

Ficha de Avaliação

MEDICINA III

Tipo de Avaliação: AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Programa: CIÊNCIAS DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO (33002010115P1)

Modalidade: ACADÊMICO

Área de Avaliação: MEDICINA III

Período de Avaliação: Avaliação Quadrienal 2025

Data da Publicação: 12/01/2026

Parecer da comissão de área

1 - PROGRAMA

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Articulação, aderência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e estrutura curricular, bem como a infraestrutura disponível, em relação aos objetivos, missão e modalidade do programa.	40.0	Muito Bom
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	40.0	Muito Bom
1.3. Planejamento estratégico do programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica e/ou artística e ainda às políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade.	10.0	Bom
1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	10.0	Muito Bom

Conceito da Comissão: Muito Bom

Apreciação: 1.1 O programa de pós-graduação (PPG) apresentou articulação muito boa entre suas áreas de concentração (AC), linhas de pesquisa (LP) e projetos de pesquisa (PP). Manteve, ao longo do quadriênio, 1 AC distribuída em 7 LP. Ao longo do quadriênio foram relatados 368, 304, 170 e 71 PP em 2021, 2022, 2023 e 2024, respectivamente. Essa diminuição se deveu à consolidação dos PP em projetos abrangentes e contínuos, de forma a atender a avaliação anterior da CAPES. Há um PP isolado de 2021 a 2023 e outro apenas relatado em 2022. Destaca-se a interface do PPG com as áreas de Reumatologia, Clínica Médica, Educação Física e Nutrição, com grande possibilidade de interdisciplinaridade. A estrutura curricular do programa é muito boa. O programa apresenta 18-21 disciplinas (3 em inglês, 1 à distância) sem separação entre mestrado e doutorado, sendo a grande maioria de apoio às LP. Ressalta-se que poucas disciplinas foram ministradas no quadriênio, mas o programa relata ainda oferta institucional de disciplinas nucleares pela Faculdade de Medicina da USP e pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP. Há necessidade de atualização de referências das disciplinas e de adequação de algumas ementas. A infraestrutura é excelente, com descrição de espaços administrativos, didático-pedagógicos, para pesquisa científica, bem como infraestrutura institucional (biblioteca, acesso à internet e suporte de informática). Há descrição de locais de atendimento a pacientes, mas pouca descrição de seu uso para atividades de pós-graduação stricto sensu.

Ficha de Avaliação

1.2 O corpo docente do programa se manteve estável ao longo do quadriênio, com 34, 37, 37 e 37 docentes permanentes (DP) em 2021, 2022, 2023 e 2024, respectivamente, com média de 36,25 no quadriênio. O Programa concluiu o quadriênio com 5 docentes colaboradores (DC); em 2021 o PPG apresentou número de DC superior a 20%, o que não é recomendado pela área, mas a média do quadriênio ficou em menos de 20%. Houve renovação adequada de corpo docente ao longo do quadriênio. Sete DP atuaram em outros programas, o que representa menos de 20%. Um docente permanente aposentou-se durante o quadriênio. A descrição da qualificação dos DP está bastante completa e foram enviados os devidos comprovantes. Mais de 80% dos DP apresentam atividades que caracterizam liderança em atividades acadêmico-científicas em âmbito nacional, e mais de 70% em âmbito internacional. Quase 80% dos DP apresentaram índice h acima de 15, e 24,6% foram bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq (média dos quatro anos), ambos considerados muito bom para a área.

1.3 O Programa elenca missão clara – formar pesquisadores e docentes autônomos, críticos e inovadores em ciências do sistema musculoesquelético – e identifica como pontos fortes a natureza intrinsecamente multidisciplinar, a infraestrutura laboratorial de excelência, a competência administrativa, a produtividade docente e o potencial de internacionalização. Desde a reconfiguração em 2016, o PPG consolidou sua identidade por meio da criação do Centro de Ciências do Sistema Musculoesquelético (CCSiM), núcleo interdepartamental que articula pesquisa, ensino e extensão e foi incorporado ao planejamento da Faculdade de Medicina e da USP. Foram descritos o monitoramento das produções/internacionalização por meio da Plataforma Scival, entre outras. O processo de planejamento estratégico, porém, é descrito de forma sumária e não discute o método de consolidar a multidisciplinaridade como uma ação conjunta interdisciplinar do programa. Embora mencione reuniões docentes-discentes, a fusão de áreas, a definição de metas (ampliar IC, captar recursos, fortalecer ações internacionais) e a adoção de comissões internas (disciplinas, credenciamento), o relatório não explicita o método utilizado, nem apresenta cronograma, responsáveis, indicadores de desempenho ou mecanismos de monitoramento. A vinculação às diretrizes do PDI da USP e aos planos da FMUSP é afirmada, mas não documentada com metas conjuntas ou indicadores institucionais. Faltam, ainda, análise sistemática de fragilidades (p. ex., escassez de bolsas, assimetrias de produção) e projeções de médio prazo para infraestrutura, financiamento e renovação docente. Em síntese, o PPG demonstra visão estratégica - criação do CCSiM, integração com o INOVA HC e LEPIC, renovação de quadro docente e estímulo a parcerias internacionais - mas carece de documentação metodológica do processo, de métricas de acompanhamento e de alinhamento detalhado com o planejamento institucional.

1.4 O PPG descreve sua participação no processo institucional de autoavaliação coordenado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP, iniciado em 2018 com avaliação por pareceristas ad hoc. Os pareceres destacaram a excelência da estrutura física e do corpo docente, a relevância internacional da produção científica e a coerência das metas estratégicas propostas, embora tenham recomendado o aumento da qualificação da produção (com maior proporção de publicações em estratos superiores), a ampliação da internacionalização e a adoção de mecanismos mais sistemáticos de acompanhamento de egressos. O Programa relata que essas recomendações foram discutidas em reuniões interprogramas promovidas pela Pró-Reitoria, e afirma que as críticas foram incorporadas ao planejamento estratégico.

Ficha de Avaliação

2 - FORMAÇÃO

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	25.0	Muito Bom
2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos	35.0	Muito Bom
2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.	10.0	Muito Bom
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa	20.0	Muito Bom
2.5. Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.	10.0	Muito Bom

Conceito da Comissão: Muito Bom

Apreciação: 2.1 A maioria das teses e dissertações foram aderentes às AC, LP e PP do programa. A razão de teses e dissertações que estão sendo publicadas também foi muito boa. Os destaques de teses e dissertações também foram considerados muito bons com descrição de internacionalização, impactos e financiamento.

2.2 A qualidade da produção intelectual de discentes e egressos foi considerada muito boa, com muito boa porcentagem de publicações qualificadas: 78% das publicações envolvendo discentes/egressos e DP foram em periódicos de estrato superior, considerado bom para a área. Ainda assim, as porcentagens de A1 a A3 (69%) e A1 a A2 (56%) foram consideradas muito boas pela área. A pontuação de publicações também atingiu valor elevado (9,3), considerado muito bom para a área. Foram publicados 444 artigos com o binômio DP e discentes/egressos.

2.3 A avaliação dos egressos foi considerada excelente, com atividade de pesquisa em instituições nacionais e internacionais, atividade de docência e nucleação importante.

2.4 O PPG publicou 911 artigos no quadriênio nos diferentes estratos do Qualis, sendo 263 em A1, 273 em A2, 120 em A3, 76 em A4, 67 em B1, 77 em B2, 5 em B3, 12 em B4 e 18 em C. Não foram consideradas apresentações de trabalhos, capítulos de livros, etc.

Em relação à qualidade da produção intelectual do corpo docente do PPG, recebeu-se o conceito muito bom para as publicações dos DP nos estratos A1-A2 (30,8%), A1-A3 (61,5%) e A1-A4 (75,3%). Em relação à pontuação das publicações totais do PPG (17,10), recebeu-se muito bom. Quanto à avaliação da média da soma da pontuação total das publicações científicas de cada DP (13,19), o PPG também recebeu conceito muito bom.

Tanto para os destaques de cada DP bem como dos melhores do ciclo avaliativo, o PPG recebeu conceito bom porque a maioria não teve colaboração internacional e poucos artigos pareciam não são aderentes à LP ou ao PP.

Ficha de Avaliação

2.5 A grande maioria dos DP atuou em LP e PP e ministrou aula na graduação. Em torno de 60% dos DP orientaram IC e 97% dos DP ministraram disciplina na PG. Conceito muito bom. O PPG também recebeu conceito muito bom para titulados/DP - todos os discentes, titulados/DP - apenas com orientador (DP) e para em curso por DP.

Em termos de financiamento, houve expressiva captação de fomento/doação nacional e internacional por cerca de 40% dos DP com envio de comprovantes; conceito muito bom. Chama atenção que todos os auxílios da FAPESP (termos de outorga anexos) são da área de Clínica Médica (Medicina I), exceto 1 de Esporte, não sendo nenhum relacionado à área cirúrgica.

3 - IMPACTO NA SOCIEDADE

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	35.0	Muito Bom
3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.	35.0	Muito Bom
3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa	30.0	Muito Bom

Conceito da Comissão: Muito Bom

Apreciação: 3.1 O PPG descreve um conjunto relevante de impactos sociais/inovadores decorrentes da produção científica desenvolvida no período, com destaque para adoção de protocolos clínicos baseados em terapias celulares e imunobiológicas em hospitais de referência, derivados de pesquisas na área de reumatologia. Menciona também que estudos de custo-efetividade sobre o tratamento da lombalgia crônica subsidiaram diretrizes do Ministério da Saúde, e que investigações em medicina esportiva resultaram em iniciativas de promoção de atividade física em escolas públicas. Trata-se de ações com potencial de impacto direto sobre a qualidade de vida da população atendida pelo SUS, especialmente em condições musculoesqueléticas de alta prevalência. O programa também relata o uso da plataforma Overton para rastrear a influência de sua produção científica em políticas públicas nacionais e internacionais. São mencionadas diversas citações em documentos técnicos e normativos, incluindo aqueles produzidos por governos e organizações multilaterais. Embora não tenha sido apresentado um balanço quantitativo desses impactos (como proporção de artigos citados), o uso estratégico da ferramenta é adequado e reforça o compromisso do programa com a mensuração do impacto social de sua produção.

3.2 O programa evidencia impactos econômicos concretos a partir de pesquisas translacionais que resultaram em produtos e protocolos incorporados à prática hospitalar. Destaca-se o desenvolvimento de órteses personalizadas para correção da Doença de Blount, que evitam cirurgias múltiplas, encurtam o tempo de reabilitação e reduzem despesas hospitalares no SUS. Outro exemplo é o protocolo de transplante de enxertos osteocondrais homólogos articulados com o Banco de Tecidos do IOT-HCFMUSP: a iniciativa motivou ajustes na regulamentação nacional, diminuiu em 40% o tempo médio de recuperação pós-operatória e dispensou importação de insumos de alto custo. Esses resultados demonstram capacidade de gerar inovação endógena e racionalizar gastos públicos, alinhando-se

Ficha de Avaliação

a eixos da Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde; o programa registra ainda aprovação em editais indutores – incluindo projetos PPSUS durante a pandemia de COVID-19 – que sustentam a continuidade dessas ações. No eixo social e cultural, o relatório apresenta iniciativas voltadas a populações vulneráveis. A parceria com o Instituto Remo Meu Rumo oferece canoagem e remo adaptados para crianças e adolescentes com paralisia cerebral, integrando reabilitação física e inclusão esportiva. O projeto multidisciplinar sobre “síndrome do pé diabético” gerou diretrizes assistenciais que, no HCFMUSP, reduziram amputações em 25%. Adicionalmente, o programa criou o protocolo “Artrose: Recuperando a Qualidade de Vida pela Educação”, associado a queda de 30% no uso de opioides entre os participantes. Embora ainda faltem métricas formais de mensuração de alcance populacional, as descrições mostram aderência às prioridades sanitárias (eixos 4 e 12 da APPMS) e ilustram como a produção científica se converte em intervenções de impacto direto na qualidade de vida da população atendida pelo SUS.

O PPG não relatou realização de popularização da ciência com a educação básica, o que deve ser estimulado. Por outro lado, houve popularização da ciência com outros setores da sociedade, incluindo um Canal do Youtube "Ciência inForma", Coluna de Saúde e Bem-Estar na Folha de São Paulo, Livro sobre Ciência para Crianças, além de Parceria com o Comitê Paralímpico Brasileiro, entre outras ações, o que revela impacto social relevante.

3.3 O PPG relata ações consistentes de internacionalização, com parcerias estabelecidas com instituições como a Mayo Clinic e outras universidades no exterior, além da recepção de pesquisadores estrangeiros e envio de discentes para estágios e atividades internacionais. Foram desenvolvidos projetos em colaboração com centros internacionais e há registro de mobilidade docente e discente para o exterior. A produção científica conta com participação internacional e o programa ampliou a oferta de disciplinas em inglês, além de incorporar docentes estrangeiros à sua estrutura. Conceito muito bom.

O PPG não relatou nem comprovou interações com outros PPG em âmbito nacional, iniciativas como Projetos de Cooperação entre Instituições como MINTER/DINTER, mobilidade de alunos e docentes para projetos conjuntos envolvendo instituições nacionais, participação de docentes de outros PPG com aulas, bancas, visitas, nem desenvolvimento de disciplinas conjuntas com outros programas nacionais. Entretanto, o PPG apresenta nucleação de egressos em âmbito nacional e também internacional.

Em relação ao site institucional, há apresentação de versão trilingue e há a maior parte das informações exigidas, incluindo histórico, planejamento estratégico, LP, corpo docente e discente, além de documentos institucionais e fichas de avaliação anteriores. Embora existam pequenos erros nas traduções, não apresenta mecanismos de autoavaliação, algumas disciplinas precisam de atualização da bibliografia, o acompanhamento dos egressos está atualizado, e poderia mostrar mais sobre a popularização da ciência, o conteúdo em geral está condizente e bem estruturado em relação ao que é exigido pela CAPES. Conceito muito bom.

Qualidade dos Dados

Ficha de Avaliação

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 - PROGRAMA	100.0	Muito Bom
2 - FORMAÇÃO	100.0	Muito Bom
3 - IMPACTO NA SOCIEDADE	100.0	Muito Bom

Conceito da Comissão: Muito Bom

Apreciação: O relatório estava muito bem redigido, com as informações necessárias na Plataforma Sucupira. Destaca-se que houve o envio dos anexos comprobatórios.

Quesitos de Excelência

Atribuição de notas 6 e 7

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
Descrever as características de excelência do PPG em relação ao Quesito 2 (Formação), em que a área deve apresentar clara distinção dos demais programas que receberam nota 5, considerando os indicadores de excelência de formação e produção intelectual da área e o nível de desempenho superior; e para o Quesito 3 (Impacto), apresentar notória demonstração de excelência nos indicadores qualitativos de impacto da produção intelectual; clara liderança, inserção e reconhecimento no cenário nacional e demonstrar padrão de atuação internacional, sem prejuízo de outras que as áreas julgarem pertinentes.	-	Muito Bom

Conceito da Comissão: Muito Bom

Apreciação: O PPG cumpriu todos os itens do Quesito 2 - Formação com excelência, com especial destaque para as 112 defesas ao longo do quadriênio - 80 de mestrado e 32 de doutorado. O programa publicou número expressivo de artigos, sendo 75,3% em periódicos qualificados (estrato A1 a A4). Destes, grande parte contou com discentes ou egressos, 56% dos quais em estratos A1 a A2. Além disso, o programa estruturou um currículo contendo disciplinas internacionalizadas para os discentes.

O PPG também possui forte caráter de internacionalização, com grande captação de recursos de agências e financiadores internacionais, além de intercâmbios bilaterais.

O PPG recebeu conceito muito bom nos quesitos "Output in top percentile", "International collaboration", "Publications in 25% top journal percentiles" e "Field-weighted Citation Impact" na plataforma SciVal.

O programa:

- realiza intercâmbios e convênios nacionais e internacionais, promovendo a circulação de DP e discentes, com produção científica conjunta;
- há participação de alunos de doutorado em estágio sanduíche em instituições estrangeiras;
- tem atuação de professores de instituições internacionais/visitantes no programa;
- há captação de recursos financeiros para pesquisa de fontes internacionais;
- há realização de estágio pós-doutoral e de jovens pesquisadores (FAPESP);
- o percentual de DP com bolsa de produtividade do CNPq está acima da média dos programas da área;

Ficha de Avaliação

- há participação relevante em organismos internacionais;
- há prêmios e distinções, tanto nacionais como internacionais.

Em relação ao Quesito 3 – Impactos na Sociedade, o PPG apresentou e comprovou um conjunto relevante de impactos sociais, econômicos e inovadores, apresentando notória demonstração de excelência nos indicadores qualitativos de impacto da produção intelectual, e clara liderança, inserção e reconhecimento no cenário nacional com atuação internacional.

Portanto, o PPG cumpre os requisitos e atinge a excelência na produção científica qualificada do DP e conjunta com discente/egresso de 5 anos, além de demonstrar os impactos de suas ações, o que é compatível com a nota 6.

Parecer da comissão de área sobre o mérito do programa

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 - PROGRAMA	100.0	Muito Bom
2 - FORMAÇÃO	100.0	Muito Bom
3 - IMPACTO NA SOCIEDADE	100.0	Muito Bom

Nota: 6

Apreciação

O PPG recebeu nota 5 por ter recebido conceito Muito Bom nos três quesitos avaliados: Programa, Formação e Impacto.

O programa recebeu nota 5 no quadriênio anterior. Neste quadriênio, consolidou o corpo docente em torno de sua estrutura de AC, LP e PP, reorganizando os PP para projetos abrangentes e perenes. Melhorou os índices de internacionalização, e está em consolidação de um corpo docente permanente em torno de sua área temática. O programa ainda apresenta número aceitável, porém relativamente elevado (à área) de DC (mas abaixo de 20%, recomendado pela área). A produção científica do PPG é excelente, qualificada, e envolve o binômio DP + discentes e egressos.

Seguindo procedimento padrão, apresenta-se a seguir a lista com todos os consultores da comissão que atuaram na Avaliação Quadrienal 2025 dos Programas de Pós-Graduação (PPG) desta área. Consultores com vínculo institucional ou impedimentos — seja por conflito de interesse, suspeição ou outras razões previstas na legislação vigente — não participaram da análise, discussão ou deliberação/votação deste PPG.

Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
RICARDO DE CARVALHO CAVALLI (Coordenador de Área)	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO

Ficha de Avaliação

Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
CRISTIANO XAVIER LIMA (Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CLAUDIA MARQUEZ SIMOES	FACULDADE ICESP
DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
EDMUND CHADA BARACAT	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FABIANA CARDOSO PEREIRA VALERA	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO
HAMILTON AUGUSTO ROSCHEL DA SILVA	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HAROLDO VIEIRA DE MORAES JUNIOR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ILKA DE FATIMA SANTANA FERREIRA BOIN	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
JOSE GERALDO LOPES RAMOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
JOSE GUILHERME CECATTI	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
JOSE JUKEMURA	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
KARLA DANIELLY DA SILVA RIBEIRO RODRIGUES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
MARCO ANTONIO STEFANI	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MARIANA GOBBO BRAZ	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - CAMPUS BOTUCATU
NICOLAU GREGORI CZECHKO	FACULDADE EVANGÉLICA MACKENZIE DO PARANÁ
NORMA DE OLIVEIRA PENIDO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
PEDRO TADAO HAMAMOTO FILHO	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - CAMPUS BOTUCATU
RENATO MITSUNORI NISHIHARA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
RICARDO PIMENTA BERTOLLA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
SEBASTIAO CRONEMBERGER SOBRINHO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
STHELA MARIA MURAD REGADAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
SUNG EUN SONG WATANABE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
VERA LUCIA DOS SANTOS ALVES	FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO

Complementos

Apreciações ou sugestões complementares sobre a situação ou desempenho do programa.

- Estimular a realização de popularização com a Educação Básica (p ex. PIBIC/FAPESP Ensino Médio/Jr)
- Estimular a realização de Projetos de Cooperação entre Instituições, especialmente em áreas mais carentes do Brasil
- Atentar-se ao número de titulados no PPG

Recomendações da Comissão ao Programa.

A CAPES deve promover visita de consultores ao Programa?

Sim

Justificativa

Ficha de Avaliação

A área recomenda visita dos consultores para estimular a integração do corpo docente permanente.

A Comissão recomenda mudança de área de avaliação?

Não

A Comissão recomenda a mudança de modalidade do programa?

Não

A Comissão recomenda a fusão com outro Programa?

Não

Parecer do CTC sobre o mérito da proposta

Parecer Final

Nota: 6

Apreciação

O CTC-ES, em sua 238ª reunião, aprova o parecer e as recomendações da Comissão de Área, ratificando a nota atribuída ao programa de pós-graduação stricto sensu no quadriênio 2021-2024.