

## Ficha de Avaliação

### MEDICINA III

**Tipo de Avaliação:** AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS

**Instituição de Ensino:** UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**Programa:** ANESTESIOLOGIA (33002010132P3)

**Modalidade:** ACADÊMICO

**Área de Avaliação:** MEDICINA III

**Período de Avaliação:** Avaliação Quadrienal

**Data da Publicação:** 20/09/2017

#### Parecer da comissão de área

##### 1 – Proposta do Programa

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	50.0	Bom
1.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.	20.0	Muito Bom
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	30.0	Regular

**Conceito da Comissão:** Bom

**Apreciação:** 1.1. O Programa de Pós-graduação em Anestesiologia da USP foi criado em 1987. Nas últimas três avaliações trienais da CAPES foi avaliado como Nota 4/4/4.

O Programa está organizado em uma área de Concentração (Anestesiologia), com 7 Linhas de Pesquisa, a saber: "Avaliação das variáveis hemodinâmicas, da perfusão tecidual e da resposta terapêutica nos estados de choque" (com 7 DP), "Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem e seus resultados na formação e no treinamento de novas habilidades técnicas em medicina" (com 2 DP), "Estudo da percepção da dor e das técnicas e fármacos analgésicos, anestésicos e coadjuvantes utilizados em anestesia e na terapia antálgica" (com 2 DP), "Impacto cardiorrespiratório do trauma anestésico-cirúrgico" (com 4 DP), "Impacto do trauma anestésico cirúrgico sobre o cérebro e o desfecho neurológico e cognitivo perioperatório" (com 5 DP), "Reposição volêmica e de hemocomponentes e avaliação da responsividade cardiovascular aos fluidos e fármacos vasoativos" (com 6 DP) e "Resposta inflamatória e da coagulação ao trauma cirúrgico ou ao estresse orgânico agudo e estudo das técnicas de proteção orgânica perioperatória" (com 4 DP). Não houve finalização de Linhas de Pesquisa durante o quadriênio. Constam 4 Projetos de Pesquisa isolados.

São descritos, para o ano de 2016, 91 Projetos de pesquisa distribuídos nas 7 Linhas de Pesquisa, com uma Linha contendo 4 projetos, e as outras Linhas contendo de 9 a 21 Projetos.

Chama a atenção que 1 DC participa em 5 das 7 Linhas de Pesquisa do Programa, e é responsável por 3 Projetos de Pesquisa em 3 Linhas de Pesquisa diferentes.

## Ficha de Avaliação

O Programa cita, ainda, que buscou criar nova Área de Concentração, o que foi indeferido pela Pró-reitoria de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo. Destarte, o Programa refere haver solicitado alteração do nome da Área de Concentração para melhor abranger suas Linhas de Pesquisa, passando de “Anestesiologia” para “Qualidade e Segurança em Anestesiologia e Medicina Perioperatória”, porém essa alteração não se concretizou durante o quadriênio.

Em termos de estruturação acadêmica, o Programa teve 11 Disciplinas, das quais 2 obrigatórias de formação básica, e 9 de apoio (nos dados da Plataforma Sucupira, nenhuma Disciplina está cadastrada como obrigatória). O Programa cita ainda estar em fase de credenciamento de 2 Disciplinas em inglês. Destas disciplinas, 2 foram oferecidas em 2013, 3 foram oferecidas em 2014, 2 foram oferecidas em 2015 e 7 foram oferecidas em 2016.

1.2. No que tange ao Planejamento do Programa, grande importância é dada a aumentar o impacto das publicações científicas com participação discente. Para tanto, o Programa demonstra haver investido, ao longo do quadriênio, na formação de infraestrutura de pesquisa tal que permite abrigar projetos de pesquisa experimentais e translacionais.

O Programa cita ainda que, para buscar excelência em internacionalização, investirá no aumento de parcerias com pesquisadores no exterior, buscará credenciar disciplinas em línguas estrangeiras (inglês) e que organizou, pela primeira vez em 2016, evento de abrangência internacional para atrair participantes estrangeiros.

Outro desafio que o Programa cita como importante a ser lidado é a necessidade de melhorar o recrutamento de alunos de pós-graduação e de pesquisadores de pós-doutorado. O Programa objetiva manter o total de 60 alunos matriculados até o final do próximo quadriênio.

Quanto à política de credenciamento e recredenciamento de orientadores, o Programa cita que há normas institucionais e do Programa, dentre as quais a necessidade de Docentes Permanentes solicitarem bolsa de produtividade em pesquisa. O Programa apresenta critérios para o credenciamento/recredenciamento de Docentes.

O programa descreve a situação dos seus egressos de maneira muito efetiva, demonstrando domínio sobre o destino e atuação destes, embora não tenha sido descrito o método pelo qual tais dados são conseguidos.

Quanto ao incremento de infraestrutura, o Programa refere que está programada reforma para o laboratório experimental do Programa, com finalidade de possibilitar pesquisas comportamentais, articuladas às Linhas de Pesquisa do programa. O Programa cita como ponto importante ainda que todos os Docentes Permanentes alcancem financiamento, mas que se diversifique também as fontes de financiamento.

1.3. O Programa apresenta, no quesito infraestrutura, laboratórios próprios de pesquisa. Ainda, há menção a infraestrutura institucional para as atividades do Programa.

Para a infraestrutura própria, o Programa cita haver um laboratório próprio de 55m<sup>2</sup> (Laboratório de Investigação Médica – LIM-08) instalado dentro do edifício sede da Faculdade de Medicina da USP, em que conta com três funcionários fixos, dos quais uma médica veterinária (que atua como Docente Permanente do Programa), uma bióloga com título de doutorado e um técnico de laboratório.

O segundo item próprio de infraestrutura citado pelo Programa é área de atuação específica no biotério da Faculdade de Medicina, ponto em que são citados diversos equipamentos instalados pelo Programa.

Em terceiro lugar, o Programa possui o laboratório biofísico dentro do Instituto Central do Hospital das Clínicas, um laboratório interdisciplinar em que também são desenvolvidas atividades de *lato sensu*. Todavia, o Programa relata que, no laboratório, são desenvolvidas atividades *stricto sensu* em ventilação mecânica.

Quanto à infraestrutura institucional, o Programa cita o Centro de Pesquisa Clínica do HC, o biotério da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, além dos recursos de informática e biblioteca oferecidos pela Instituição.

## Ficha de Avaliação

Quanto à captação de recursos, considerados projetos com início de vigência em 2013, o Programa apresenta 3 projetos de financiamento FAPESP, com valor global de R\$ 400.000,00, sendo dois para docentes permanentes e um para docente de fora do Programa em que há participação de Docente Colaborador desligado em 2014. Destarte, desconsiderado esse, há factualmente 2 auxílios FAPESP com início de vigência no quadriênio, um de R\$24.000 e um de R\$ 236 mil. São citados ainda um projeto CEDAR (Centro de Estudos de Anestesiologia e Reanimação dos docentes da USP) como auxílio para algumas publicações (sem citar o docente que recebeu o financiamento) e 3 projetos PROADI-SUS, em que não constam os valores alocados, e que tem caráter assistencial, de forma que puderam ser contabilizados apenas os dois auxílios à pesquisa FAPESP. Portanto, 2/13 DP (15,4%) captaram recursos no quadriênio e atingiram 30 pontos.

### 2 – Corpo Docente

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
2.1. Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	10.0	Bom
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.	30.0	Muito Bom
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30.0	Muito Bom
2.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação. Obs.: este item só vale quando o PPG estiver ligado a curso de graduação; se não o estiver, seu peso será redistribuído proporcionalmente entre os demais itens do quesito.	20.0	Bom
2.5. Proporção do corpo docente com importante captação de recursos para pesquisa (agências de fomento, bolsas de produtividade em pesquisa ou desenvolvimento tecnológico, financiamentos nacionais e internacionais, convênios, etc)	10.0	Fraco

#### Conceito da Comissão: Bom

**Apreciação:** 2.1. O Programa iniciou o quadriênio (2013) com 13 DP e 5 DC(28%) e manteve a mesma composição em 2014. Em 2015, o Programa desligou 4 DC e 1 DP e credenciou 1 DP (7% de participação de DC), e assim permaneceu até o final do quadriênio.

O número médio de DP por ano foi de 13. O corpo de DP apresenta Projeção nacional e internacional, e mais de 60% apresentam internacionalização (principalmente produção científica conjunta). Não são relatadas visitas internacionais por parte dos DP do programa. Dez dos treze (10/13 – 77%) DP apresentaram atividades de consultoria técnico-científica, e todos apresentaram atividade de revisão de artigos científicos para periódicos. No quadriênio, um DP orientou um aluno de doutorado sanduíche (8%).

Três (3) DP orientaram seis alunos de pós-doutorado (46%). Dos 13 DP, 7 apresentam índice h maior ou igual 10 (54%).

2.2. Quanto às atividades docentes, 10/13 (77%) DP apresentaram dedicação integral às atividades docentes.

O Programa teve 28% de participação de DC em 2013 e em 2014. Esta participação foi corrigida em 2015 e 2016, em que o Programa permaneceu com 1 DC e 13 DP (7% de DC). O Programa, pois, finalizou o quadriênio com participação de DC de 17%, o que é acima do recomendado para a área (<10%) e demonstra dependência do

## Ficha de Avaliação

programa na participação de DC.

Ainda, chama a atenção que 4 destes DC tiveram atividade de orientação e titulação de discentes no quadriênio.

Dos 14 DP citados, 12 atuaram durante o quadriênio inteiro (86%).

2.3. Todos os DP orientaram alunos durante o quadriênio. Todavia, 3 Docentes Permanentes orientaram 1 aluno cada (dos quais dois Docentes Permanentes atuaram durante todo o quadriênio. Além disso, dois DP orientaram dois alunos e um DP orientou 3 alunos, de forma que 7/13 (54%) dos DP orientaram mais de 3 alunos no quadriênio. Soma-se a isso que 4 DC orientaram 5 alunos, o que demonstra que há dependência do Programa nas atividades dos DC para desempenhar suas atividades de orientação de pós-graduação.

2.4. Durante o quadriênio, todos os DP apresentaram atividades de formação (orientação de Pós-graduação). Do total de DP, 61,5% foram Responsáveis por Disciplinas de Pós-graduação no quadriênio, e 76,9% participaram de Disciplinas no quadriênio. Adicionalmente, há disciplinas lecionadas por 4 dos 5 DC.

O Programa não relata doutorado sanduíche com início de vigência no quadriênio.

O Programa relata que um aluno de pós-doutorado realizou estágio de 3 meses no exterior.

Com relação às atividades na graduação, 84,6% dos DP do Programa (11/13) participaram de atividades de ensino e de graduação. Ainda, 69% dos DP orientaram alunos de iniciação científica.

2.5. Das 5 captações de recursos relatadas para o quadriênio, 3 foram removidas da análise pelos seguintes motivos: há relato de auxílio CEDAR (para publicação científica), mas não a quais DP. PROADI-SUS (que tem caráter assistencial), mas não qual o valor. Portanto, foram consideradas 2 captações originadas de Processo FAPESP, sendo uma no valor de R\$ 24.189,42 e outra no valor de R\$ 236.110,41, para dois Docentes Permanentes (15%).

O Programa terminou o quadriênio com dois (2/13, 15,4%) bolsistas de Produtividade em Pesquisa CNPq (nos DP), tendo sido um 1D durante 2013-15 e tornado 1C em 2016, e outro contemplado com nível 2 em 2016.

### 3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	20.0	Bom
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	20.0	Regular
3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.	50.0	Bom
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	10.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Bom

**Apreciação:** 3.1. O Programa teve uma taxa de alunos titulados / matriculados de 17,2%. Houve ainda 1 aluno que abandonou o curso em 2013, e dois alunos desligados no mesmo ano (3,7%).

O Programa relata, em sua Proposta, que os alunos participam de estágio de docência sob supervisão de Docentes Permanentes do Programa.

3.2. Dos DP 11/13 (85%) tiveram alunos titulados no quadriênio. Todavia, merece importante destaque que 2 DP (um

## Ficha de Avaliação

dos quais credenciado em 2015) não apresentaram alunos titulados, 6 (um dos quais desligado em 2014), apresentaram 1 aluno titulado e 3 apresentaram 2 alunos titulados, de forma que 11/13 (85%) DP apresentaram de 0 a 2 alunos titulados no quadriênio, o que indica que há baixa atividade de titulação por parte do corpo docente permanente do programa. Soma-se a isso que 6 alunos no quadriênio foram titulados sob orientação de DC, demonstrando dependência do Programa aos DC.

3.3. O número de alunos titulados por docente permanente foi de 2,7 (35 titulados para 13 DP).

O Programa publicou 129 artigos completos no quadriênio, dos quais 71 com participação discente (55%). Nestes, em 11 não há docente permanente, de forma que a publicação discente total do Programa, contando os DP foi de 60/117 (51,3%).

Esses 60 artigos estão assim distribuídos nos seguintes estratos: 9 A1, 15 A2, 12 B1, 11 B2, 12 B3, 0 B4, 0 B5, 1 C e 0 NC, 60% nos estratos A1 a B1. A pontuação da produção de discentes e/ou egressos é de 3500 pontos, o que representa uma pontuação de 67,3 pontos/DP/ano.

Ademais, 60% dos artigos publicados com participação discente foi classificado nos estratos B1 ou superiores e 80% em estratos B2 ou superiores.

A relação de artigos publicados por alunos titulados foi de 1,7.

Ao considerar a porcentagem de publicações acima de B3 com participação discente, o programa atingiu 80%.

3.4. O Programa formou 35 alunos no quadriênio (Programa exclusivo de Doutorado), com tempo médio e mediano de 43,3 e 47 meses, e mínimo e máximo de 19 e 51 meses.

### 4 – Produção Intelectual

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	45.0	Muito Bom
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	40.0	Regular
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	15.0	Bom
4.4. Produção Artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	-	Não Aplicável

#### Conceito da Comissão: Bom

**Apreciação:** 4.1. Foram publicados 117 artigos no ano, nos seguintes estratos: 27 A1, 20 A2, 19 B1, 25 B2, 25 B3, e 1 C. O total de pontuação do Programa foi de 6940 pontos, com 533,8 por DP. Ademais, 56% dos artigos completos foram publicados em periódicos nos estratos A1 a B1.

4.2. Quanto à distribuição das publicações, houve um docente com 40 pontos (desligado em 2014), um docente com 80 pontos, um docente com 220 pontos (credenciado em 2015) e um docente com 180 pontos. A pontuação atingida por 80% dos DP (11/13) foi de 210 pontos.

4.3. A Proposta do Programa cita uma marca registrada e uma patente em análise, mas não constam no Lattes do DP associado a eles. Ainda, no item Produção Técnica, há relato de um software (IECHO), mas não consta no lattes do DP associado à patente. Todavia, consta no site no INPI o Certificado de Registro de Programa de Computador.

### 5 – Inserção Social

## Ficha de Avaliação

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	30.0	Muito Bom
5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.	55.0	Regular
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa a sua atuação.	15.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Bom

**Apreciação:** 5.1. Na proposta do Programa são citadas algumas ações específicas ligadas à interface com Educação Básica, com Residência Médica e com ações de ensino e pesquisa em IES. Com relação à educação básica, o Programa cita o projeto “Crianças Salvam Vidas”. O Programa refere interface com a Residência Médica, com ações a integrar os Residentes a atividades de Pesquisa. Os egressos do Programa desempenham atividades em instituições de ensino e em empresas diversas. O Programa apresenta ainda a atividade de diversos egressos do Programa em instituições de ensino superior, bem como o acompanhamento e destino de todos os egressos titulados durante o presente quadriênio.

5.2. Em termos de solidariedade, são citadas contribuições intrainstitucionais com alguns Programas, como o de Cirurgia do Aparelho Digestivo, o de Cirurgia Torácica e Cardiovascular e o de Clínica Cirúrgica, todos da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, bem como com o Programa de Clínica Cirúrgica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

5.3. O Programa apresenta um site completo, atualizado, em Português, Inglês e Espanhol. No site constam informações sobre o Programa, as fichas de avaliação da CAPES das últimas três avaliações, o Regimento do Programa, as Disciplinas (e ementas), o corpo docente e discente, com link para currículo lattes. O Programa apresenta também acompanhamento de egressos em sua página.

### Qualidade dos Dados

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa	-	Bom
2 – Corpo Docente	20.0	Bom
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	35.0	Bom
4 – Produção Intelectual	35.0	Bom
5 – Inserção Social	10.0	Bom

**Conceito da Comissão:** Bom

**Apreciação:** Adequado.

### Parecer da comissão de área sobre o mérito do programa

## Ficha de Avaliação

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa	0.0	Bom
2 – Corpo Docente	20.0	Bom
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	35.0	Bom
4 – Produção Intelectual	35.0	Bom
5 – Inserção Social	10.0	Bom

**Nota: 4**

### Apreciação

O programa nota 4 dos últimos três triênios anteriores, não apresentando evolução em nenhum quesito da proposta.

### Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
IVAN TRAMUJAS DA COSTA E SILVA	Universidade Federal do Amazonas
CARLOS TEIXEIRA BRANDT	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
LYDIA MASAKO FERREIRA (Coordenador de Área)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
MARIA JOSE CARVALHO CARMONA	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ALBERTO SCHANAIDER	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ALBERTO AZOUBEL ANTUNES	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
JOSE GUILHERME CECATTI	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
MARCUS VINICIUS HENRIQUES BRITO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CLEBER DARIO PINTO KRUEL	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
DENISE DE FREITAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
JOSE JUKEMURA	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DANIELA FRANCESCATO VEIGA	UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAI
JORGE EDUARDO FOUTO MATIAS (Coordenador Adjunto de Programas Profissionais)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
EDMUND CHADA BARACAT	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
RICARDO DE CARVALHO CAVALLI	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO/ RIBEIRÃO PRETO
MARIA RIBEIRO SANTOS MORARD	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
IRACEMA DE MATTOS PARANHOS CALDERON (Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos)	UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/BOTUCATU
ANDY PETROIANU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
RICARDO PIMENTA BERTOLLA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

### Complementos

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

**Recomendações da Comissão ao Programa.**

As seguintes recomendações são sugeridas ao programa:

## Ficha de Avaliação

- Estimular a produção conjunta com discentes.
- Aumentar a captação de recursos por DP.
- Reduzir a participação de docentes colaboradores.
- Estimular a interação dos pós-graduandos com a educação básica.
- Aumentar a publicação científica qualificada.
- Implementar cooperação com outros programas com foco na inserção social.

### **A CAPES deve promover visita de consultores ao Programa?**

Não

### **A Comissão recomenda mudança de área de avaliação?**

Não

### **A Comissão recomenda a mudança de modalidade do programa?**

Não

### **Parecer do CTC sobre o mérito da proposta**

Parecer Final

Nota: 4

### **Apreciação**

O CTC-ES ampliado, em sua 172ª reunião, destinada a avaliar os programas analisados durante a Quadrienal 2017, aprova as deliberações e recomendações elaboradas pela Comissão de Área ratificando a nota por ela atribuída.