



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 2075-4500

PROCESSO	2020/00439
INTERESSADA	Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP
ASSUNTO	Aprovação dos Cursos de Especialização em: <b>Anatomia Humana com ênfase em Imagens Radiológicas e Tomografia Computadorizada para Tecnólogos em Radiologia</b> e Alteração de Projeto de Cursos de Especialização na Área de Radiologia.
RELATORA	Cons <sup>a</sup> Iraíde Marques de Freitas Barreiro
PARECER CEE	Nº 25/2021 CES "D" Aprovado em 10/02/2021 Comunicado ao Plano em 17/02/2021

### CONSELHO PLENO

## 1. RELATÓRIO

### 1.1 HISTÓRICO

O Diretor da Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP / EEPHCFMUSP pelo Ofício Cta Nº 291/19, protocolado em 19/11/2019, solicita deste Conselho, nos termos da Deliberação CEE 147/2016:

#### A) Aprovação do Projeto dos seguintes Cursos:

- Especialização em Anatomia Humana com ênfase em Imagens Radiológicas;
- Especialização em Tomografia Computadorizada para Tecnólogos em Radiologia;

#### B) Alteração de Projetos Pedagógicos dos seguintes Cursos:

- Especialização para Biomédicos e Tecnólogos que atuam em serviços Radiológicos com ênfase em Oncologia (duas turmas);
- Especialização em Ressonância Magnética para Biomédicos e Tecnólogos em Radiologia.

Observe-se que o pedido com os Cursos na Área da Radiologia foi protocolado em 19/11/2019, entretanto, foram juntados equivocadamente em outro Processo e não foram analisados ou apreciados.

Após verificação do ocorrido, os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 11/11/2020. Foram baixados em diligência em 13/11/2020, que foi respondida em 11/12/2020.

### 1.2 APRECIÇÃO

O assunto em pauta está regulamentado na Deliberação CEE 147/2016, que trata da aprovação e validade de Cursos de Especialização de escolas de governo, instituições de pesquisa científica ou tecnológica, ou de natureza profissional no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo.

A EEPHCFMUSP foi reconhecida pelo Parecer CEE 416/2015 e Portaria CEE/GP 394/2015, publicada em 10/10/2015, pelo prazo de 5 anos. O processo de reconhecimento encontra-se na CES para designação de Especialistas.

Cabe citar a Deliberação CEE 183/2020, que prorrogou os prazos dos atos regulatórios das instituições de educação básica com cursos e programas de educação a distância, no ensino fundamental e médio para jovens e adultos e na educação profissional técnica de nível médio, bem como das Instituições de Educação Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, devido ao surto global da Covid-19:

*Art. 2º Fica autorizada, excepcionalmente, a prorrogação para 31 de dezembro de 2021 de todos os atos regulatórios de reconhecimento institucional, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos que vencerão até 31 de dezembro de 2020.*

#### A) APROVAÇÃO DE PROJETO DE CURSO

A Deliberação CEE 147/2016 estabelece:

*Art. 5º As instituições poderão oferecer cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização, na forma prevista no inciso III do Art. 44 da Lei Federal nº 9.394/96 e no disposto nesta Deliberação.*

*Parágrafo único - Os cursos de especialização previstos nesta deliberação são abertos para concluintes de curso superior e terão carga horária mínima de 450 (quatrocentos e cinquenta) horas, das quais 360 (trezentos e sessenta) horas deverão obrigatoriamente ser presenciais, com alunos e professores simultaneamente.*

*(...)*

*Art. 9º Uma vez credenciada, a instituição interessada poderá organizar e ministrar novos cursos de especialização, desde que requerida a sua aprovação pelo Conselho Estadual de Educação, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data prevista para o início do curso, instruindo o processo nos termos do inciso II do artigo 6º desta Deliberação.*

**– APROVAÇÃO DO PROJETO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ANATOMIA HUMANA COM ÊNFASE EM IMAGENS RADIOLÓGICAS** (fls. 03 a 61):

**Justificativa:** (...) *capacitar profissionais da saúde a reconhecer as estruturas anatômicas de pacientes submetidos a diagnóstico por imagem. A continuidade dos estudos no âmbito da pós-graduação é uma necessidade, para a aquisição de imagens e reconhecimento e este curso demonstra sua relevância haja vista não existir, atualmente no mercado, um curso voltado para este público com tais características.*

**Objetivos:** *Propiciar para o mercado de trabalho, profissionais de nível superior na área da saúde com maior experiência para atuarem na área de Diagnóstico por Imagem com conhecimento de imagens anatômicas.*

**Carga Horária:** 476 horas.

**Horário do Curso:** módulo teórico / segunda e quarta feiras, das 18h às 22h e módulo prático / 4 horas por semana (período matutino, vespertino ou noturno) conforme disponibilidade.

**Local:** Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sito a Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255, Cerqueira César, São Paulo.

**Público alvo:** Profissionais da Saúde que queiram expandir seus conhecimentos na área de anatomia humana por imagem ou queiram ampliar a área de atuação em docência.

**Critérios de seleção:** Caso haja demanda maior que as vagas, o processo seletivo será: uma prova avaliando-se conteúdo de disciplinas do curso de graduação, uma entrevista em uma avaliação prática, e análise do currículo (detalhes às fls. 16).

**Vagas:** Máximo de trinta vagas.

**Coordenadora do Curso:** Claudia Costa Leite, Doutorado em Radiologia pela USP, Especialização / Residência Médica pela USP, Graduação em Medicina pela USP.

**Vice Coordenadora do Curso:** Gabriela Montezel Frigério, Especialização em Anatomia Macroscópica e por Imagens pelo Centro Universitário São Camilo, Especialização em Aprimoramento em Ressonância Magnética pelo Hospital das Clínicas - Instituto de Radiologia, Graduação em Biomedicina pelo Centro Universitário São Camilo.

**Perfil do Concluinte:** Após este Curso os alunos terão adquirido conhecimentos aprofundados da anatomia humana por imagem, com as abordagens teóricas e práticas para que o aluno desenvolva a experiência e a vivência que o mercado procura, em clínicas de diagnóstico por imagem, ensino e pesquisa.

**Critérios para aprovação:** A nota mínima para aprovação na disciplina deverá ser igual ou maior do que 7,0 e porcentagem global de frequência mínima de 75%). É exigida para a conclusão do curso a elaboração e apresentação de monografia (projeto e pesquisa). A definição do tema e do orientador acontecerá em conjunto entre a coordenação, professores e aluno.

**Formas de avaliação:** A avaliação do conteúdo teórico é realizada por provas, seminários. Esses instrumentos são avaliados pelo conteúdo, desempenho, recurso didático, aprofundamento do assunto, atualidade e domínio do conteúdo. No módulo de estágio (prática profissional supervisionada) a avaliação será realizada diariamente

**Metodologia:** Aulas ministradas de forma expositiva, com o auxílio de data show, transparências e/ou lousa. Poderão ocorrer visitas técnicas, discussões em grupo e aulas com professores convidados.

Demonstrações de rotinas e da operação de equipamentos serão propostas a partir de visitas técnicas. A prática profissional será executada sob monitoramento na sala de multimídia com imagens em tela.

### Matriz Curricular e docentes

Disciplina	CH	Docente
Bioética	12	<b>1. Juliana Ferreira de Andrade</b> Mestre Bioética, Centro Universitário São Camilo Esp. Fisioterapia Cardiorespiratória, Universidade Metodista de SP Graduada Fisioterapia, Universidade Metodista de SP
Anatomia humana básica	116	<b>2. Eduardo Joaquim Lopes Alho</b> Doutor Morphological Brain Research, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, WÜRZBURG, Alemanha Esp./Residência Médica, USP Graduado Medicina, Faculdade de Medicina do ABC
Anatomia por imagem	116	<b>3. Claudia Costa Leite</b> Doutora Radiologia, USP Esp./Residência Médica USP Graduada Medicina, USP
Docência de ensino superior	12	<b>4. Francisco Valdez Santos de Oliveira Lima</b> Mestre Ciências e Tecnologias em Saúde, Universidade de Brasília Esp. Aprimoramento em Fisioterapia em Cardiologia, Instituto Dante Pazzanese Graduado Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba
Métodos de imagens	32	<b>5. Glaucia Aparecida Bento dos Santos</b> Esp. Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada, Centro Universitário São Camilo Graduada Biomedicina, Universidade Bandeirante de São Paulo
Metodologia Científica	32	<b>6. Francisco Valdez Santos de Oliveira Lima</b> Mestre Ciências e Tecnologias em Saúde, Universidade de Brasília Esp. Aprimoramento em Fisioterapia em Cardiologia, Instituto Dante Pazzanese Graduado Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba
TCC	60	<b>7. Francisco Valdez Santos de Oliveira Lima</b> Mestre Ciências e Tecnologias em Saúde, Universidade de Brasília Esp. Aprimoramento em Fisioterapia em Cardiologia, Instituto Dante Pazzanese Graduado Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba
Anatomia prática por imagens	96	<b>8. Gabriela Montezel Frigério</b> Esp. Anatomia Macroscópica e por Imagens, Centro Universitário São Camilo Esp. Aprimoramento em Ressonância Magnética, Hospital das Clínicas - Instituto de Radiologia Graduada Biomedicina, Centro Universitário São Camilo
<b>CH Total (horas)</b>	<b>476</b>	

Ementas, bibliografia, conteúdo programático às fls. 05 a 16.

O corpo docente é composto por 2 doutores, 2 mestres e 2 especialistas.

A Deliberação CEE 147/2016 estabeleceu que a titulação mínima dos docentes para os cursos de especialização é o grau de mestre. Excepcionalmente, poderão ser autorizados cursos com docentes sem o título de mestre, se portadores, no mínimo, de certificado obtido em curso de especialização da mesma área, área correlata, da disciplina em que lecionará, desde que o total de docentes nessa condição não ultrapasse 1/3 (um terço) do total de docentes do curso (Art. 8º).

#### **- APROVAÇÃO DO PROJETO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PARA TECNÓLOGOS EM RADIOLOGIA** (fls. 62 a 109):

**Justificativa:** (...)capacitar Tecnólogos em Radiologia a atender pacientes submetidos a diagnóstico por imagem, bem como lidar com toda a recente tecnologia que caracteriza os equipamentos e procedimentos na Tomografia Computadorizada.

**Objetivos:** Propiciar para o mercado de trabalho, profissionais de nível superior com maior experiência para atuarem na área de Diagnóstico por Imagem em Tomografia Computadorizada.

**Carga Horária:** 600 horas.

**Horário do Curso:** sábado, das 8h às 17h.

**Local:** Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sito a Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255, Cerqueira César, São Paulo.

**Público alvo:** Tecnólogos em Radiologia.

**Crítérios de seleção:** Caso haja demanda maior que as vagas, o processo seletivo será: uma prova avaliando-se conteúdo de disciplinas do curso de graduação, uma entrevista em uma avaliação prática, e análise do currículo (detalhes às fls. 78).

**Vagas:** Máximo de trinta e oito vagas.

**Coordenador do Curso:** Alcino Tadeu Ferreira, Mestrado em Engenharia Biomédica pela Universidade de Mogi das Cruzes, Especialização em Radioterapia pela USP, Especialização em Capacitação em Radiologia Industrial por Maxin Industrial, Especialização em Docência do Ensino Superior pela UNINOVE, Graduação em Radiologia pelo Centro Universitário São Camilo, Graduação em Radiologia Médica pela Faculdade João Paulo Primeiro.

**Vice Coordenador do Curso:** Renato da Silva Fernandes, Mestrado em Engenharia Biomédica pela Universidade de Mogi das Cruzes, Graduação em Radiologia Médica pelo Centro Universitário São Camilo

**Perfil do Concluinte:** Os profissionais serão capacitados a atender pacientes submetidos a diagnóstico por imagem, bem como lidar com toda a recente tecnologia que caracteriza os equipamentos e procedimentos na Tomografia Computadorizada

**Crítérios para aprovação:** A nota mínima para aprovação na disciplina deverá ser igual ou maior do que 7,0 e porcentagem global de frequência mínima de 75%). É exigida para a conclusão do curso a elaboração e apresentação de monografia (projeto e pesquisa). A definição do tema e do orientador acontecerá em conjunto entre a coordenação, professores e aluno.

**Formas de avaliação:** A avaliação do conteúdo teórico é realizada por provas, seminários. Esses instrumentos são avaliados pelo conteúdo, desempenho, recurso didático, aprofundamento do assunto, atualidade e domínio do conteúdo. No módulo de estágio (prática profissional supervisionada) a avaliação será realizada diariamente

**Metodologia:** Aulas ministradas de forma expositiva, com o auxílio de data show, transparências e/ou lousa. Poderão ocorrer visitas técnicas, discussões em grupo e aulas com professores convidados. Demonstrações de rotinas e da operação de equipamentos serão propostas a partir de visitas técnicas. A prática profissional será executada sob monitoramento nos equipamentos de Tomografia Computadorizada disponíveis dentro do complexo do Hospital das Clínicas.

### Matriz Curricular e docentes

Disciplina	CH	Docente
Introdução à Tomografia Computadorizada	24	<b>1. Sergio Luis Souza</b> Esp. Engenharia Clínica, Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein Graduado Radiologia Médica, UNINOVE
Anatomia da Imagem	40	<b>2. Sergio Luis Souza</b> Esp. Engenharia Clínica, Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein Graduado Radiologia Médica, UNINOVE
Protocolos Básicos e avançados	64	<b>3. Alcino Tadeu Ferreira</b> Mestre Engenharia Biomédica, Universidade de Mogi das Cruzes Esp. Radioterapia, USP Esp. Capacitação em Radiologia Industrial, Maxin Industrial Esp. Docência do Ensino Superior, UNINOVE Graduado Radiologia, Centro Universitário São Camilo Graduado Radiologia Médica, Faculdade João Paulo Primeiro
Física da Tomografia	32	<b>4. Denise Yanikian Nersissian</b> Doutora Tecnologia Nuclear – Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/IPEN Graduada Física, USP
Proteção Radiológica	24	<b>5. Denise Yanikian Nersissian</b> Doutora Tecnologia Nuclear – Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/IPEN
Fisiopatologia	32	<b>6. Renato da Silva Fernandes</b> Mestre Engenharia Biomédica, Universidade de Mogi das Cruzes Graduado Radiologia Médica, Centro Universitário São Camilo

Metodologia Científica e TCC	48	<b>7. Mariana Penteado Nucci da Silva</b> Doutora Radiologia, USP Esp. Fisioterapia Traumatológica, Universidade Gama Filho Esp. Fisioterapia Cardio-respiratória, Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Assistência do HCFMRP Graduada Fisioterapia, Universidade Santa Cecília
Administração e Políticas Públicas de Saúde	32	<b>8. Mariana Penteado Nucci da Silva</b> Doutora Radiologia, USP Esp. Fisioterapia Traumatológica, Universidade Gama Filho Esp. Fisioterapia Cardio-respiratória, Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Assistência do HCFMRP Graduada Fisioterapia, Universidade Santa Cecília
Biossegurança e Meios de Contraste	24	<b>9. Rosemeire Keiko Hangai</b> Mestre Administração em Serviços de Enfermagem, USP Esp. Administração Hospitalar, USP Graduada, Saúde Pública, USP
Estágio Supervisionado em Tomografia Computadorizada	280	<b>10. Alcino Tadeu Ferreira</b> Mestre Engenharia Biomédica, Universidade de Mogi das Cruzes Esp. Radioterapia, USP Esp. Capacitação em Radiologia Industrial, Maxin Industrial Esp. Docência do Ensino Superior, UNINOVE Graduado Radiologia, Centro Universitário São Camilo Graduado Radiologia Médica, Faculdade João Paulo Primeiro  <b>11. Renato da Silva Fernandes</b> Mestre Engenharia Biomédica, Universidade de Mogi das Cruzes Graduado Radiologia Médica, Centro Universitário São Camilo
<b>CH Total (horas)</b>	<b>600</b>	

Ementas, bibliografia, conteúdo programático às fls. 64 a 78.

O corpo docente é composto por 2 doutores, 3 mestres e 1 especialista.

A Deliberação CEE 147/2016 estabeleceu que a titulação mínima dos docentes para os cursos de especialização é o grau de mestre. Excepcionalmente, poderão ser autorizados cursos com docentes sem o título de mestre, se portadores, no mínimo, de certificado obtido em curso de especialização da mesma área, área correlata, da disciplina em que lecionará, desde que o total de docentes nessa condição não ultrapasse 1/3 (um terço) do total de docentes do curso (Art. 8º).

## B) ALTERAÇÕES DE PROJETOS DE CURSOS

### - ALTERAÇÃO DO PROJETO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO PARA BIOMÉDICOS E TECNÓLOGOS QUE ATUAM EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS COM ÊNFASE EM ONCOLOGIA (fls. 111 a 116)

O Projeto do Curso foi aprovado pelo Parecer CEE 07/2016 com a nomenclatura: Curso de Especialização em Diagnóstico por Imagem com ênfase em Oncologia para Biomédicos e Tecnólogos em Radiologia.

Os Pareceres CEE 229/2016, 134/2017 e 24/2018 aprovaram aumento de vagas, com conhecimento de novas turmas. Desde o Parecer CEE 24/2018, são oferecidas 70 vagas em 2 turmas.

O Parecer CEE 109/2019 aprovou a alteração da nomenclatura do curso para Curso de Especialização para Biomédicos e Tecnólogos que atuam em Serviços Radiológicos com ênfase em Oncologia.

As alterações solicitadas referem-se a **docentes (mantida a mesma titulação), nomenclatura de disciplina e carga horária de disciplinas**, como o quadro abaixo:

2019	2020
Disciplina: Introdução aos métodos de diagnóstico por Imagem Docente: Denise Yanikian Nersissian, Doutora Tecnologia Nuclear – Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/IPEN, Graduada Física, USP	Disciplina: Introdução aos métodos de diagnóstico por Imagem Docente: Marcos Roberto de Menezes, Doutor Radiologia/USP, Graduado Medicina/USP
Disciplina: Física avançada em diagnóstico por imagem Docente: Denise Yanikian Nersissian, Doutora Tecnologia Nuclear – Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/IPEN, Graduada Física, USP	Disciplina: Física avançada em diagnóstico por imagem Docente: Marcos Roberto de Menezes, Doutor Radiologia/USP, Graduado Medicina/USP
Disciplina: Protocolos em exames de Imagem	Disciplina: Protocolos em exames de Imagem

CH: 96 horas	CH: 112 horas
Disciplina: Assistência de enfermagem em exames de Imagem CH: 32 horas	Disciplina: Assistência de enfermagem em exames de Imagem CH: 24 horas
Disciplina: Cuidados ao Paciente oncológico CH: 40 horas	Disciplina (alteração de denominação): Bases em oncologia e cuidados ao paciente oncológico CH: 32 horas

**- ALTERAÇÃO NO PROJETO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA PARA BIOMÉDICOS E TECNÓLOGOS EM RADIOLOGIA** (fls. 117 a 120):

O Parecer CEE 425/2013 aprovou o Projeto do Curso. O Parecer CEE 135/2017 aprovou alterações no projeto do Curso, para oferecimento de novas turmas, com máximo de 30 vagas.

As alterações solicitadas referem-se a **docentes (mantida a mesma titulação), e carga horária de disciplinas**, como o quadro abaixo:

2019	2020
Disciplina: Administração e Políticas Públicas de Saúde <b>Docente:</b> Antônio Carlos da Silva Esp. Administração de RH, Centro de Estudos Álvares Penteadó Graduado Administração Hospitalar, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares	Disciplina: Administração e Políticas Públicas de Saúde <b>Docente:</b> Ivisen Teixeira Lourenço Esp. Big Data & Data Analytics, Universidade Presbiteriana Mackenzie Graduado Administração, Universidade Cruzeiro do Sul
Disciplina: Metodologia de Pesquisa e TCC <b>CH:</b> 126 horas	Disciplina: Metodologia de Pesquisa e TCC <b>CH:</b> 96 horas

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprovam-se, com base na Deliberação CEE 147/2016, da Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP:

**2.1.1** os Projetos dos Cursos de Especialização em: Anatomia Humana com ênfase em Imagens Radiológicas, com um máximo de trinta vagas; Tomografia Computadorizada para Tecnólogos em Radiologia, com um máximo de trinta e oito vagas.

**2.1.2** a alteração nos Projetos dos Cursos de Especialização: para Biomédicos e Tecnólogos que atuam em serviços Radiológicos com ênfase em Oncologia, (duas turmas), com setenta inscritos para as duas turmas; e em Ressonância Magnética para Biomédicos e Tecnólogos em Radiologia, com trinta vagas.

**2.2** A divulgação e a matrícula para o Curso de Especialização em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais em âmbito hospitalar só poderão ocorrer após publicação do ato autorizatório.

São Paulo, 27 de janeiro de 2021.

**a) Cons<sup>a</sup> Iraíde Marques de Freitas Barreiro**  
Relatora

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Claudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Edson Hissatomi Kai, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi, Nina Beatriz Stocco Ranieri, Roque Theóphilo Júnior e Thiago Lopes Matsushita.

Reunião por Videoconferência, 10 de fevereiro de 2021.

**a) Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente

**DELIBERAÇÃO PLENÁRIA**

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Reunião por Videoconferência, em 17 fevereiro de 2021.

**Consª Ghisleine Trigo Silveira**  
Presidente