



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	CEESP-PRC-2024/00077		
INTERESSADO	Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS/SP "Dr. Antônio Guilherme de Souza"		
ASSUNTO	Aprovação do Curso de Especialização em Vigilância da Raiva e de Outras Encefalites Zoonóticas Virais / Unidade Instituto Pasteur		
RELATOR	Cons. Hubert Alquéres		
PARECER CEE	Nº 209/2024	CES "D"	Aprovado em 29/05/2024 Comunicado ao Pleno em 05/06/2024

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Diretor do Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS/SP "Dr. Antônio Guilherme de Souza" solicitou a Aprovação do Curso de Especialização em Vigilância da Raiva e de Outras Encefalites Zoonóticas Virais / Unidade Instituto Pasteur, e encaminhou o calendário da 1ª turma, nos termos da Deliberação CEE 197/2021. (fls.03).

A solicitação foi protocolada 28/03/2024, pelo Ofício CEFOR/SUS/SP 32/2024, atendendo o prazo estabelecido no Art.4º da Deliberação CEE 197/2021. O projeto do Curso encontra-se de fls.04 a 21, e o calendário da 1ª turma às fls.69.

1.2 APRECIÇÃO

A Deliberação CEE 197/2021 dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação nos cursos de pós-graduação lato sensu (especialização) do Sistema de Ensino do Estado de São Paulo.

Dados Institucionais

Recredenciamento	Parecer CEE 362/2022, Portaria CEE/GP 495/2022, DOE 19/11/2022, por 5 anos
Direção	Profa. Dra. Andrea Cotait Ayoub
Carga Horária	1480 horas
Vagas	Mínimo: 01 vagas / Máximo: 08 vagas
Início	06/03/2025 a 31/12/2025
Horário	Das 08hs às 17hs
Coordenadora	Sandriana dos Ramos Silva Doutora em Imunologia, USP Mestre em Imunologia, USP Graduada em Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
TCC	Previsto

Justificativa

A raiva é uma doença viral geralmente letal e ocorre em mais de 150 países e territórios. Apesar de existir prevenção por vacina, é uma doença negligenciada em muitos países e ainda causa dezenas de milhares de óbitos humanos no mundo, em especial na Ásia e na África.

No Brasil, a raiva animal é endêmica e é detectada em diversas espécies de animais. No entanto, com os Programas de Vigilância Controle da Raiva, juntamente com vacinação em massa da população canina e felina, o perfil epidemiológico foi mudando ao longo dos anos, os quirópteros estão se tornando a principal espécie transmissora.

Dados da série histórica de casos de raiva humana disponibilizados pelo Ministério da Saúde, demonstram uma redução significativa de casos ao longo dos anos (<https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva-1>, acessado em 26 de março de 2024). No entanto, é importante salientar que o êxito na redução de casos de raiva em humanos é resultado do intenso trabalho multissetorial em vigilância e controle da doença, onde o diagnóstico laboratorial desempenha um papel fundamental para o



CEESP/PC/2024/00211

desenvolvimento da vigilância epidemiológica e, conseqüentemente, na determinação de estratégias de controle da doença.

O Instituto Pasteur desempenha um papel de liderança no Programa de Vigilância e Controle da Raiva no Estado de São Paulo e dá suporte a outros estados brasileiros, tanto no diagnóstico da raiva como na provisão de insumos para o diagnóstico viral, tendo adquirido ao longo dos anos competência e reconhecimento internacional. Soma-se a isso, a atuação do Instituto Pasteur como laboratório de Referência Nacional para o diagnóstico da raiva no Brasil, reconhecido pelo Ministério da Saúde, e como Centro Colaborador da OMS para o diagnóstico de raiva na América Latina, coloca a Instituição com grandes responsabilidades para a Saúde Pública, com ênfase em raiva. Recentemente, têm sido detectados focos de Encefalites Equina do Oeste em cavalos localizados em várias províncias da Argentina e em alguns departamentos do Uruguai, as encefalites equinas são doenças infectocontagiosas zoonóticas, de caráter agudo, causadas por vírus da família Togaviridae, gênero Alphavirus, com uma grande variedade de hospedeiros e reservatórios, incluindo aves e mamíferos. Os alfavírus apresentam intenso tropismo pelo sistema nervoso central e causam sintomatologia neurológica, semelhante à raiva.

Por se tratar de uma doença de caráter emergente e de rápida disseminação, as encefalites equinas representam risco para a saúde humana e elevado potencial de propagação a outros países da Região das Américas. Sendo assim, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) alerta sobre a importância de se fortalecer a vigilância epidemiológica e o diagnóstico das encefalites equinas, a coordenação intersetorial, a vigilância e o controle de vetores na Região.

O Instituto Pasteur recebe amostras de sistema nervoso central coletados em cavalos, provenientes de diferentes cidades do Estado de São Paulo, com suspeita clínica de raiva para realização de diagnóstico dessa doença. No entanto, 75% das amostras equinas analisadas apresentam resultados negativos, o que reforça, nesse caso, a necessidade de diagnóstico diferencial. Como já mencionado, o Instituto Pasteur apresenta estrutura de vigilância laboratorial já bem estabelecida para raiva, a qual pode ser perfeitamente aplicada para realização de diagnóstico diferencial com foco em encefalites equinas causadas por Aiphavirus (Encefalite Equina do Leste, Encefalite Equina do Oeste, Encefalite Equina Venezuelana), com a finalidade de detectar possível circulação desses vírus.

Considerando que a raiva, assim como as encefalites equinas representam grave problema de saúde pública, é de suma importância a atuação da rede laboratórios na vigilância dessas doenças, como também, a formação de recursos humanos e capacitação permanente de profissionais qualificados para atuarem em ações de vigilância e controle da raiva com ênfase no diagnóstico diferencial de encefalites equina. Assim, em razão de todos esses atributos e o seu compromisso na formação de recursos humanos, o Instituto Pasteur trata-se da única instituição no Brasil com expertise e infraestrutura laboratorial para oferecimento de cursos de especialização em Vigilância da Raiva e de outras encefalites virais zoonóticas para formação de profissionais com vivência prática no diagnóstico da raiva e diagnóstico diferencial para encefalites equinas com âmbito no Sistema Único de Saúde.

Objetivos

Objetivos Gerais:

Este curso visa especializar profissionais em Vigilância Laboratorial da Raiva e de outras encefalites zoonóticas virais, mas especificamente: Encefalite Equina do Leste, Encefalite Equina do Oeste, Encefalite Equina Venezuelana, com a expectativa de oferecer para o mercado profissionais capacitados para atuar na área laboratorial e vigilância de zoonoses.

Objetivos Específicos:

Entender a magnitude das zoonoses virais, anteriormente relacionadas, nos animais; - Conhecer a importância desses vírus para epidemiologia das meningites virais em seres humanos; - Compreender os conceitos fundamentais referentes ao diagnóstico laboratorial da raiva e ao diagnóstico diferencial de encefalites equinas: Encefalite Equina do Leste, Encefalite Equina do Oeste, Encefalite Equina Venezuelana;

- Aprimorar habilidades de análise crítica quanto os diferentes métodos preconizados pelo Ministério da Saúde e/ou Organização Mundial da Saúde, permitindo a compreensão de suas vantagens, limitações e real aplicabilidade frente às diversas realidades; - Desenvolver habilidades para executar e/ou implementar as principais técnicas para detecção do vírus da raiva e/ou diagnóstico diferencial para encefalites equinas



causadas por Alphavirus, como também, para determinação de anticorpos neutralizantes em Laboratório de Diagnóstico da Raiva.

Público-alvo

Graduados em medicina veterinária, biologia, biomedicina e/ou farmácia- bioquímica e outras áreas afins.

Perfil do profissional destinatário do curso

Ao término do curso o aluno terá adquirido competências para atuar na vigilância laboratorial da Raiva, gerenciar e executar as atividades padronizadas de laboratório de diagnóstico virológico, sorológico e molecular da raiva, assim como de outras encefalites zoonóticas, especificamente: Encefalite Equina do Leste, Encefalite Equina do Oeste, Encefalite Equina Venezuelana. Poderá colaborar em equipes multidisciplinares, na investigação e implantação de novas tecnologias relacionadas ao diagnóstico e pesquisa da raiva e de encefalites equinas causadas por Alphavirus.

Forma de Ingresso

Graduado em curso de Medicina Veterinária, Ciências Biológicas, Biomedicina e/ou Farmácia-bioquímica, e possuir registro em conselho de classe quando houver. Ter concluído curso superior, sendo o curso e a Instituição de Ensino, reconhecidos pelo MEC ou pelos Conselhos Estaduais de Educação, todos profissionais devem possuir Registro ou Protocolo no Conselho Profissional da Classe quando houver.

Avaliação Institucional

A avaliação do aluno abrangerá os conteúdos programáticos: teórico e prático/estágio supervisionado e postura ético-profissional. A parte teórica será avaliada por meio de provas escritas e/ou orais que podem contemplar questões abertas a fim de permitir melhor exposição dos conhecimentos adquiridos. Os seminários e estudos de caso serão avaliados pelo conteúdo, desempenho, recurso didático, abrangência do assunto, domínio do conteúdo e postura ético-profissional na apresentação.

A avaliação da parte prática será realizada pelos docentes de campo, observando-se o conhecimento, o desempenho e postura ético-profissional, segundo os seguintes aspectos: iniciativa, interesse, capacidade crítica, compromisso, responsabilidade, comportamento ético, assiduidade, pontualidade, apresentação pessoal, conhecimento científico, trabalho em equipe e relacionamento com a equipe multiprofissional.

Os aspectos observados levantados pelo docente são discutidos com os alunos e transformados em oportunidades de melhoria.

Cada Componente Curricular terá pelo menos 2 avaliações, sendo que uma delas será uma prova escrita.

Será exigida para conclusão do curso, a elaboração e apresentação de um Trabalho de Conclusão

do Curso - TCC. A definição do tema e do orientador acontecerá em conjunto entre a coordenação, docente e aluno. Será aprovado o aluno que obtiver no mínimo 75% de frequência em cada componente curricular, anota mínima de (7) inteiros e a entrega e nota mínima no TCC.

Ao término do curso o aluno receberá o histórico escolar com as suas respectivas notas finais por disciplina, nota final global de aproveitamento, percentual global de frequência e nota do trabalho de Conclusão do Curso.

Certificado de Conclusão de Curso

Será exigida para conclusão do curso, a elaboração e apresentação de um Trabalho de Conclusão do Curso - TCC. A definição do tema e do orientador acontecerá em conjunto entre a coordenação, docente e aluno. Será aprovado o aluno que obtiver no mínimo 75% de frequência em cada componente curricular, a nota mínima de sete (7) inteiros e a entrega e nota mínima no TCC. Ao término do curso o aluno receberá o histórico escolar com as suas respectivas notas final por disciplina, nota final global de aproveitamento, percentual) global de frequência e nota do Trabalho de Conclusão do Curso.

Biblioteca forma de acesso

O Instituto Pasteur consta com o acervo formado por livros, monografias, manuais, livros de eventos,



folhetos educativos e de divulgação, trabalhos acadêmicos, periódicos, separatas /cópias de artigos, vídeos em DVD's e VH's e CDs, totalizando 4246 títulos e 4706 exemplares. Os alunos podem ter acesso ao acervo eletrônico da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. A BVS se trata de uma rede de Informação e Conhecimento resultante do Projeto Gestão de Informação Técnico-Científica em Saúde, realizado em 2006 pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES/SP), em parceria com a Bireme/OPAS/OMS. Tem como objetivo contribuir para o fortalecimento da gestão da informação e conhecimento em saúde no Estado de São Paulo, permitindo acesso equitativo e universal às fontes de informações relevantes em saúde. O acesso à BVS pode ser realizado por meio do endereço eletrônico:

Instalações Físicas

Dependência	Descrição	Área(m²)	Capacidade
Sala de aula	Equipada com TV de 55 polegadas, acoplada ao computador para uso multimídia, com acesso à Internet e quadro branco.	30	30
Sala de reuniões	Equipada com TV de 55 polegadas, acoplada ao computador para uso multimídia, com acesso à internet e mesa para 8 pessoas.	24	08
Sala de Estudo	Equipada com computador, com acesso à internet, armário, mesa redonda e cadeiras.	12	06
Biblioteca	Instalação composta por acervo formado por livros, monografias, manuais, livros de eventos, folhetos educativos e de divulgação, trabalhos acadêmicos, periódicos, separatas /cópias de artigos, vídeos em DVD's e VH's e CDs, totalizando 4246 títulos e 4706 exemplares. *Instalação em fase de reestruturação.	27	10
Laboratório de Virologia	Dividido em 5 áreas: área de esterilização, NB2, NB3, área de Imunofluorescência, sala de microscopia. Equipadas com Laboratório de autoclave, cabines de Virologia segurança biológica, incubadora de CO ₂ , microscópios ótico e de fluorescência, frizeres, geladeiras etc.	120	10
Biotério	Edificação única e isolada das demais edificações laboratoriais, atividades de criação e de experimentação Biotério animal em duas salas distintas, compreendendo também área de lavagem e depósito de materiais comuns para ambas as atividades.	75	10
Laboratório de Sorologia	Dividido em 5 áreas; área de esterilização, área de purificação e caracterização de proteínas e produção de reagente para fins de diagnóstico, área da soroneutralização, sala de microscopia e área de cultura celular. Equipadas com autoclave, cromatógrafo de camada líquida, cabines de segurança biológica, incubadora de CO ₂ , microscópios invertidos ótico e de fluorescência, frizeres, geladeiras etc.	104	10
Laboratório de Biologia Molecular	Edificação única, isolada das demais edificações laboratoriais, com 4 salas distintas para as diferentes atividades práticas e sala de: bioinformática para análise dos dados.	64	10
Laboratório de Imuno-histoquímica	Edificação única, possui estrutura com bancada central, armários, sistema de ar-condicionado, chuveiro e lava olhos e armário corta-fogo. Duas geladeiras com capacidade de 280 e 462 litros; um freezer de 246 litros (- 20°C); três microscópios Laboratório de ópticos de campo claro (marcas Imuno-histoquímica (Leica (2) e Lumen (1)); um microscópio óptico de campo claro de dupla observação (marca Zeiss), com sistema fotográfico acoplado (câmera de 8 megapixels); banho maria; balança de precisão; sistema de filtragem de água (Millipore); capela de exaustão de gases tóxicos.	22	4

Estrutura Curricular

Núcleos	Componente Curricular	Carga Horária Teórica Presencial	Carga Horária Prática	Total
Núcleo I Comum	Políticas Públicas de Saúde	32		32
	Metodologia de Pesquisa	32		32
	Ética	24		24
	Inovação e Tecnologia	16		16
Núcleo II Núcleo Específico Teórico	Virologia em Saúde Pública com ênfase em encefalites zoonóticas virais	24		24
	Organização morfofuncional cerebral e neuropatologia da raiva e de outras encefalites zoonóticas virais	32		32
	Abordagem imunológica da raiva e de outras encefalites causadas por Alphavirus	40		40
	Cultura celular aplicada ao diagnóstico Laboratorial	24		24
	Introdução Bioterismo e Experimentação animal	20		20
	Epidemiologia Básica e vigilância epidemiológica da raiva e encefalites equinas causadas por Alphavirus	40		40
	Diagnóstico Laboratorial da raiva e encefalites causadas por Alphavirus: Metodologias Convencionais	40		40
	Técnicas de Biologia Molecular Aplicadas ao Diagnóstico da raiva e Arboviroses	28		28
	Biologia e sistemática de morcegos	24		24
	Boas práticas laboratoriais e gestão da Qualidade no Laboratório de Diagnóstico de agentes virais	24		24
Núcleo III Específico Prático	Diagnóstico Sorológico da Raiva: (Laboratório de Sorologia)		280	280
	Diagnóstico Viroológico da Raiva: (Laboratório de Virologia)		280	280
	Diagnóstico da Raiva Isolamento Viral em camundongos: (Biotério)		130	130



	Diagnóstico Molecular da Raiva e Alfvirose (Laboratório de Biologia Molecular)		230	230
	Trabalho de Conclusão de Curso		160	160
	Total Geral	400	1080	1480

As ementas das disciplinas com os objetivos específicos e respectivas bibliografias constam de fls. 30 a 68.

A carga horária do Curso atende ao estabelecido pela Deliberação CEE 197/2021.

Quadro Docente

Docentes	Disciplina
1. Claudio Celso Monteiro Junior -Doutor em Ciências, Coordenadoria de Controle de Doenças, CCD -Especialista em Impactos da Violência na Saúde, FIOCRUZ -Graduado em Ciências Sociais, USP	-Políticas Públicas de Saúde
2. Rubens Antonio da Silva -Doutor em Ciências, UNIFESP -Mestre em Epidemiologia, UNIFESP -Especialista em Saúde Pública, USP -Graduado em Ciências Biológicas, Universidade de Santo Amaro	-Metodologia de Pesquisa
3. Karen Miyuki Asano -Doutora em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal - FMVZ/USP, VPS - FMVZ/USP -Mestre em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses -Especialista em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS -Graduada em Medicina Veterinária, USP	-Ética -Diagnóstico da Raiva Isolamento Viral em camundongos: (Biotério)
4. Ana Maria Ribeiro de Castro Duarte -Doutora em Saúde Pública, USP -Mestre em Ciências (Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro), USP -Graduada em Biologia, Universidade Presbiteriana Mackenzie, MACKENZIE	-Inovação Tecnológica
5. Helena Beatriz Carvalho Ruthner Batista -Doutora em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS -Mestre em Ciências Veterinárias, UFRGS. Graduada em Medicina Veterinária, ULBRA	-Virologia em Saúde Pública com ênfase em encefalites zoonóticas virais
6. Elaine Raniero Fernandes -Doutora em Ciências, USP -Graduada em Ciências Biológicas, UNICID	-Organização morfofuncional cerebral e neuropatologia da raiva e de outras encefalites
7. Sandriana dos Ramos Silva -Doutora em Imunologia, USP -Mestre em Imunologia, USP -Graduada em Ciências Biomédicas, UFPE	-Abordagem imunológica da raiva e de outras encefalites causadas por Alphavirus
8. Luciana Botelho Chaves -Doutora em Biotecnologia, USP -Mestre em Microbiologia e Imunologia, UNIFESP -Graduada em Ciências Biológicas, modalidade Médica, UNIFESP	-Cultura Celular aplicada ao Diagnóstico Laboratorial -Boas práticas laboratoriais e gestão da qualidade no Laboratório de Diagnóstico
9. Rafael de Novaes Oliveira -Doutor em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Mestre em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Graduado em Medicina Veterinária, UFU	-Epidemiologia básica e Vigilância epidemiológica da raiva e encefalites equinas causadas por Alphavirus
10. Keila Yamamoto Nogi -Doutora em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Mestre em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Graduada em Medicina Veterinária, UNESP	-Diagnóstico Laboratorial de raiva e Encefalites Equinas
11. Enio Mori -Doutor em Clínica Veterinária, USP -Mestre em Clínica Veterinária, USP Esp. em Residência Médica, USP -Graduado em Medicina Veterinária e Zootecnia, USP	-Técnicas de Biologia molecular Aplicadas ao Diagnóstico da raiva e Alfvirose
12. Willian de Oliveira Fahi -Doutor em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Mestre em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Graduado em Ciências Biológicas, USJT	-Biologia e Sistemática de morcegos
13. Karin Corrêa Scheffer Ferreira -Doutora em Medicina Veterinária, USP -Mestre em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses, USP -Graduada em Medicina Veterinária, UNISA	-Diagnóstico Sorológico da Raiva: (Laboratório de Sorologia)
14. Samira Maria Achkar Pinheiro -Mestre em Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública, -Graduada em Biologia, UNIB	-Diagnóstico Viroológico da Raiva: (Laboratório de Virologia)
15. Carla Isabel Macedo -Mestre em Ciências Biológicas, USP -Graduada em Medicina Veterinária, USP	-Diagnóstico Molecular da Raiva e alfvirose



O Corpo Docente do Curso é constituído por 15 (quinze professores, sendo 13 Doutor e 02 Mestres), atendendo a Deliberação CEE 197/2021.

2. CONCLUSÃO

2.1 Nos termos deste Parecer e com fundamento na Deliberação CEE 197/2021, aprova-se o Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Vigilância da Raiva e de Outras Encefalites Zoonóticas Virais / Unidade Instituto Pasteur, com o mínimo de 01 (um) aluno e o máximo de 08 (oito) alunos, e tendo início em 06/03/2025 a 31/12/2025, encaminhado pelo Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS /SP "Dr. Antônio Guilherme de Souza".

2.2 A divulgação e a matrícula só podem ocorrer após publicação do ato autorizatório.

São Paulo, 27 de maio de 2024.

a) Cons. Hubert Alquéres
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Marco Aurélio Ferreira e Marcos Sidnei Bassi.

Sala da Câmara de Educação Superior, 29 de maio de 2024.

a) Cons^a Eliana Martorano Amaral
Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala "Carlos Pasquale", em 05 de junho de 2024.

Cons. Roque Theophilo Junior
Presidente

PARECER CEE 209/2024 - Publicado no DOESP em 06/06/2024 - Seção I - Página 28
Portaria CEE-GP 220/2024 - Publicada no DOESP em 07/06/2024 - Seção I - Páginas 28 - 29

