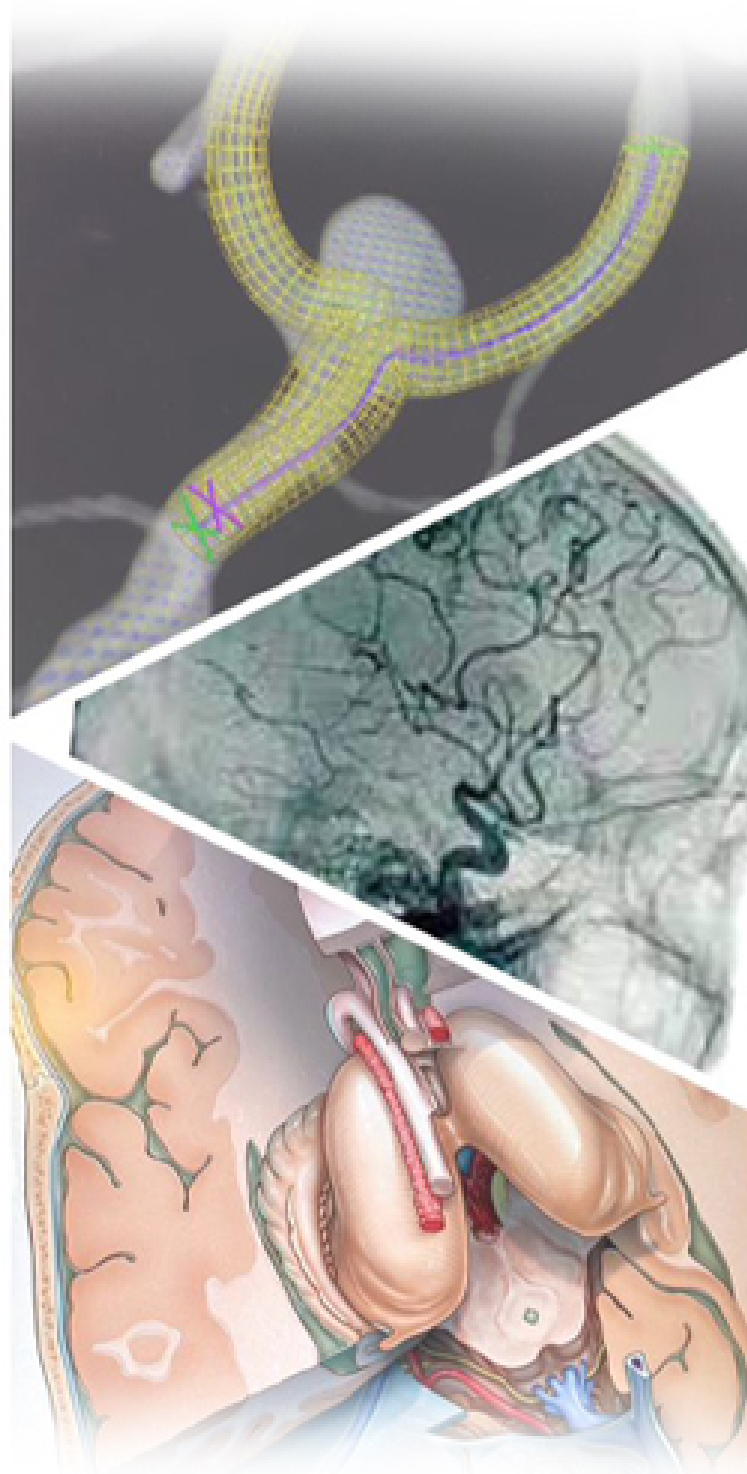




CEPE

Instituto AVC da Amazônia



**CONSELHO DE
ENSINO, PESQUISA
E EXTENSÃO**

2023

**COMPLEMENTAÇÃO
ESPECIALIZADA EM
NEURORRADIOLOGIA
INTERVENCIONISTA**

INFORMAÇÕES NO SITE:

www.institutoavcamazonia.org



EDITAL DO PROCESSO DE SELEÇÃO 2023 PARA COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA EM MEDICINA NA ÁREA DE ATUAÇÃO EM NEURORRADIOLOGIA TERAPÊUTICA

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE)** e a **Coordenação do Programa** de complementação especializada em neurorradiologia intervencionista do **Instituto AVC da Amazônia (IAVCA)**, organização sediada na Rua Municipalidade, 985 sala 2105, bairro Umarizal, CEP 66035-350, Belém-Pará (inscrita no CNPJ 30.406.614/0001-39), em consonância com a legislação pertinente e regulamentação do **Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR)**, e da **Sociedade Brasileira de Neurorradiologia (SBNR)**, tornam pública a realização do PROCESSO SELETIVO destinado ao preenchimento de vaga no **CURSO DE COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA EM MEDICINA NA ÁREA DE ATUAÇÃO EM NEURORRADIOLOGIA TERAPÊUTICA**, credenciado pelo CBR e SBNR conforme as disposições abaixo:

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 A organização, a aplicação e a correção da 1ª e 2ª fases do Processo Seletivo será de responsabilidade do **Instituto AVC da Amazônia**, por meio da Comissão de Seleção composta por membros nomeados, exclusivamente, pela Instituição.
- 1.2 As provas de ambas as fases serão aplicadas via internet.

2. DAS CONSIDERAÇÕES DE OFERTA DE VAGA, DURAÇÃO, PRÉ-REQUISITO E BOLSA

2.1 A oferta da vaga é disponibilizada através do CEPE do Instituto AVC da Amazônia que, conforme os termos de cooperação com outras instituições de ensino superior (IES) e hospitais de ensino (HE), será a mantenedora da vaga de complementação especializada em neurorradiologia intervencionista.

2.2 O IAVCA oferta a vaga em Belém-Pará, porém, em virtude dos convênios firmados, diversos serviços públicos e/ou privados fazem parte do escopo de treinamento do aperfeiçoando (*trainee*), os quais podem estar localizados fora da região do município de Belém do Pará, a fim de complementar o treinamento.

2.3 O IAVCA oferece 01 (uma) vaga no programa de treinamento como complementação especializada em neurorradiologia intervencionista, com carga horária semanal de 60 (sessenta) horas. Podendo se estender além desse



numerário de horas semanais em virtude da duração dos procedimentos prolongados.

2.4 O curso possui a valorização ao *trainee* mediante a oferta de uma bolsa de estudos, no valor mensal de R\$ 4.106,09 (quatro mil cento e seis reais e nove centavos), durante o período de desenvolvimento do treinamento.

2.5 O período de formação é de 24 (vinte e quatro) meses, com data prevista de início em 01 de março de 2023 e término em 28 de fevereiro de 2025.

2.6 A carga semanal de 60 (sessenta) horas semanais visa seguir as normas preconizadas pelo Ministério da Educação. Os horários de atividades poderão sofrer alterações e variações conforme o período de rodízio em que o aperfeiçoando esteja em atuação.

2.7 O curso será de forma imersiva com atividades teóricas (20%) e práticas (80%), semanal, de segunda-feira a domingo, incluindo feriados.

2.8 O aperfeiçoando terá direito a 30 (trinta) dias de férias a cada ano de formação, que deverão ser autorizadas pelo CEPE com planejamento prévio antecipado de pelo menos 90 (noventa) dias, no mínimo.

2.9 Caso o número de candidatos inscritos e/ou avaliados não contemple o preenchimento da (s) vaga (s) disponível (eis), o Instituto AVC da Amazônia se reserva o direito à abertura de um novo edital com datas a serem estipuladas, caso entenda a necessidade de disponibilidade da (s) vaga (s).

3. DA TAXA DE INSCRIÇÃO E PRÉ-REQUISITOS

3.1 A taxa para inscrição é de R\$ 500,00 (quinhentos) reais.

3.2 O candidato à vaga necessita ser médico e com formação completada através de **estágio ou residência médica em neurologia, neurocirurgia ou radiologia e diagnóstico por imagem.**

4. DAS INSCRIÇÕES

4.1 As inscrições serão feitas, exclusivamente, via internet, no endereço eletrônico www.institutoavcamazonia.org, **no período de 23 de janeiro de 2023 até 09 de fevereiro de 2023.**



4.2 No endereço eletrônico informado, o candidato deve clicar na aba “**Ensino e Pesquisa**”, e na sequência acessar “**Editais**”, onde estarão disponíveis a ficha de inscrição e o edital para o processo seletivo que desejar se inscrever.

4.3 Após acessar o sítio correto, o candidato deve clicar na opção “**inscreva-se**”, digitando o número de CPF e o aceite mediante as condições do edital.

4.4 O candidato deve preencher corretamente os dados na ficha de inscrição, para poder finalizar o cadastro.

4.5 Após aceitar e concordar com as condições, o candidato deve avançar para nova etapa efetivando a inscrição com a área escolhida.

4.6 O candidato deve criar um **login** e uma **senha de acesso**, após esta etapa será confirmada a **proposta de inscrição**.

4.7 O candidato deve escolher a **opção de pagamento**, se Pix ou Boletão. Em seguida, **gerar o documento e efetuar o pagamento** da taxa de inscrição dentro do prazo vencimento e horário de Brasília-DF. O pagamento da taxa só terá validade após a compensação do faturamento do documento até a data do seu vencimento.

4.8 O IAVCA não poderá ser responsabilizado por qualquer falha eletrônica quanto ao cadastro de inscrição e da taxa de inscrição.

4.9 Após dois dias úteis do pagamento conferir a confirmação da sua inscrição no site www.institutoavcamazonia.org. Caso não venha a ser identificada a efetivação da inscrição o candidato poderá entrar em contato pelo telefone (91) 99631-0624, para ocorrências.

4.10 Todos os dados informados no ato do preenchimento da ficha de inscrição são de única e **exclusiva responsabilidade do candidato**, podendo o mesmo ser responsável de forma civil e criminal pelas informações prestadas.

4.11 O edital deixa ciente a todos os interessados de que a efetivação da inscrição é dependente do informe de todos os dados, inclusive preenchimento dos pré-requisitos legais para cursar o programa. O candidato deve estar ciente das normas e condições necessárias para inscrição e matrículas a serem efetivadas.



4.12 O Candidato deverá acompanhar a divulgação de acordo com as normas e calendário referentes a este processo seletivo no site do www.institutoavcamazonia.org (tabela 1).

5. DO AMBIENTE, AVALIAÇÕES E DURAÇÃO DO TREINAMENTO

5.1 O programa é de responsabilidade do Instituto AVC da Amazônia e será desempenhado em multiplataforma de ensino e de pesquisa, através de Termos de Cooperação entre as Instituições de Ensino Superior e as Instituições de Assistência ao Paciente Neurológico, públicas e privadas:

- a) Hospital Amazônia – Beneficência Nipo Brasileira da Amazônia;
- b) Hospital Regional Abelardo Santos;
- b) Hospital Ophir Loyola;
- c) Hospital do Coração do Pará;
- d) Hospital Nossa Sra. Do Guadalupe;
- e) Hospital Unimed Prime;
- f) Policlínicas Metropolitana do Pará;
- g) Hospital Universitário João de Barros Barreto – Universidade Federal do Pará;
- h) Laboratório de Genética Médica e Humana – Universidade Federal do Pará;
- i) Hospital de Aeronáutica de Belém – HABE;
- j) Hospital das Clínicas Gaspar Viana – HCGV.

5.2 A semana padrão do “médico especializando” será de responsabilidade do CEPE, por intermédio da Coordenação do Programa.

5.3 O “médico especializando” será submetido às avaliações trimestrais, a fim de demonstrar a evolução ao longo de 2.880 (duas mil oitocentos e oitenta) horas ao ano. Serão 04 (quatro) avaliações no intervalo de 12 (doze) meses, com 30 (trinta) dias de férias.

5.4 O programa de treinamento será desenvolvido por um período de 02 (dois) anos ou 5.760 (cinco mil setecentos e sessenta) horas.

6. DO PROCESSO SELETIVO

6.1 O processo será realizado em duas etapas a serem realizadas em horários e datas diferentes, predeterminadas neste edital.

1ª Etapa – Prova dissertativa (on-line);

2ª Etapa – Análise curricular com entrevista e Caso Clínico (on-line).

A. 1ª ETAPA - PROVA DISSERTATIVA



6.2 A realização da prova deve ser feita mediante monitoramento on-line do candidato por um período de 03 (três) horas, sendo a plataforma de documentação da prova disponibilizada para registro on-line, sem a possibilidade de modificação com registro.

6.3 A prova dissertativa será constituída por 05 (cinco) questões dissertativas versando a partir dos seguintes temas de neurorradiologia abaixo:

- Anatomia cerebrovascular do sistema nervoso central;
- Anatomia topográfica do encéfalo;
- Aspectos angioarquiteturais anatômicos do encéfalo e da medula espinhal;
- Vasculopatia aneurismática;
- Malformações arteriovenosas encefálicas e medulares;
- Fístulas arteriovenosas durais intracranianas e medulares;
- Fístulas arteriovenosas traumáticas;
- Doença carotídea e estenótica;
- Doença estenótica venosa e trombozes venosas;
- Conceitos atuais sobre o atendimento ao Stroke;
- Conceitos de segurança e radioproteção;
- Conceitos de neurorradiologia diagnóstica (sobre tomografia computadorizada, ressonância magnética e Doppler transcraniano).

6.4 A data da prova dissertativa será realizada no formato on-line com previsão de data para o dia **13 de fevereiro de 2023 às 09:00h, terminando às 12:00h**, conforme descritivo neste edital do certame. O horário considerado para avaliação será o de Brasília-DF.

6.5 A realização da prova dissertativa deve ser feita em ambiente isolado sem acesso a outros dispositivos no entorno. Não deve ser realizado através de equipamentos móveis. Assim como o computador deve possuir câmera e áudio, assim como fone de ouvido para a melhor avaliação.

6.6 O IAVCA não se responsabiliza por problemas de comunicação com o sistema de acesso para prova, o que poderá desclassificar o CANDIDATO.

6.7 A prova dissertativa on-line deve ser realizada com monitoramento a distância, através de vídeo e áudio. A *webcam* do equipamento do CANDIDATO deve ser posicionada de forma a poder se observar a face do candidato, a fim de que o mesmo possa responder diretamente no computador às questões que farão parte da avaliação.



6.8 Não é permitido o uso de mais de um monitor para a realização das provas on-line.

6.9 A eliminação do CANDIDATO ocorrerá caso o mesmo:

- a) estabeleça contato com outras pessoas que não o fiscal avaliador;
- b) use dispositivos ou documentos que não apenas o computador para o teste;
- c) venha a ser sob suspeita visual monitorada, utilizando-se de meios ilícitos para realização da prova dissertativa.

6.10. O Gabarito e a Prova Dissertativa serão disponibilizados no site www.institutoavcamazonia.org, após às 19:00 h (horário de Brasília).

B. 2ª ETAPA - ENTREVISTA E ANÁLISE CURRICULAR

6.10 A segunda etapa será realizada mediante os mesmos critérios utilizados para a prova dissertativa.

6.11 A avaliação curricular será mediante o envio do **currículum lattes e ficha de pontuação dos documentos** do candidato que deve se manter atualizado. Não será aceito nenhum outro tipo de currículo para queo CANDIDATO venha a ser avaliado na segunda etapa. Cabe ao CANDIDATO enviar o formulário de informações contidas no **currículum lattes**, preenchendo a entrega de documentos pertinentes anexados e comprobatórios (**Anexo I**).

6.12 A entrevista versará em duas etapas: uma pergunta sobre um determinado tema neurovascular a ser discutido de forma on-line, visando explorar o tema com o CANDIDATO. A outra etapa será desempenhada buscando entender a trajetória acadêmica do CANDIDATO, assim como temas não médicos relacionado ao bem-estar social e perfil psicológico.

6.13 O CANDIDATO será avaliado por mais de um entrevistador, a fim de avaliar diversos tópicos entre eles: técnicos e psicológicos.

6.14 A previsão de data para a segunda etapa é para o dia **17 de fevereiro de 2023 às 09:00h**, podendo perdurar 30 minutos no máximo.

6.15 O resultado de ambas as etapas será disponibilizado na plataforma do site do IAVCA no dia **19 de fevereiro de 2023**.

7. DO JULGAMENTO DO CERTAME E RESULTADO



7.1 A prova dissertativa será constituída de 05 (cinco) questões que possuem peso de 50% da avaliação final. Cada questão possui peso 10 na análise da **NOTA FINAL**.

7.2 A análise curricular e a avaliação de um caso clínico representam 50% da NOTA FINAL, com peso de 30% para o caso clínico e 20% para análise curricular (Anexo I e II).

7.3 A avaliação do **CASO CLÍNICO**(Anexo II) será feita quanto aos seguintes itens:

- a) conhecimento clínico;
- b) conhecimento anatômico;
- c) conhecimento preparo pré-operatório;
- d) conhecimento pós-operatório;
- e) domínio técnico.

7.4 Após a avaliação, caso ocorra empate entre candidatos, os critérios de desempate seguem a seguinte ordem de importância

- a) melhor pontuação na prova dissertativa;
- b) melhor pontuação na análise do CASO CLÍNICO;
- c) melhor curriculum lattes;
- d) maior idade;
- e) candidato casado;
- f) Candidato com maior número de filhos.

8. DO RESULTADO FINAL

8.1 O resultado final será publicado no site do Instituto AVC da Amazônia, no sítio destinado ao “**Ensino e Pesquisa**”. Após a publicação do **Resultado Final**, não será possível a revisão de resultados.

9. DO CADASTRO MÉDICO APÓS O RESULTADO FINAL

9.1 Para que o CANDIDATO aprovado possa ter acesso às plataformas de ensino, bem como acesso às instituições hospitalares, o mesmo deve estar com suas documentações em dia conforme a listagem necessária para dar sequência ao treinamento.

9.2 Para efetivar o credenciamento e a matrícula, o mesmo deverá entrar em contato com o e-mail: contato@institutoavcamazonia.org, encaminhando aos cuidados do CEPE as seguintes documentações abaixo:

- a) 06 (seis) fotos 3x4 atuais;



- b) cópia autenticada do CPF ou no caso de estrangeiro o número do Passaporte e CPF com autorização e visto temporário;
- c) cópia autenticada do diploma de médico (FRENTE E VERSO);
- d) cópia autenticada da carteira de médico e comprovante de pagamento da anuidade do ano corrente;
- e) certificado e/ou declaração com data atualizada (últimos três meses) de conclusão do treinamento de Residência Médica ou Aperfeiçoamento (estágio) como pré-requisito nas áreas de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Neurocirurgia ou Neurologia Clínica, com expedição por parte da Instituição certificadora;
- f) candidatos graduados no exterior, de nacionalidade brasileira ou estrangeira: cópia autenticada do registro junto ao Conselho Regional de Medicina (CRM), que valide a atuação do médico especializando no Brasil;
- g) procuração com firma reconhecida, no caso de impedimento do candidato.

9.3 No momento em que o CANDIDATO efetivar o ingresso com os demais documentos para seu credenciamento, deverá ser assinado a minuta contratual de aperfeiçoamento na área de neurorradiologia intervencionista, a ser disponibilizado pelo CEPE, demonstrando ausência de vínculo empregatício e opção por cursar um programa didático-científico de forma espontânea e a cumprir o regimento interno das instituições em que venha rodiziar.

9.4 Não poderão ser contratados:

Aquele que possuir cargo ou emprego ou função pública, exceto os permitidos na Constituição Federal, na Constituição Estadual;

O ocupante de cargo em comissão ou estar em exercício de função gratificada em órgãos ou entidades públicas;

10. DO CORPO DOCENTE, SEMANA PADRÃO E NORMAS DE COMPETÊNCIAS PARA CADA ANO DE FORMAÇÃO

10.1 O programa é constituído por 04 (pilares) fundamentais na formação do médico especialista, a saber:

- a) ensino-aprendizagem;
- b) pesquisa;
- c) assistência;
- d) extensão social;

10.2 O programa é constituído por especialistas das diversas áreas do conhecimento, participando deste processo 08 profissionais:



- a) neurorradiologista diagnóstico;
- b) neurorradiologista terapêutico;
- c) radiologista intervencionista;
- d) neurologista clínico.

10.3 O programa possui uma semana padrão a qual se encontra no Anexo III.

10.4. As competências dos médicos em treinamento são divididas de acordo com o ano de formação (primeiro ou segundo ano), disponível no Anexo IV.

10.5 Para cada ano de formação, o *trainee* deve apresentar um trabalho em revista indexada (com CAPES QUALIS B2, no mínimo) com o artigo publicado para complementação de sua carta de certificação ao término do programa.

10.6 O aperfeiçoando deve estar, ao término de dois anos, com dois artigos publicados conforme item 10.5, como pré-requisito para se submeter à prova de título da SBNR.

11. DA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

11.1 São orientados para nortear o estudo e a submissão ao edital:

- a) Lasjaunias, Pierre; Berenstein, Alejandro; Ter Brugge, Karel. Surgical Neuroangiography. Springer;
- b) Morris, Pearse - Practical Neuroangiography. Wolters Kluwer Health;
- c) Connolly ES, Rabinstein AA, Carhuapoma JR, et al. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Stroke;
- d) Krings T. Neurovascular Anatomy in Interventional Neuroradiology A case-based approach. Thieme;
- e) Osborn, AG. Angiografia Cerebral Diagnóstica. Revinter.

12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A inscrição do candidato implicará na aceitação das normas para o processo seletivo contidas nos Comunicados, neste Edital e em outros a serem publicados ou fornecidos diretamente ao candidato, se for o caso.

O candidato, por ocasião da sua aprovação, declarará sua condição relativa à acumulação de cargos públicos (se for o caso).

A inexatidão das declarações, as irregularidades de documentos ou as de outra natureza, ocorridas no decorrer desse processo seletivo, mesmo que só verificada posteriormente, inclusive após a entrada em exercício no curso,

eliminará o candidato, anulando-se todos os atos e efeitos decorrentes de sua inscrição.

12.1 O processo seletivo será publicado no site do Instituto AVC da Amazônia no sítio “**Ensino e Pesquisa**”.

12.2 Este Programa é considerado um aprimoramento especializado na área de atuação em neurorradiologia intervencionista e não deve ser considerado como residência médica.

12.3 O presente programa de aperfeiçoamento não se equipara à residência médica de que trata a Lei nº 6.932, de 7 de julho de 1981.

12.4 Cabe esclarecer que esta relação entre o IAVCA e o aperfeiçoando não configura vínculo empregatício.

12.5 O aperfeiçoando ao iniciar suas atividades teórico-práticas deverá ter todos os documentos validados, inclusive a assinatura da *Minuta de Instrumento Particular para Participação em Curso de Aperfeiçoamento em Medicina na Área de Atuação em Neurorradiologia Terapêutica*

12.6 Os casos não previstos neste edital devem ser analisados pelo CEPE do IAVCA a fim de dar andamento sobre o Edital do Processo Seletivo.

Belém, 20 de janeiro de 2023.

Comissão de Ensino Pesquisa e Extensão
Instituto AVC da Amazônia



ANEXO I

FICHA DE DOCUMENTOS ANEXOS AO CURRÍCULUM LATTES PARA AVALIAÇÃO NA SEGUNDA ETAPA

Nome do candidato:	
Número de inscrição:	CPF:
Curso especialização inscrito:	
Número de documentos entregue:	

INFORMAÇÃO DA ANÁLISE DO CURRÍCULUM LATTES PARA PONTUAÇÃO (PESO 20%)

PONTUAÇÃO				
Item	Ponto para avaliação	No de Documentos comprobatórios	Máximo de documentos para análise	Validação da análise da banca
1	Estágios extracurriculares com carga horária – durante a formação especializada		2	
2	Número de artigos publicados em revistas (1 por cada trabalho)		4	
3	Apresentação de trabalhos em congressos e simpósios (0,5 por cada evento)		2	
4	Estágio ou acompanhamento na área específica durante a formação básica (2 pontos para cada ano)		8	
5	- Apresentação (4) - Expectativas profissionais (3) - Fluência corporal e verbal (2) - Coerência nas informações (1) - Fluência nos idiomas estrangeiros (7 no máximo dois)		24	
Total			50 pontos	

Obs: O peso da análise curricular é de 20% em relação a 2ª ETAPA.



ANEXO II

FICHA DE AVALIAÇÃO DO CASO CLÍNICO AVALIAÇÃO NA SEGUNDA ETAPA

Nome do candidato:	
Número de inscrição:	CPF:
Curso especialização inscrito:	
Número de documentos entregue:	

INFORMAÇÕES PESQUISADAS APÓS A APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO(PESO DE 30%)

Apresentação do caso clínico – pelo entrevistador	Tópicos avaliados com pontos a considerar	Análise do entrevistador
Conhecimento do caso clínico	- Afirmar o diagnóstico (1,0 ponto) - Diagnósticos diferenciais (1,0 ponto) - Orientação no caso quanto a condução (1,0 ponto) - Exames solicitadas (1,0 ponto)	
Conhecimento Anatômico	- Descrição da anatomia (1,0 ponto) - Hipóteses do diagnóstico (1,0 ponto)	
Conhecimento Pré-operatório	- O que se solicita como preparo do paciente para cada caso (1,0 ponto) - Noções básicas de medicação (1,0 ponto)	
Conhecimento Pós-operatório	- Noções básicas de acompanhamento na UTI de acordo com a doença (1,0 ponto)	
Domínio Técnico	- Estratégias de tratamento conforme o caso (1,0 ponto)	
Total	100 pontos	



ANEXO III

Semana padrão de atividades do médico residente na área de atuação em neurorradiologia

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
07:30-08:30 - Reunião Anátomo-clínica com a Neurocirurgia - Discussão de Casos	06:00 – 08:00 - Aulas de Neurorradiologia Módulo Anatomia	07:00 – 10:00 - Exames Hemodinâmicos a HG	07:00 -11:00 - Exames Hemodinâmica HOL/ HAS	07:00 – 12:00 - Exames/ Terapêutica Hemodinâmica	Visita médica aos pacientes internados nos hospitais conforme rodízio da escala	Visita médica aos pacientes internados nos hospitais conforme rodízio da escala
08:30-11:00 Exames Hemodinâmica HOL	08:00 -12:00 - Terapêutica Hemodinâmica HOL	10:00 – 12:00 - Exames Hemodinâmicos a HAS	Casos Programados	HL Casos programados		
11:00 -13:00 - Ambulatório de neurorradiologia HOL	Casos programados - Visita aos pacientes internados	Casos programados	11:00 -13:00 - Ambulatório HAS			
14:00 – 19:00 - Terapêutica Hemodinâmica HAMA Casos programados	14:00 – 19:00 - Exames/ Terapêutica Hemodinâmica HCor - Exames Hemodinâmica HAS	14:00 – 16:00 - Ambulatório HUIJBB 16:00 – 18:00 - Exames Hemodinâmicos a internados HUIJBB	14:00 – 18:00 - Terapêutica Hemodinâmica HAS Casos programados	14:00 – 19:00 - Terapêutica Hemodinâmica a HAMA Casos programados		
			18:00 -19:00 Reunião Anatomoclínica HRAS e discussão de casos			
19:00 – 21:00 Aulas de Neurorradiologia Módulo de doenças Centro de Estudos HAMA		19:00 – 21:00 - Clube de Angiografia – discussão de artigos				
URGÊNCIAS	URGÊNCIAS	URGÊNCIAS	URGÊNCIAS	URGÊNCIAS	URGÊNCIAS	URGÊNCIAS

Observação a programação semanal poderá sofrer alteração conforme a necessidade.

ANEXO IV

MATRIZ DE COMPETÊNCIA COM BASE NAS ORIENTAÇÕES DA SBNR

AO TÉRMINO DO PRIMEIRO ANO DE FORMAÇÃO

1. Dominar a embriologia, anatomia e fisiologia dos sistemas vascular, nervoso central e periférico, pescoço e base de crânio.
2. Avaliar os princípios de radioproteção e higiene das radiações.
3. Analisar os princípios da física na formação de imagens em radiografia, fluoroscopia, angiografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética.
4. Dominar o manejo dos meios de contrastes, suas indicações e contra-indicações e o atendimento de urgência nas reações adversas.
5. Interpretar a história natural das doenças abordadas na neurorradiologia, sua apresentação clínica, investigação complementar, os princípios terapêuticos e diagnósticos diferenciais.
6. Valorizar o cuidado e o respeito na interação com os pacientes e familiares.
7. Analisar a programação e pós-processamento dos estudos de perfusão (TC e RM), difusão e tensor de difusão (DTI) e de espectroscopia - univoxel e multivoxel.
8. Valorizar o código de Ética Médica.
9. Valorizar as regulações locais e os protocolos individuais do hospital de treinamento.
10. Interpretar os métodos estatísticos aplicados para análise dos dados em neurorradiologia.
11. Dominar o uso dos dispositivos de acesso intra e extravasculares.
12. Avaliar a relação custo/benefício para as boas práticas na indicação de exames complementares e tratamentos.
13. Discutir os princípios de neurointensivismo.
14. Dominar a história clínica, o exame físico geral e neurológico dos pacientes.
15. Dominar o preparo do paciente pré e pós dos procedimentos neurorradiológicos.
16. Interpretar e realizar os relatórios de radiografias, ultrassonografia (transfontanela e Doppler de carótidas e vertebrais), TC e RM na avaliação do encéfalo, crânio, base do crânio, pescoço, coluna vertebral e sistema nervoso periférico.
17. Realizar o planejamento de estudos de TC do crânio, base do crânio, pescoço e coluna vertebral com base individual, com a menor dose necessária de radiação.
18. Planejar e executar estudos de perfusão na TC e na RM do encéfalo e pescoço, incluindo volume e velocidade de injeção do meio de contraste e número de aquisições.
19. Planejar e executar os estudos de RM do encéfalo, crânio, base do crânio, pescoço, coluna vertebral e nervos periféricos com base individual, indicando meio de contraste e melhorando os parâmetros técnicos.
20. Planejar e executar de estudos avançados de TC e RM, incluindo tensor de difusão e espectroscopia.
21. Dominar o pós-processamento nos estudos neurorradiológicos incluindo reformatação multiplanar(MPR), projeção de máxima intensidade (MIP) e projeção de mínima intensidade (MinIP).
22. Interpretar e realizar os relatórios, de estudos neurovasculares e angiografia diagnóstica dos vasos extra e intracranianos.
23. Interpretar a literatura na área da neurorradiologia.
24. Realizar e apresentar pesquisas relacionadas com a neurorradiologia.
25. Dominar o manejo das complicações dos procedimentos.
26. Avaliar a ação farmacológica dos agentes na analgesia e sedação e a monitorização para realizar procedimentos seguros.
27. Dominar angiografia diagnóstica intra, extracraniana e medular.



28. Dominar o tratamento do tamponamento sanguíneo da coluna (blood patch).
29. Dominar as técnicas de mielografia e tomomielografia.
30. Dominar o método de imagem, procedimento intervencionista neurorradiológico de acordo com o problema clínico e os protocolos atuais.
31. Dominar a comunicação com os pacientes ou responsáveis e obter consentimento informado antes dos procedimentos.
32. Descrever e explicar os testes ou procedimentos neurorradiológicos a pacientes e demais membros da equipe.
33. Validar os dados clínicos e achados neurorradiológicos, com o diagnóstico ou diagnósticos diferenciais.
34. Liderar, nas reuniões multidisciplinares, a discussão de aspectos neurorradiológicos.
35. Valorizar a comunicação, a articulação e integração na equipe inter e multiprofissional.
36. Valorizar o fluxo de trabalho baseado na classificação de riscos dos casos.
37. Dominar a literatura neurorradiológica.
38. Produzir um artigo científico.

AO TÉRMINO DO SEGUNDO ANO- R2

1. Analisar a programação e pós-processamento estudos de RM funcional (motor e verbal).
2. Compreender a outras modalidades de imagem como SPECT e PET na avaliação do encéfalo, crânio.
Base do crânio, pescoço, coluna vertebral e sistema nervoso periférico e entender os possíveis benefícios e limitações.
3. Avaliar os protocolos de fase I, II e III em estudos de Neurorradiologia.
4. Selecionar e incluir na prática clínica novos materiais terapêuticos.
5. Interpretar e realizar os relatórios, de TC funcional e RM funcional, na avaliação do encéfalo, crânio, base do crânio, pescoço, coluna vertebral e sistema nervoso periférico.
6. Planejar e executar os estudos avançados de RM funcional.
7. Dominar a realização de biópsia guiada ou procedimento percutâneos por fluoroscopia ou tomografia.
8. Compreender os estudos quantitativos em neuroimagem, exemplo: quantificação da substância branca, mapa de espessura cortical, avaliação de lesões de traumatismo craniano, etc.
9. Avaliar o potencial de impacto da tecnologia e aprender a transferir os dados de pesquisa para prática clínica.
10. Dominar os procedimentos de Neurorradiologia terapêutica: trombectomia mecânica em pacientes com isquemia cerebral; tratamento endovascular para aneurismas intracranianos; tratamento endovascular e percutâneo de malformações vasculares intra e extracranianas e medulares; procedimentos intervencionistas vasculares ou percutâneos na cabeça e pescoço; colocação de stent nas artérias supra-aórticas.
11. Inferir sobre os procedimentos intervencionistas no disco, corpo vertebral e facetas, incluindo discografia, biópsia, vertebroplastia e outros procedimentos terapêuticos percutâneos na coluna vertebral
12. Interpretar e realizar o estudo e o relatório de ultrassonografia, tomografia e ressonância do crânio e coluna em neonatos e crianças, bem como a RM fetal.
13. Julgar a qualidade dos exames neurorradiológicos e desenvolver estratégias para manter um padrão de qualidade.
14. Identificar achados com potencial de gravidade e tomar a conduta pertinente.
15. Manter informações do "estado-da-arte" em procedimentos neurorradiológicos com protocolos nacionais e das sociedades internacionais.
16. Produzir um artigo científico.