

## Programa de Residência Médica em Cardiologia de Adultos do InCor em 2022: 40 Anos Formando Cardiologistas para as Demandas do Brasil

*InCor Residency Program in Adult Cardiology in 2022: 40 Years Preparing Cardiologists for the Demands in Brazil*

Marcos Pita Lottenberg,<sup>1\*</sup> Luciana Dornfeld Bichuette,<sup>1\*</sup> Luiz Aparecido Bortolotto,<sup>1</sup> Luís Henrique Wolff Gowdak,<sup>1</sup> Francisco Carlos da Costa Darrieux,<sup>1</sup> Maria Angélica Binotto,<sup>1</sup> Roberto Kalil Filho,<sup>1</sup> Bruno Caramelli<sup>1</sup>   
Em nome do Programa de Residência Médica em Cardiologia do Instituto do Coração (a lista completa dos colaboradores se encontra no final do artigo)

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo,<sup>1</sup> São Paulo, SP – Brasil

\*Marcos Pita Lottenberg e Luciana Dornfeld Bichuette contribuíam igualmente para elaboração do artigo

### Resumo

**Fundamento:** Diante de dados demográficos referentes às áreas de atuação dos cardiologistas no Brasil, a coordenação do Programa de Residência Médica em Cardiologia do Instituto do Coração (PRM INCOR) entendeu a necessidade de uma atualização de seu conteúdo programático, a fim de adaptar o processo de formação à realidade profissional do cardiologista.

**Objetivo:** O presente artigo tem como objetivo descrever à comunidade científica as atualizações recentemente implementadas no PRM INCOR.

**Métodos:** No artigo, descrevemos as atualizações recentes do PRM INCOR, comparando a grade teórica progressiva e a atual. Expomos também o racional por trás de tais mudanças com dados de literatura relacionados à atuação do médico cardiologista no mercado de trabalho.

**Resultado:** Houve uma redução da carga horária destinada a estágios de terapia intensiva, e um incremento nas atividades ambulatoriais relacionadas a medidas de prevenção primária e secundária. Além disso, o programa passou por uma reformulação de seu conteúdo didático, organizado agora por núcleos de competência.

**Conclusão:** A atualização da grade curricular decorre da necessidade de adequar o PRM INCOR à realidade atual do mercado de trabalho brasileiro. O grupo envolvido na atualização está ciente que se trata de um processo dinâmico e que pode exigir modificações no decorrer do tempo.

**Palavras-chave:** Cardiologia; Residência Médica; Educação Médica.

### Abstract

**Background:** Considering demographic data related to the cardiologist's fields of work in Brazil, the administrative board of the InCor medical residency program decided for an update of its curriculum content, to adapt the educational process to the cardiologist's work reality.

**Objective:** This article aimed to describe the recent updates applied to the InCor medical residency program.

**Methods:** In the article, we described the recent updates on the InCor residency program, and compared the current curriculum track with the previous one. We also presented the rationale for these changes, based on the literature on the participation of cardiologists in the labor market.

**Results:** There was a reduction in the working hours of residents in training in the intensive care unit, and an increase in the outpatient activities of primary and secondary prevention. Also, the didactic content was reformulated and became organized by the corresponding division.

**Conclusion:** The update of the curriculum track of the InCor medical residency program was required in order to adapt it to the Brazilian labor market. The commission in charge of this update is aware that this is a dynamic process that may need changes over time.

**Keywords:** Cardiology; Medical residency; Medical education.

Full texts in English - <https://abccardiol.org/en/>

Correspondência: Bruno Caramelli •

Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 44. CEP 01417-020, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP - Brasil

E-mail: [bcaramel@usp.br](mailto:bcaramel@usp.br)

Artigo recebido em 24/06/2022, revisado em 22/08/2022, aceito em 23/08/2022

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220457>

## Introdução

As doenças cardiovasculares representam uma grande preocupação no Brasil e no mundo, sendo a principal causa de morte no país e responsável por uma parcela significativa dos custos relacionados aos cuidados de saúde. No entanto, muitos brasileiros ainda não recebem cuidados cardiovasculares adequados, seja por escassez de recursos ou formação deficitária de médicos especialistas. Melhorar a formação dos profissionais de saúde pode contribuir para mudar esse cenário, embora a compreensão das mudanças necessárias nos programas de treinamento em cardiologia não seja uma tarefa fácil.

Traçar paralelos entre os programas de residência em cardiologia no Brasil e em países desenvolvidos pode ajudar a identificar possíveis alvos de melhoria. Porém, é fundamental conhecer a inserção e a área de atuação dos profissionais de saúde depois de formados, para adaptar o processo de formação à realidade do mercado.

Segundo Scheffer et al.,<sup>1</sup> em 2020, o número de médicos aproximou-se a meio milhão no Brasil, o que corresponde à relação de 2,4 por mil habitantes. Desses, 4,1% (n=17 802) são cardiologistas, o que coloca essa especialidade entre as 10 com o maior número de médicos, correspondendo à razão de 8,47 por 100.000 habitantes. Apesar do aumento do número de médicos, resultado da abertura de novos cursos de medicina, os profissionais ainda se encontram mal distribuídos geograficamente (entre regiões urbanas, periféricas e rurais) e no sistema de saúde (entre os setores público e privado, e entre os níveis de atenção primária, ambulatorial e hospitalar).<sup>1</sup> Ainda segundo este levantamento, apenas 8,16% dos cardiologistas em atividade possui o título de especialista em medicina intensiva. Apesar de não ser obrigatória a obtenção do título de especialista em terapia intensiva para realizar plantões em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e prontos-socorros no país, esse dado pode indicar que, o plantão nesses locais seja apenas uma etapa transitória na vida profissional do cardiologista no Brasil. Por outro lado, a preferência ou a maior duração dos estágios de emergência e UTI na grade curricular da residência, em detrimento de outras áreas clínicas, talvez não reflita o perfil profissional atual.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) realizou, em 2017, um levantamento entre seus sócios para identificar o perfil de atuação profissional do médico cardiologista no território brasileiro.<sup>2</sup> Um total de 2101 médicos responderam ao questionário, sendo que 70,5% eram portadores do título de cardiologia pela SBC e 29,5% eram aspirantes ao título; 49,3% declararam trabalhar em três ou mais locais diferentes, e 46,5% declararam ter o hospital público como local de trabalho mais frequente. Esse dado sugere que a formação do cardiologista, fundamentalmente em um hospital-escola público, traz ao médico residente aspectos práticos do cenário em que provavelmente será inserido após o término de sua formação. Outro estudo observacional transversal<sup>3</sup> envolvendo médicos graduados pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) demonstrou que mais da metade deles trabalha tanto no setor público quanto privado, sendo que 63,4% trabalhavam em consultórios e clínicas particulares.

Este artigo tem como objetivo descrever as mudanças instituídas no programa de Residência Médica (PRM) do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (PRM InCor).

## Programa de residência médica

O PRM InCor existe desde 1982, quando aconteceu o credenciamento junto à Comissão de Residência Médica (COREME). Desde então, já foram formados 796 médicos cardiologistas vindos de todos os estados do Brasil. O PRM InCor tinha uma grade curricular que contemplava, no primeiro ano, dois meses de treinamento em urgência e emergência, um mês de treinamento em métodos diagnósticos e o restante do ano em estágios que envolviam atividades em ambulatório e enfermaria. O residente percorria as unidades de aterosclerose, coronariopatia crônica, valvopatias, insuficiência cardíaca, transplante cardíaco, hipertensão, lipídios e marcapasso. O segundo ano do programa também possuía estágios de cunho ambulatorial, como o de arritmia, miocardiopatias e doenças da aorta e cardiopatias congênitas. Além disso, havia grande concentração de atividades de terapia intensiva: cinco meses voltados exclusivamente a atividades na unidade coronariana, na UTI clínica e na UTI pós-operatória. A tabela 1 exemplifica a grade curricular em vigor até o ano de 2021.

Apesar de se tratar de uma grade curricular extremamente competente e abrangente, a nova coordenação do programa decidiu realizar uma atualização considerando que é fundamental que o conteúdo programático da residência reflita a prática do médico cardiologista contemporâneo no país. Este processo envolveu longo período de discussão desenvolvido pelo grupo constituído por diretores de todas as unidades clínicas da instituição, incluindo docentes da Universidade de São Paulo que atuam na formação de médicos residentes há várias décadas e que estão indicados ao final deste artigo.

Neste sentido, alguns pontos de mudança foram definidos: primeiramente, decidiu-se pelo desenvolvimento dos estágios em núcleos de competência, para proporcionar uma melhor organização e continuidade dos temas abordados. Essa dinâmica possibilita, também, que os núcleos unifiquem programas didáticos e organizem de forma mais centralizada as competências primordiais ao residente naqueles estágios. As Tabelas 2 e 3 e as Figuras 1, 2, 3 e 4 trazem o exemplo do conteúdo programático e das competências definidas pelos núcleos de valvopatias e coronariopatia crônica/aterosclerose.

Em segundo lugar, entendeu-se que a carga horária destinada a estágios de terapia intensiva era desproporcional à carga de atuação do médico cardiologista nessa área, e optou-se pela redução do tempo de estágio em UTI. Em terceiro, diante da relevante participação do médico cardiologista em atividades ambulatoriais, e dado que essas contemplam em boa parte a assistência a pacientes em busca de medidas de prevenção primária e secundária, criou-se o núcleo de prevenção. Nesse, o residente tem a oportunidade de ter contato com áreas não contempladas no programa até então, como cardiogeriatría, reabilitação cardiopulmonar e ambulatório de triagem, além de estágios pré-existentes como lipídios,

**Tabela 1 – Grade curricular do programa de residência médica do Instituto do Coração em vigor até 2021**

Primeiro Ano	Segundo Ano
Urgência e emergência (2 meses)	UTI clínica (2 meses)
Valvopatias (2 meses)	Unidade coronariana (2 meses)
Aterosclerose e coronariopatia crônica (2 meses)	UTI pós operatória (1 mês)
Estimulação cardíaca artificial (1 mês)	Miocardopatias (1 mês)
Transplante cardíaco (1 mês)	Cardiopatias congênitas (1 mês)
Insuficiência cardíaca (1 mês)	Arritmia clínica (1 mês)
Métodos gráficos (1 mês)	Interconsulta (1 mês)
Hipertensão (15 dias)	Estágio eletivo (1 mês)
Lipídios (15 dias)	Doenças da Aorta (15 dias)
	Cardio-oncologia (15 dias)

UTI: unidade de terapia intensiva.

**Tabela 2 – Programa teórico do núcleo de valvopatias**

Número da Aula	Conteúdo da Aula
1	Diagnóstico e conduta nas valvopatias
2	Fisiopatologia das valvopatias
3	Febre reumática
4	Estenose aórtica
5	Insuficiência aórtica
6	Estenose mitral
7	Insuficiência mitral
8	Tratamento da valvopatia tricúspide
9	Doença coronariana e valvopatias
10	Endocardite infecciosa
11	TAVI
12	Fragilidade no portador de valvopatias
13	Amiloidose e estenose aórtica
14	Anticoagulação
15	Complicações da TAVI
16	Diretrizes
17	Revisão de 120 questões
18	Revisão geral

TAVI: implante de válvula aórtica transcater.

**Tabela 3 – Programa teórico do núcleo de coronariopatia crônica/aterosclerose**

Número da Aula	Conteúdo da Aula
1	Fisiopatologia da placa aterosclerótica
2	Interpretação da cinecoronariografia
3	Bases do tratamento medicamentoso
4	Redução de risco residual em diabéticos
5	Anticoagulação na SCC
6	Antiagregação em longo prazo na SCC
7	TAPD - seleção e duração
8	Etiologias incomuns de SCC
9	Indicações de revascularização
10	Seleção de estratégia de intervenção
11	SCC e disfunção ventricular
12	Investigação e estratificação da SCC
13	Síndrome coronária crônica em populações especiais
14	Uso de AngioTC de coronárias e RM cardíaca na SCC
15	Ecocardiograma de stress em SCC
16	Medicina Nuclear em SCC
17	Redução de risco residual lipídico
18	Reabilitação em SCC
19	Aspectos técnicos da cirurgia de revascularização
20	Escolha dos enxertos na cirurgia de revascularização
21	Aspectos técnicos da intervenção coronária percutânea
22	Tratamento da angina refratária

SCC: síndrome coronária crônica; TAPD: terapia antiplaquetária dupla; AngioTC: angiogramografia.

COMPETÊNCIAS	NÍVEL 1 Observação	NÍVEL 2 Supervisão direta	NÍVEL 3 Supervisão indireta	NÍVEL 4 Supervisão remota	NÍVEL 5 Capaz de ensinar
<b>I AVALIAÇÃO BÁSICA</b>					
Exame físico do portador de valvopatia					
Ultrassonografia como extensão do exame físico nas valvopatias					
Apresentação de casos e aulas em reuniões semanais					
<b>II AVALIAÇÃO CLÍNICA</b>					
Conduzir paciente com insuficiência aórtica					
Conduzir paciente com estenose aórtica					
Conduzir paciente com insuficiência mitral					
Conduzir paciente com estenose mitral					
Conduzir paciente com insuficiência tricúspide					
Conduzir paciente com estenose tricúspide					
Conduzir paciente com insuficiência pulmonar					
Conduzir paciente com estenose pulmonar					
Conduzir paciente com prótese multivalvar					
Conduzir paciente com prótese valvar					
Conduzir paciente com endocardite infecciosa					
Indicação e condução de anticoagulação oral crônica					
<b>III AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR</b>					
Interpretação do ECG nas valvopatias					
Interpretação da radiografia de tórax nas valvopatias					
Interpretação do teste de esforço nas valvopatias					
Interpretação do teste cardiopulmonar nas valvopatias					
Interpretação do ecocardiograma transtorácico nas valvopatias					
Interpretação do ecocardiograma transesofágico nas valvopatias					
Interpretação da tomografia de tórax nas valvopatias					
Interpretação da ressonância cardíaca nas valvopatias					
Interpretação da cintiografia cardíaca nas valvopatias					
Interpretação de parâmetros hemodinâmicos do cateterismo					
Interpretação da angiotomografia protocolo TAVI					
Integração das informações clínicas e complementares					
<b>IV TRATAMENTO INTERVENCIÓNISTA</b>					
Avaliação clínica pré-operatória					
Tratamento transcáteter de valvopatia aórtica					
Tratamento transcáteter de valvopatia mitral					
Tratamento cirúrgico de valvopatia aórtica					
Tratamento cirúrgico de valvopatia mitral					
Tratamento cirúrgico de outras valvopatias					
Indicação de marcapasso após cirurgia					
<b>V CUIDADOS PÓS-INTERVENÇÃO</b>					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento cirúrgico					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento transcáteter					
Tratamento de arritmia após intervenção					
Tratamento de intercorrências após intervenção					

Figura 1 – Competências pré-estabelecidas pelo núcleo de valvopatias. TAVI: implante de válvula aórtica transcáteter.

COMPETÊNCIAS	Supervisão em ambulatório	Supervisão em enfermaria	Exame complementar	Hemodinâmicas	Centro cirúrgico
	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes
<b>I AVALIAÇÃO BÁSICA</b>					
Exame físico do portador de valvopatia	180	30			
Ultrassonografia como extensão do exame físico nas valvopatias	10				
Apresentação de casos e aulas em reuniões semanais					
<b>II AVALIAÇÃO CLÍNICA</b>					
Conduzir paciente com insuficiência aórtica	20	3			
Conduzir paciente com estenose aórtica	40	6			
Conduzir paciente com insuficiência mitral	30	6			
Conduzir paciente com estenose mitral	30	5			
Conduzir paciente com insuficiência tricúspide	20	4			
Conduzir paciente com estenose tricúspide	2	1			
Conduzir paciente com insuficiência pulmonar	2	1			
Conduzir paciente com estenose pulmonar	2	1			
Conduzir paciente com prótese multivalvar	30	6			
Conduzir paciente com prótese valvar	30	10			
Conduzir paciente com endocardite infecciosa	5	5			
Indicação e condução de anticoagulação oral crônica	40	5			
<b>III AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR</b>					
Interpretação do ECG nas valvopatias	180	30			
Interpretação da radiografia de tórax nas valvopatias	180	30			
Interpretação do teste de esforço nas valvopatias	5	1			
Interpretação do teste cardiopulmonar nas valvopatias	3	1			
Interpretação do ecocardiograma transtorácico nas valvopatias	180	30	10		
Interpretação do ecocardiograma transesofágico nas valvopatias	20	5	3		
Interpretação da tomografia de tórax nas valvopatias	50	10	3		
Interpretação da ressonância cardíaca nas valvopatias	10	5	3		
Interpretação da cintiografia cardíaca nas valvopatias	3	3	3		
Interpretação de parâmetros hemodinâmicos do cateterismo	5	5		2	
Interpretação da angiotomografia protocolo TAVI	20	10		2	
Integração das informações clínicas e complementares	180	30			
<b>IV TRATAMENTO INTERVENCIÓNISTA</b>					
Avaliação clínica pré-operatória	120	30			
Tratamento transcáteter de valvopatia aórtica				2	
Tratamento transcáteter de valvopatia mitral				2	
Tratamento cirúrgico de valvopatia aórtica					2
Tratamento cirúrgico de valvopatia mitral					2
Tratamento cirúrgico de outras valvopatias					1
Indicação de marcapasso após cirurgia		2			
<b>V CUIDADOS PÓS-INTERVENÇÃO</b>					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento cirúrgico	60	30			
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento transcáteter	10	30			
Tratamento de arritmia após intervenção	10	10			
Tratamento de intercorrências após intervenção	10	10			

Figura 2 – Estimativa de pacientes acompanhados no núcleo de valvopatias. TAVI: implante de válvula aórtica transcáteter.

COMPETÊNCIAS	NÍVEL 1 Observação	NÍVEL 2 Supervisão direta	NÍVEL 3 Supervisão indireta	NÍVEL 4 Supervisão remota	NÍVEL 5 Capaz de ensinar
<b>I AVALIAÇÃO BÁSICA</b>					
História clínica e exame físico geral/específico na investigação de SCC / SCC conhecida					
Dominar conhecimentos sobre fisiopatologia, diagnóstico e manejo da SCC					
Apresentação de casos e aulas em reuniões semanais					
<b>II AVALIAÇÃO CLÍNICA</b>					
Investigação de SCC					
Estratificação de pacientes com SCC					
Instituição de plano terapêutico na SCC					
Seguimento de longo prazo em SCC					
Prevenção secundária em portadores de SCC / Redução de risco residual					
Tratamento do diabetes mellitus na prevenção secundária					
Tratamento da dislipidemia na prevenção secundária					
Conduzir terapia antitrombótica na SCC					
Conduzir paciente com INOCA					
SCC com disfunção ventricular esquerda					
SCC em situações especiais: idosos, FA e DRC					
<b>III AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR</b>					
Interpretação do ECG na SCC					
Interpretação do teste de esforço na SCC					
Interpretação do teste cardiopulmonar na SCC					
Interpretação do ecocardiograma transtorácico na SCC					
Interpretação da angiotomografia de coronárias					
Interpretação da ressonância cardíaca na SCC					
Interpretação da cintiografia cardíaca na SCC					
Interpretação da cinecoronariografia na SCC					
Integração das informações clínicas e complementares					
<b>IV TRATAMENTO INTERVENCIÓNISTA</b>					
Indicação de intervenção e seleção da estratégia intervencionista					
Avaliação clínica pré-operatória					
Manejo de medicações no perioperatório					
Tratamento cirúrgico na SCC					
Tratamento percutâneo na SCC					
<b>V CUIDADOS PÓS-INTERVENÇÃO</b>					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento cirúrgico					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento transcáteter					
Síndrome pós-pericardiotomia e FA de pós operatório					
Tratamento de intercorrências após intervenção					
IAM peri-procedimento					
<b>VI PESQUISA CLÍNICA</b>					
Metodologia científica no contexto da SCC					
Estudos clínicos relevantes na SCC e análise crítica					

**Figura 3** – Competências pré-estabelecidas pelo núcleo de coronariopatia crônica/aterosclerose. INOCA: isquemia sem doença arterial coronariana; SCC: síndrome coronária crônica; FA: fibrilação atrial; IAM: infarto agudo do miocárdio; DRC: doença renal crônica.

COMPETÊNCIAS	Supervisão em ambulatório	Supervisão em enfermaria	Exame complementar	Hemodinâmicas	Centro cirúrgico
	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes	Número de pacientes
<b>I AVALIAÇÃO BÁSICA</b>					
História clínica e exame físico geral/específico na investigação de SCC / SCC conhecida	180	30			
Dominar conhecimentos sobre fisiopatologia, diagnóstico e manejo da SCC	10				
Apresentação de casos e aulas em reuniões semanais					
<b>II AVALIAÇÃO CLÍNICA</b>					
Investigação de SCC	50	5			
Estratificação de pacientes com SCC	50	5			
Instituição de plano terapêutico na SCC	30	5			
Seguimento de longo prazo em SCC	50				
Prevenção secundária em portadores de SCC / Redução de risco residual	40				
Tratamento do diabetes mellitus na prevenção secundária	20				
Tratamento da dislipidemia na prevenção secundária	20				
Conduzir terapia antitrombótica na SCC	20	5			
Conduzir paciente com INOCA	10				
SCC com disfunção ventricular esquerda	20	10			
SCC em situações especiais: idosos, FA e DRC	20	5			
<b>III AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR</b>					
Interpretação do ECG na SCC	180	30			
Interpretação do teste de esforço na SCC	50	1			
Interpretação do teste cardiopulmonar na SCC	5	1			
Interpretação do ecocardiograma transtorácico na SCC	180	30	10		
Interpretação da angiotomografia de coronárias	50	20	3		
Interpretação da ressonância cardíaca na SCC	20	5	3		
Interpretação da cintiografia cardíaca na SCC	50	10	3		
Interpretação da cinecoronariografia na SCC	100	30	3	5	
Integração das informações clínicas e complementares	180	30			
<b>IV TRATAMENTO INTERVENCIÓNISTA</b>					
Indicação de intervenção e seleção da estratégia intervencionista	30	30			
Avaliação clínica pré-operatória	20	30			
Manejo de medicações no perioperatório	30	30			
Tratamento cirúrgico na SCC	20	30			1
Tratamento percutâneo na SCC	20	20		5	
<b>V CUIDADOS PÓS-INTERVENÇÃO</b>					
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento cirúrgico	30	30			
Conduzir estratégia farmacológica após tratamento transcáteter	20	20			
Síndrome pós-pericardiotomia e FA de pós operatório	20	10			
Tratamento de intercorrências após intervenção	20	10			
IAM peri-procedimento	10	20			
<b>VI PESQUISA CLÍNICA</b>					
Metodologia científica no contexto da SCC	10	10			
Estudos clínicos relevantes na SCC e análise crítica					

Figura 4 – Estimativa de pacientes acompanhados no núcleo de coronariopatia crônica/aterosclerose. INOCA: isquemia sem doença arterial coronariana; SCC: síndrome coronária crônica; FA: fibrilação atrial; DRC: doença renal crônica.

hipertensão, tabagismo e ambulatório de atendimento a pacientes com cardiopatias em nível secundário em unidade externa. A Figura 5 mostra a nova grade curricular em vigor a partir de 2022.

### Formas de ingresso

Para se tornar cardiologista no Brasil, é necessário, após a formação em Medicina, cursar dois anos de especialização em Clínica Médica, seguidos de dois anos de especialização em Cardiologia. Até o ano de 2021 havia duas formas de ingresso no InCor. A primeira ocorria por meio do processo seletivo de Residência Médica, cuja prova é a mesma para todas as especialidades clínicas oferecidas pela instituição, com remuneração prevista durante o período e 28 vagas ofertadas. A segunda ocorria por meio de um processo seletivo exclusivo do InCor, cujos ingressantes possuíam uma menor carga horária de trabalho e algumas diferenças em relação à grade curricular, sem remuneração prevista. Esses profissionais não recebiam automaticamente, ao término de seu treinamento, o certificado de cardiologista pelo Conselho Federal de Medicina, sendo necessário realizar a prova de título da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Diante da necessidade de homogeneização na formação dos médicos na instituição, foi solicitado no ano de 2022, junto ao Ministério da Saúde e à Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, o aumento do número de vagas no PRM INCOR, que passou a ofertar 52 vagas, sendo que todos os aprovados passam atualmente por mesma grade curricular. Diante disso, foram extintas outras formas de ingresso.

### Conclusão

Entendemos que, para adequar o PRM em cardiologia do InCor à realidade do mercado de trabalho brasileiro, houve a necessidade de atualização da grade curricular, com destaque para atividades ambulatoriais de prevenção primária e secundária, que representam hoje parcela significativa de atuação do médico cardiologista no Brasil.

O grupo envolvido na gestão do PRM INCOR está ciente de que se trata de um processo dinâmico e que pode exigir modificações. O PRM INCOR já foi implementado e está em constante monitoramento por uma Comissão criada nos anos anteriores para acompanhar e resolver demandas de médicos residentes e professores do programa.

### Colaboradores do Programa de Residência Médica do InCor

Daniela Calderaro, Luciano Moreira Baracioli, Flávio Tarasoutchi, Tarso Augusto Duenhas Accorsi, Antônio Sérgio de Santis Andrade Lopes, Luiz Antonio Machado César, Bruno Mahler Mioto, Carlos Vicente Serrano Júnior, Eduardo Gomes Lima, Fábio Grunspun Pitta, Raul Dias dos Santos Filho, Márcio Hiroshi Miname, Edimar Alcides Bocchi, Sílvia Moreira Ayub Ferreira, Brenno Rizério Gomes, Fernando Bacal, Fabiana Goulart Marcondes-Braga, Paulo Rogério Soares, Alexandre de Matos Soeiro, Tatiana de Carvalho Andreuci Torres Leal, Maurício Ibrahim Scanavacca, Luciana Sacilotto Fernandes, Fábio Fernandes, Vagner Madrin Junior, Martino Martinelli Filho, Sérgio Augusto Mezzalira Martins, Nana Miura Ikari, Cristina Salvadori Bittar, Caio de Assis Moura Tavares, Jaqueline Ribeiro Scholz, Sílvia Helena Gelas Lage Pasqualucci, Cláudia Yanet San Martin Bernoche, José Otavio Costa Auler Júnior, Filomena Regina Barbosa Gomes Galas, Alexandre Abizaid, Wilson Mathias Júnior, William Azem Chalela, Carlos Alberto Pastore, José Soares Júnior, Carlos Eduardo Rochitte, Maria Janieire de Nazaré Nunes Alves, José Carlos Nicolau.

### Contribuição dos autores

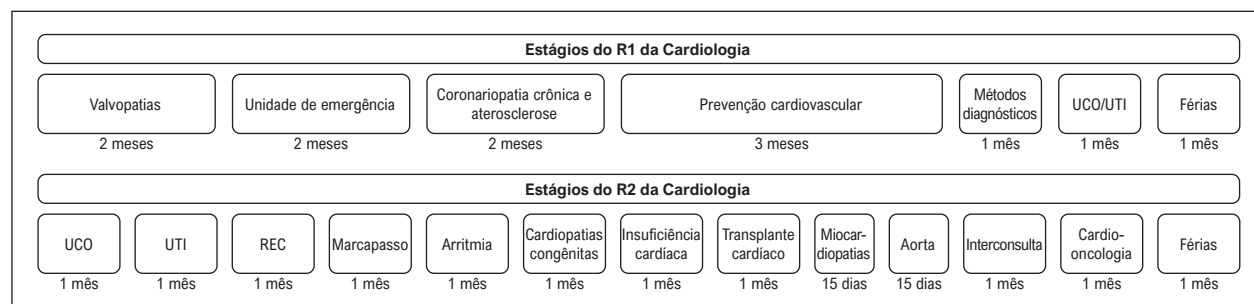
Concepção e desenho da pesquisa: Lottenberg MP, Bichuette LD, Bortolotto LA, Gowdak LHW, Darrieux FCC, Binotto MA, Caramelli B; Obtenção de dados: Lottenberg MP, Bichuette LD, Darrieux FCC, Binotto MA, R Kalil Filho; Análise e interpretação dos dados: Lottenberg MP, Bichuette LD, B Gowdak LHW, Bortolotto LA, Darrieux FCC, Binotto MA, Caramelli B; Análise estatística: Lottenberg MP, Bichuette LD; Obtenção de financiamento: R Kalil Filho, Caramelli B; Redação do manuscrito: Lottenberg MP, Bichuette LD, Bortolotto LA, Gowdak LHW, Darrieux FCC, Binotto MA, Caramelli B; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Lottenberg MP, Bichuette LD, Bortolotto LA, Gowdak LHW, R Kalil Filho, Caramelli B.

### Potencial conflito de interesse

Não há conflito com o presente artigo

### Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.



**Figura 5** – Grade curricular do programa de residência médica do Instituto do Coração a partir de 2022. UTI: Unidade de Terapia Intensiva; UCO: Unidade Coronariana; REC: UTI pós-operatória.



### Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

### Aprovação ética e consentimento informado

Este artigo não contém estudos com humanos ou animais realizados por nenhum dos autores.

## Referências

1. Scheffer M, editor. Demografia Médica no Brasil 2020. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP, Conselho Federal de Medicina; 2020.
2. Faganello LS, Pimentel M, Polanczyk CA, Zimerman T, Malachias MVB, Dutra OP, et al. The Profile of the Brazilian Cardiologist - A Sample of Members of the Brazilian Society of Cardiology. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(1):62-8. doi: 10.5935/abc.20190089.
3. Godoy LC, Farkouh ME, Manta ICKA, Dalçóquio TF, Furtado RHM, Yu EHC, et al. Cardiology Training in Brazil and Developed Countries: Some Ideas for Improvement. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(4):768-74. doi: 10.5935/abc.20190212.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons