de Demetrio (2025) validou cientificamente que o PPG Oftalmologia da UNIFESP é um motor de impacto. Observou-se que não há diferença na performance acadêmica (citações/índice H) entre médicos e não-médicos, consolidando a importância da área de Ciências Visuais. Além disso, o vínculo ativo com a instituição e a realização de pós-doutorado são os maiores preditores de sucesso acadêmico, o que justifica a nossa política de manter egressos de elite próximos ao programa.

**Desafios Estratégicos:** O maior desafio identificado é a concentração geográfica no Sudeste (66,9%). O programa deve atuar para que seus egressos levem à excelência da EPM para outras regiões do país, combatendo as desigualdades regionais na assistência e na pesquisa oftalmológica. Aumentar a interdisciplinaridade com áreas de exatas e engenharias é outra prioridade para elevar o número de patentes e transformar a UNIFESP num polo de inovação tecnológica oftálmica global.

### **Metas para o Próximo Ciclo:**

1. Recuperar o volume de intercâmbios internacionais (Doutorado Sanduíche) via PrInt.
2. Implementar programas de mentoria para incentivar a nucleação regional de egressos no Norte e Centro-Oeste.
3. Fomentar a cultura de patenteamento, visando dobrar o depósito de propriedades intelectuais.
4. Criar um fundo de custeio discente para garantir a participação em congressos internacionais de elite.