

REQUISITOS MÍNIMOS DO PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO EM ULTRASSONOGRAFIA GERAL

1. Introdução

A disponibilidade atual de equipamentos menores e menos dispendiosos, aliada à crescente aplicação do método ultrassonográfico na prática médica, nos conduz a concluir que cada vez mais os profissionais da área de saúde estão usando a ultrassonografia para realizar avaliações diagnósticas.

A ultrassonografia detém, até hoje, um invejável recorde de segurança. Vários organismos, incluindo sociedades científicas e associações de fabricantes, têm feito recomendações quanto à operação segura e prudente de equipamentos de ultrassom, mas, diferentemente dos equipamentos de imagem que utilizam radiações ionizantes, não existe virtualmente nenhuma norma internacional sobre o uso da ultrassonografia.

Mais do que em qualquer outra modalidade de imagem, o uso médico do ultrassom é altamente dependente do operador e bastante propenso a erro diagnóstico, um potencial ampliado pelo atual desenvolvimento de equipamentos mais sofisticados com aplicações mais amplas.

A fim de se obter o máximo benefício clínico e conseguir ótimo uso de recursos, há a necessidade de que médicos operadores de equipamentos de ultrassom desenvolvam habilidades para a realização e interpretação dos exames desta modalidade diagnóstica.

Todos aqueles envolvidos na prestação de serviços de ultrassonografia estarão ética e legalmente vulneráveis se não forem adequadamente formados. Considera-se que o nível apropriado de treinamento em ultrassonografia é aquele que permite a prestação de um serviço seguro e eficaz.

O uso médico do ultrassom continua sendo altamente dependente da competência do profissional, apesar do desenvolvimento da tecnologia. Desta forma, os pacientes serão mais bem atendidos pelos serviços de ultrassonografia que ofereçam o máximo em termos de profissional bem formado e excelente utilização de recursos tecnológicos, ou seja, com equipe médica adequadamente treinada, utilizando equipamentos com técnica e qualidade apropriadas.

2. Acesso dos candidatos ao Curso de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia Geral

- As normas de credenciamento dos serviços estão disponíveis no site do CBR (<https://cbr.org.br/cbr-formação/credenciamentos/>).
- Os serviços credenciados só poderão selecionar os aperfeiçoandos através do edital específico disponibilizado ao CBR.
- O acesso ao Curso de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia Geral é direto, tendo como único pré-requisito a graduação em Medicina.
- Ressalta-se, porém, que, para a Certificação de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral, a normativa vigente (Resolução CFM nº 2.380/2024) define obrigatoriedade de comprovação de pré-requisito em uma das seguintes especialidades: Clínica Médica, Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, Medicina de Emergência, Medicina Intensiva, Angiologia, Cirurgia Vascular, Medicina de Família e Comunidade ou Medicina Preventiva e Social. Nesse contexto, recomenda-se que a comunicação institucional do Curso de Aperfeiçoamento destaque, de forma clara e ostensiva,

que a participação e a aprovação no curso não equivalem à outorga de título de especialista nem de certificação em área de atuação, tratando-se de formação complementar que contribui para o desenvolvimento técnico e prático do médico.

3. Adequação aos Critérios para a Prova de Título

- O curso de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia, embora reconhecido como modalidade válida de capacitação técnico-prática e integrante da educação médica continuada, não confere, por si só, direito a certificado de especialista, nem elegibilidade para admissão à Prova de Título para Certificação de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral.
- Com fundamento na Resolução CFM nº 2.380/2024 e nas regras do Convênio AMB/CBR, ressalta-se:
 - O CBR, na qualidade de entidade realizadora das provas no âmbito do Convênio AMB/CBR, observa integralmente as diretrizes estabelecidas pela Associação Médica Brasileira e as resoluções do Conselho Federal de Medicina.
 - A Resolução CFM nº 2.380/2024 definiu os pré-requisitos para inscrição e certificação na área de atuação Ultrassonografia Geral e fixou a formação de dois anos para a área.
 - Para a inscrição à Prova de Título para Certificação de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral, exige-se a comprovação de Título de Especialista emitido pela AMB (TEAMB) ou certificado de conclusão de Residência Médica credenciada pelo MEC em uma das seguintes especialidades: Clínica Médica, Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, Medicina de Emergência, Medicina Intensiva, Angiologia, Cirurgia Vascular, Medicina de Família e Comunidade ou Medicina Preventiva e Social.
 - A partir de 2026, a comprovação tornou-se obrigatória e condiciona qualquer inscrição ou reinscrição à comprovação de um dos pré-requisitos previstos na Resolução CFM nº 2.380/2024.
 - Os critérios operacionais de participação, a documentação exigida, os prazos, as regras de recursos e a possibilidade de nova tentativa em caso de reprovação são definidos anualmente no respectivo edital do Convênio AMB/CBR, o qual deve ser rigorosamente observado pelos candidatos e pelas instituições que promovem cursos de capacitação.

4. Edital de seleção dos aperfeiçoandos:

4.1 Itens obrigatórios do edital

- Conter referência apontando a disponibilidade das informações detalhadas do programa no site do CBR (www.cbr.org.br);
- Nome e endereço da Instituição;
- Coordenador do Curso;
- Requisitos mínimos que devem ser atendidos pelos candidatos
- Quantidade de vagas disponíveis para o curso (dentro do limite de vagas aprovadas pelo CBR);
- Duração obrigatória de 2 anos;
- Detalhes do Curso, tais como, objetivos educacionais, a carga horária teórica e prática, os ambientes de prática, a supervisão, os métodos de avaliação e aferição de competências;
- Metodologias de avaliação que serão utilizadas no processo seletivo (provas de múltipla escolha, provas discursivas, provas práticas, entrevista, análise curricular, etc.) e seus respectivos pesos;
- Local, período e valor das inscrições para o processo seletivo;
- Dias, horários e locais da realização da seleção;
- Documentos que deverão ser apresentados pelos candidatos no ato da realização das provas;
- Bibliografia recomendada/conteúdo a ser abordado em caso de prova;

- Data e modo de divulgação dos gabaritos;
- Data e modo de divulgação da lista de aprovados;
- Recursos cabíveis, procedimento e prazos para interposição;
- Se a CREDENCIADA cobrar taxas de inscrição, matrícula ou mensalidade, os valores deverão constar no edital.

4.2 Esclarecimento sobre a obtenção de título

- Para fins de alinhamento institucional e para prevenir equívocos por parte do público-alvo, sugerimos, que os editais e materiais de divulgação do programa empreguem a nomenclatura oficial “Ultrassonografia Geral” e façam referência expressa à Resolução CFM nº 2.380/2024 e aos editais anuais do Convênio AMB/CBR, ressaltando os requisitos regulatórios que disciplinam a elegibilidade para admissão à Prova de Título para Certificação de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral.

4.3 Divulgação do Edital

- O Edital de seleção deverá ser obrigatoriamente encaminhado ao CBR, até o dia 15 de novembro do ano anterior ao início do programa.
- Uma vez divulgado, o Edital deverá ser rigorosamente observado e cumprido pela Entidade Credenciada como forma de evitar prejuízos aos candidatos e prevenir eventuais danos à imagem da Entidade Credenciada e do CBR.
- As principais informações do Edital também serão divulgadas em uma sessão especial do site do CBR, em caráter colaborativo. Para isso, enviar também os dados principais de forma resumida juntamente com o Edital completo:
 - Nome e endereço da Instituição;
 - Quantidade de vagas disponíveis para o curso;
 - Local, período e valor das inscrições para o processo seletivo;
 - Dias, horários e locais da realização da seleção;
 - Metodologia de avaliação dos candidatos;
 - Contato para informações.

5. Local do Curso

- Os ambientes de prática para cumprimento da carga horária do programa devem restringir-se aos hospitais e clínicas previstos no formulário eletrônico de credenciamento anual.
- Rodízios opcionais poderão ser realizados em outros serviços não previstos no formulário eletrônico de credenciamento, para complementação do treinamento em áreas específicas, exclusivamente quando houver acordo mútuo entre a coordenação do curso e o aperfeiçoando, ocupando carga máxima de 10% da duração total do programa.

6. Equipamentos mínimos necessários

- Pelo menos dois equipamentos de ultrassonografia por vaga oferecida no primeiro ano e um equipamento por vaga no segundo ano.
- Todos os equipamentos devem possuir Doppler colorido.

- Pelo menos 50% dos aparelhos devem ter, no máximo, cinco anos de fabricação; a outra metade, no máximo, sete anos ou softwares atualizados.
- Todos os aparelhos devem ter, no mínimo, três transdutores (linear, convexo e transvaginal).
- O número mínimo de alunos deve ser de dois por serviço. O número máximo é limitado pela quantidade de equipamentos disponíveis no serviço e de docentes qualificados para a função de supervisão/preceptoria.

7. Período de treinamento e Carga Horária

- O programa compreende um período de dois anos de formação supervisionada em Ultrassonografia Geral, em nível de Aperfeiçoamento, incluindo trinta dias de férias anuais.
- O período de treinamento será dividido em níveis com duração de um (1) ano, sendo, portanto: níveis 1 e 2 para treinamento em Ultrassonografia Geral.
- O período de treinamento para cada nível se inicia obrigatoriamente em 01 de março.
- Carga Horária: A carga horária é de até 60 horas semanais, incluindo plantões e atividades práticas e teóricas.

8. Supervisão do Treinamento e das atividades dos aperfeiçoandos

8.1 Médicos preceptores/assistentes

- O coordenador e todos os preceptores/assistentes deverão ser membros titulares adimplentes do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem.
- O número mínimo de preceptores para credenciamento do programa de treinamento será de 6 (seis).
- Relação preceptor/aperfeiçoando mínima: pelo menos 1 (um) preceptor/assistente para cada 2 (dois) aperfeiçoando.

8.2 Supervisão das atividades dos aperfeiçoandos

- A supervisão dos exames, laudos e procedimentos do aperfeiçoando é de responsabilidade da coordenação do programa e dos médicos preceptores/assistentes indicados pela coordenação para a supervisão específica de cada uma das atividades do programa de aperfeiçoamento.
- É obrigatória a disponibilidade de médico preceptor/assistente no serviço supervisionando os médicos aperfeiçoandos durante todas as atividades do programa.

8.3 Relação exames/aperfeiçoandos

- O número MÍNIMO de procedimentos (exames) no serviço por aperfeiçoando a cada ano de treinamento deverá ser de 5.000 (cinco mil).

9. Estrutura do treinamento

- O programa de treinamento em Ultrassonografia Geral deve adotar o Protocolo Brasileiro de Treinamento em Ultrassonografia, editado pelo CBR e disponível no seu site, para a formulação de seu plano de ensino.

9.1 Treinamentos Obrigatórios

O treinamento na prática de ultrassonografia geral deve compreender as seguintes áreas médicas, em nível ambulatorial e hospitalar, com interface em UTI, emergências e pronto-socorro:

- Ginecologia
- Obstetrícia e Medicina Fetal
- Gastroenterologia
- Nefro/Urologia
- Mastologia
- Pequenas partes e musculoesquelético
- Vascular
- Pediatria

Obs.: É exigido um período mínimo de oito (8) meses de treinamento em hospital com exposição a exames de urgência.

9.2 Treinamento Teórico

O treinamento teórico básico deverá abranger o estudo de física, níveis e sofisticação de equipamentos, registro de imagens, elaboração de relatórios/laudos, conhecimento de artefatos em US e importância de outras modalidades de imagem.

A melhor forma de concluir este módulo de treinamento será por meio do comparecimento a cursos formais e verificação do aprendizado por meio de testes/provas.

Este treinamento teórico básico é um pré-requisito para qualquer treinamento prático em ultrassonografia. Está dividido em três partes: física e instrumentação; técnicas de US; conceitos administrativos e ético-profissionais.

9.2.1 Física e instrumentação

- Os componentes básicos de um sistema de ultrassom.
- Tipos de transdutores e a produção de ultrassom, com ênfase nas variáveis controladas pelo operador.
- Uma compreensão das frequências utilizadas em ultrassom clínico e efeito sobre a qualidade e penetração da imagem.
- A interação entre ultrassom e tecido, incluindo efeitos biológicos.
- A segurança do ultrassom e agentes de contraste para ultrassonografia.
- Os princípios básicos do ultrassom em tempo real e Doppler, incluindo colorido e pulsado.
- O reconhecimento e explicação de artefatos comuns.
- Sistema de registro de imagens.

9.2.2 Técnicas de ultrassonografia

- Informação e preparação do paciente.
- Indicações para exames.
- Importância da ultrassonografia para outras modalidades de imagem.
- A influência dos resultados do exame de ultrassom sobre a necessidade de outras imagens.
- Técnicas de varredura incluindo o uso de Doppler colorido e espectral.

9.2.3 Conceitos Administrativos e Ético-Profissionais

- Registro de imagens.
- Armazenamento e arquivamento de imagens.
- Elaboração de laudos/relatórios.
- Aspectos médico-legais: delinear a responsabilidade de exercer esta prática dentro de níveis específicos de competência e requisitos para treinamento, bem como atualização frequente.
- Consentimento Livre e Esclarecido para procedimentos.
- O valor e o papel dos protocolos departamentais na determinação do uso apropriado do ultrassom.
- Em resumo, recomenda-se curso teórico regular e formal abordando os seguintes tópicos teóricos:
 - Física do ultrassom.
 - Segurança do ultrassom e agentes de contraste.
 - Instrumentos de ultrassom.
 - Técnicas de varredura.
 - Artefatos de ultrassom.
 - Anatomia (dos órgãos e sistemas relevantes).
 - Patologia (dos órgãos e sistemas relevantes).
 - Achados de ultrassom em condições normais.
 - Achados de ultrassom em condições patológicas.
 - Interpretação de imagens e padrões de imagem.
 - Indicações de ultrassom e inter-relacionamento com outras modalidades de imagem.
 - Procedimentos guiados por ultrassom.

9.4 Treinamento Prático

- Neste treinamento está o treinamento e estudo relacionados às doenças que devem ser observadas na experiência diária e prática do aluno. A experiência prática deve ser adquirida sob orientação de um médico especialista preceptor designado para tal.
- Diferentes alunos adquirirão as habilidades necessárias em diferentes níveis e a conclusão do programa de treinamento deverá ser definida com base na avaliação de sua competência prática.
- Os exames devem incluir a série completa de patologias relacionadas nos módulos.
- Um número significativo de exames deverá ser realizado para abranger a série completa de doenças e procedimentos encontrados em cada um dos módulos.
- Ao final do treinamento do módulo, o aluno deverá:
 - a) realizar exames comuns com segurança e precisão;
 - b) reconhecer e diferenciar anatomia normal (ou variações da normalidade) de doença;
 - c) diagnosticar anormalidades comuns.

9.5 Outras atividades educacionais

9.5.1 Pesquisa

- O programa de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia Geral deve permitir um ambiente no qual o aperfeiçoando seja encorajado a se engajar em atividades de pesquisa, com a supervisão de médicos preceptores/assistentes.
- Esses projetos podem ter a forma de participação em pesquisas básicas, experimentais ou trabalhos envolvendo a área clínica, além de elaboração de trabalhos científicos para jornadas ou congressos.

9.6 Ambiente Educacional

- O treinamento deve ocorrer em um ambiente educacional onde exista encorajamento de reuniões interdepartamentais, troca de experiências e conhecimento com os profissionais e aperfeiçoandos dos outros departamentos médicos da instituição.

9.6.1 Biblioteca mínima/Acesso a Bancos de Dados/Internet

- Acesso a livros da bibliografia referenciada pelo CBR para a formação básica da especialidade, e para as provas anuais e de titulação.
- Acesso físico ou via web ao Periódico Radiologia Brasileira.
- Acesso à rede mundial de informática (internet).
- Acesso a outros livros e periódicos é optativo.

10. Avaliação dos aperfeiçoandos:

- A avaliação periódica do médico aperfeiçoando é obrigatória. Recomendamos a avaliação trimestral ou quadrimestral.
- Os critérios de avaliação devem ser aqueles informados no sistema eletrônico de credenciamento anual.
- As avaliações deverão conter critérios técnicos, cognitivos, comportamentais e disciplinares.
- O resultado das avaliações deve ser divulgado individualmente a cada aperfeiçoando assim que concluídas, expondo a nota ou conceito aplicado e justificativas.
- As avaliações dos aperfeiçoandos devem ser mantidas pelo serviço e estarem prontamente disponíveis para os respectivos aperfeiçoandos e ao CBR quando solicitadas.
- No caso de desligamento de aperfeiçoando, o CBR deve ser imediatamente comunicado e todas as suas avaliações devem ser encaminhadas ao CBR.

11. Coordenação do Programa e Responsabilidades da Coordenação

- O coordenador do programa deve ser um dos médicos preceptores/assistentes que atuam no serviço credenciado, com Título na Área de Atuação em Ultrassonografia Geral CBR/AMB ou Título de Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem, membro adimplente do Colégio Brasileiro de

Radiologia com dedicação de ao menos 20 horas semanais aos serviços credenciados para treinamento dos aperfeiçoandos.

- O Coordenador do Curso de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia Geral será responsável por:
 - pelo cumprimento das normas de credenciamento e para a interlocução com o CBR de todos os assuntos relacionados ao programa;
 - credenciamento / recredenciamento anual através da atualização dos dados do programa no site do CBR (www.cbr.org.br);
 - cumprimento dos requisitos mínimos do programa de aperfeiçoamento do CBR e deverá zelar pelo amplo treinamento dos aperfeiçoandos, garantindo adequada instrução e supervisão nas atividades;
 - avaliação e qualificação do corpo docente, gestão, divulgação e manutenção das avaliações periódicas dos aperfeiçoandos;
 - elaboração do edital e de seu encaminhamento ao CBR;
 - receber ou indicar representante para acompanhar as vistorias do CBR.

12. Certificação

- Na conclusão do Programa de Treinamento, o Serviço deverá fornecer um certificado ao aperfeiçoando contendo referência ao credenciamento do Programa junto ao CBR. Não é permitido o uso da logomarca do CBR em certificados de conclusão.
- O Serviço credenciado pelo CBR não está habilitado a fornecer Título de Especialista. Para receber a titulação de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral, o médico aperfeiçoando deverá comprovar aprovação no Exame de Suficiência do Convênio AMB/CBR.
- Apenas os aperfeiçoandos matriculados em vagas credenciadas pela CEAR-CBR e com cadastro anual ativo poderão participar da Avaliação Anual dos Aperfeiçoandos em Ultrassonografia Geral realizada pelo CBR.
- Quando concluídos os dois anos do programa, os aperfeiçoandos matriculados em vagas de aperfeiçoamento credenciadas pela CEAR-CBR poderão submeter-se às provas para obtenção do Título de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral do Convênio AMB/CBR. A submissão às provas para obtenção do Título de Área de Atuação em Ultrassonografia Geral permanece condicionada ao preenchimento integral dos pré-requisitos estabelecidos na Resolução CFM nº 2.380/2024 e no edital vigente do Convênio AMB/CBR.