

"TENDÊNCIAS E DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE MÉDICOS ULTRASSONOGRAFISTAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE ABRANGENTE"

"CURRENT TRENDS AND CHALLENGES IN THE TRAINING OF ULTRASONOGRAPHERS IN BRAZIL: A COMPREHENSIVE ANALYSIS"

FERNANDO MAUAD ¹, AUGUSTO BENEDETI ¹, YUJI MATSUI ¹, RUI FERREIRA ², HEVERTON PETTERSEN², FRANCISCO MAUAD FILHO ¹

RESUMO

A formação de médicos ultrassonografistas é uma área especializada da medicina que envolve o uso de ultrassom para diagnóstico e acompanhamento de doenças em várias partes do corpo. A preparação nessa área requer treinamento especializado após a graduação em medicina, geralmente com especialização em radiologia, ginecologia, obstetrícia ou áreas relacionadas. Isso permite aos médicos adquirir o conhecimento necessário para realizar e interpretar exames de ultrassom em suas áreas específicas. A ultrassonografia no Brasil teve início na década de 70 e evoluiu significativamente, indo além da identificação da anatomia para incluir o estudo da fisiologia cardiovascular por meio da dopplervelocimetria.

OBJETIVO: Este estudo teve como objetivo entender a atuação dos médicos ultrassonografistas no Brasil e propor um modelo de formação para ultrassonografistas gerais e especializados em áreas médicas.

MÉTODOS: Em 2017, a EURP/FATESA conduziu uma pesquisa para estimar o número de ultrassonografistas no mercado brasileiro, que na época era de aproximadamente 79 mil. Foram validadas respostas de 864 médicos ultrassonografistas por meio de um questionário que abordou tópicos como região de trabalho, razões para escolher a ultrassonografia, tempo de experiência, posse de títulos de especialização e percepção sobre a necessidade de formação adicional em ultrassonografia.

RESULTADOS: Os resultados da pesquisa mostraram que a região Sudeste tinha a maioria dos médicos ultrassonografistas, seguida pelas regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. A escolha da profissão estava relacionada tanto à aptidão e preferência quanto às oportunidades de trabalho e estilo de vida. No entanto, a maioria dos médicos não possuía títulos de especialização em ultrassonografia. A maioria dos respondentes tinha menos de seis anos de experiência em ultrassonografia, destacando a natureza relativamente nova dessa área na medicina. Além disso, mais da metade dos médicos acreditava que era necessária uma especialização adicional para atuar em subáreas de ultrassonografia, e a maioria considerava que a formação deveria levar pelo menos dois anos.

DISCUSSÃO: Os resultados revelaram que regiões com maior densidade médica e recursos econômicos e tecnológicos tinham mais ultrassonografistas. A falta de títulos de especialização e formação adequada foi um achado preocupante, considerando a importância da ultrassonografia na prática médica. A pesquisa destacou a necessidade de padronização na formação de médicos em ultrassonografia.

CONCLUSÃO: Os autores acreditam que a formação de um ultrassonografista geral deve envolver dois anos de treinamento, com um programa estabelecido, permitindo que o médico atue em ambientes ambulatoriais e hospitalares e faça uma prova de avaliação. Além disso, médicos ultrassonografistas com mais de quatro anos de experiência poderiam ser autorizados a fazer a prova de capacitação em ultrassonografia geral, desde que fossem apresentados por membros capacitados. Para a atuação em áreas de especialização, o profissional deveria obter um título de reconhecimento na especialidade, realizar uma pós-graduação na área e ser apresentado por um médico capacitado em ultrassonografia. Esse estudo destaca a importância da formação adequada dos médicos ultrassonografistas para garantir a qualidade dos cuidados de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: ULTRASSONOGRAFIA, CAPACITAÇÃO, ESPECIALIZAÇÃO, EXTENSÃO, ATUAÇÃO

ABSTRACT

INTRODUCTION: The training of ultrasound physicians is a specialized field of medicine that involves the use of ultrasound for diagnosing and monitoring diseases in various parts of the body. Preparation in this area requires specialized training after graduation from medical school, typically in fields such as radiology, gynecology, obstetrics, or related areas. This allows physicians to acquire the necessary knowledge to perform and interpret ultrasound examinations in their specific fields. Ultrasonography in Brazil began in the 1970s and has evolved significantly, extending

1. FATESA - Faculdade de Tecnologia em Saúde
2. SBUS - Sociedade Brasileira de Ultrassonografia

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
FRANCISCO MAUAD FILHO
Email: mauad@fatesa.edu.br

beyond anatomical identification to include the study of cardiovascular physiology through Doppler velocimetry.

OBJECTIVE: This study aimed to understand the role of ultrasound physicians in Brazil and propose a training model for general and specialized ultrasound physicians in medical fields.

METHODS: In 2017, EURP/FATESA conducted a survey to estimate the number of ultrasound physicians in the Brazilian market, which was approximately 79,000 at the time. Responses from 864 ultrasound physicians were validated through a questionnaire covering topics such as the work region, reasons for choosing ultrasound, years of experience, possession of specialization titles, and perceptions regarding the need for additional ultrasound training.

RESULTS: The survey results showed that the Southeast region had the majority of ultrasound physicians, followed by the South, Northeast, Midwest, and North regions. The choice of the profession was related to both aptitude and preference, as well as job opportunities and lifestyle. However, most physicians did not possess specialization titles in ultrasound. The majority of respondents had less than six years of experience in ultrasound, highlighting the relatively new nature of this field in medicine. Moreover, more than half of the physicians believed that additional specialization was necessary to work in ultrasound subareas, with most considering that training should take at least two years.

DISCUSSION: The results revealed that regions with higher medical density and economic and technological resources had more ultrasound physicians. The lack of specialization titles and proper training was a concerning finding, given the importance of ultrasound in medical practice. The survey emphasized the need for standardization in the training of physicians in ultrasound.

CONCLUSION: The authors propose that the training of a general ultrasound physician should involve two years of training with an established program, allowing the physician to work in outpatient and hospital settings and take an evaluation exam. Additionally, ultrasound physicians with more than four years of experience could be allowed to take the general ultrasound certification exam if they were recommended by qualified members. For specialization in specific areas, the professional should obtain a recognized title in the specialty, pursue postgraduate studies in the field, and be recommended by a qualified ultrasound physician. This study highlights the importance of proper training for ultrasound physicians to ensure the quality of healthcare.

KEYWORDS: ULTRASOUND, CERTIFICATION, TRAINING, SPECIALIZATION, EXTENSION, PRACTICE, PERFORMANCE

INTRODUÇÃO

A formação de médicos ultrassonografistas é uma área especializada da medicina que envolve o uso de ultrassom para diagnóstico e seguimento de doenças relacionadas em todas as partes do corpo.

A formação nessa área requer um programa de treinamento especializado após a conclusão da graduação em medicina. Geralmente, os médicos interessados em se tornarem ultrassonografistas buscam uma especialização em radiologia, ginecologia e obstetrícia ou em áreas relacionadas, como a medicina fetal, medicina interna ou cardiologia, ou procuram por cursos de especializações. Esse treinamento adicional permite que eles adquiram o conhecimento necessário para realizar e interpretar exames de ultrassom em suas respectivas áreas de atuação ^{1,2}.

A prática da ultrassonografia no Brasil teve início na década de 70, e ao longo desse período, testemunhamos avanços tecnológicos significativos. Esses avanços permitiram que a ultrassonografia fosse além da simples identificação da anatomia dos órgãos. Com a incorporação da dopplervelocimetria, tornou-se possível estudar a fisiologia cardiovascular e compreender seus mecanismos patológicos.

Durante o exame de ultrassom, o paciente está presente, e é crucial que o médico ultrassonografista faça perguntas clínicas relevantes para entender o motivo do exame. Isso demonstra de forma clara que a ultrassonografia se baseia em três pilares essenciais: anatomia, fisiologia e aspectos clínicos. Esses elementos desempenham um papel fundamental na prática da medicina em Saúde Pública.

Após a anamnese, o médico realiza o exame físico do paciente, utilizando as imagens geradas pela ultrassonografia das estruturas envolvidas. Esse processo parte de uma queixa principal do paciente para compreender a doença atual e reconstruir sua história clínica. O resultado é um laudo

ultrassonográfico completo.

A formação de médicos ultrassonografistas é contínua e envolve a atualização constante dos conhecimentos e habilidades, devido aos avanços tecnológicos e à evolução das práticas médicas. A participação em conferências, workshops e cursos de educação médica continuada é fundamental para que os ultrassonografistas se mantenham atualizados e aprimorem suas habilidades ³⁻⁷.

Os médicos ultrassonografistas desempenham um papel importante na medicina moderna, pois a ultrassonografia é uma ferramenta valiosa no diagnóstico precoce de doenças, orientação de procedimentos invasivos, monitoramento de gestações e acompanhamento de diversas condições médicas. Sua formação especializada e habilidades técnicas os capacitam a fornecer um atendimento de qualidade aos pacientes, contribuindo para a melhoria dos cuidados de saúde ⁴⁻¹⁰.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa por parte da EURP/FATESA em 2017, época em que se estimava que tínhamos 79 mil ultrassonografistas no mercado brasileiro.

Diante desses dados foi desenvolvido um questionário sendo validado por 864 médicos ultrassonografistas. O questionário constava das seguintes perguntas:

Região de trabalho? Por que escolheu ser ultrassonografista? Há quanto tempo faz ultrassonografia? Possui títulos de especialista? Qual a sua formação em ultrassonografia? Acredita que para atuar em uma subárea de atuação em ultrassonografia é necessária uma especialização adicional? E qual o tempo que acredita ser necessário para a formação de um profissional médico em ultrassonografia?

O objetivo com estas respostas a esse questionário era entender como está atuando o médico em ultrassonografia e permitir fazer uma proposta de como formar um ultrasso-

nografista geral em áreas médicas especializadas.

RESULTADOS

Os resultados da pesquisa elaborada pela EURP sobre a profissão de ultrassonografista revelam informações valiosas sobre as regiões de trabalho, as razões para escolher essa carreira, a posse de títulos de especialista, a experiência na área e a formação em ultrassonografia.

A tabela 1 mostra a distribuição das regiões de trabalho dos ultrassonografistas entrevistados.

Região Brasileira	%
Sudeste	45%
Sul	20%
Nordeste	16%
Centro Oeste	10%
Norte	9%

Tabela 1: Região de trabalho dos ultrassonografistas.

A tabela 2 apresenta as razões pelas quais os entrevistados escolheram a profissão de ultrassonografista.

Razões	%
Aptidão / Preferência	45%
Boas oportunidades de trabalho	21%
Estilo de vida	16%
Outros (aprimoramento)	15%
Não responde	3%

Tabela 2: Razões para escolher a profissão de ultrassonografista

A tabela 3 ilustra uma análise sobre a posse de títulos de especialista em ultrassonografia.

Título de especialista	%
Não possui	69%
FEBRASGO	14%
CBR	12%
Não responde	5%

Tabela 3: Você possui algum título de especialista na sua área de atuação?

O gráfico 1 exibe há quanto tempo o ultrassonografista realiza exame de ultrassom.

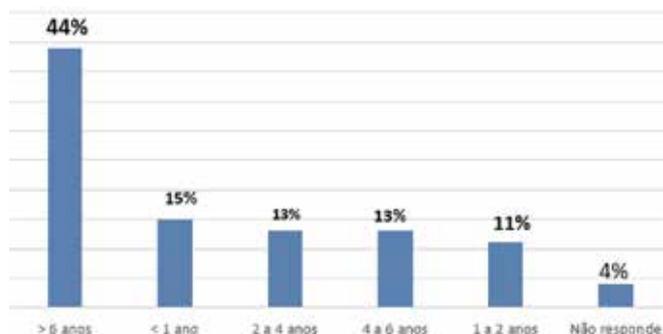


Gráfico 1: Há quanto tempo faz US?

A tabela 4 exibe a resposta sobre necessidade de especializações adicionais para atuar em subáreas da ultrassonografia.

Necessidade de especialização	%
Sim	51%
Não	45%
Não respondeu	4%

Tabela 4: Para atuar em uma subárea de US requer uma especialização adicional?

O gráfico 2 mostra o tempo considerado necessário para a formação de um profissional em ultrassonografia.

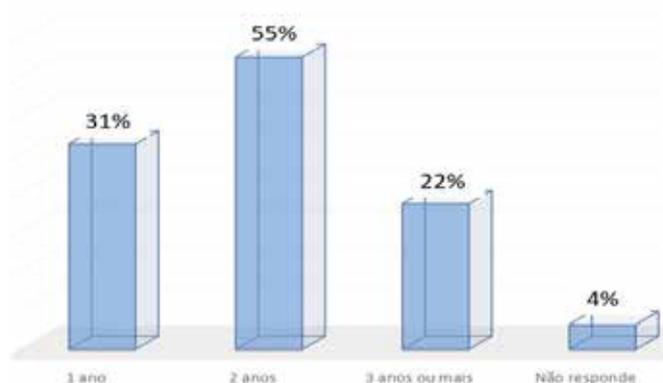


Gráfico 2: Tempo que acredita ser necessário para formação de um ultrassonografista.

A tabela 5 mostra informações sobre a formação dos profissionais em ultrassonografia.

Formação profissional	%
Curso de aperfeiçoamento (180 a 360h)	39%
Curso de extensão (≤ 180h)	21%
Curso de capacitação (residência médica 2800 horas/ano em dois anos)	16%
Curso de graduação LATU SENSU (≥ 360h)	15%
Não responde	9%

Tabela 5: Qual a sua formação em US?

DISCUSSÃO

Distribuição do médico ultrassonografista no Brasil.

Ao avaliar a distribuição de médicos ultrassonografistas por região do Brasil, observa-se que 45% deles estão na região Sudeste, que abriga a maior parte da população brasileira, estimada atualmente em cerca de 52-53%. Em seguida, temos a região Sul, com 17% dos médicos, equivalente à proporção populacional. A região Nordeste, representando 18% da população brasileira, segue em terceiro lugar. Por fim, as regiões Centro-Oeste e Norte, que correspondem a aproximadamente 10% da população, possuem uma menor presença de médicos ultrassonografistas.

É evidente que as regiões com maior densidade médica, poder econômico e avanços tecnológicos contam com um número significativamente maior de ultrassonografistas. Além disso, a região Sudeste, que concentra os maiores centros de ensino, pesquisa, mercado de trabalho e investimentos tecnológicos, apresenta a maior proporção de médicos especialistas em ultrassonografia por 100 mil habitantes. Estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina exibem uma razão entre 6.6 e 13.9 médicos por 100 mil habitantes, enquanto a Região Norte e Nordeste apresentam uma razão entre 1.3 e 3.7. Isso reforça a correlação entre a concentração de ultrassonografistas e a densidade médica, destacando que as áreas com mais médicos por habitantes também contam com um maior número de especialistas em ultrassonografia (Tabela 1).

Motivação para escolher a profissão de ultrassonografista.

Ao perguntar aos entrevistados por que escolheram a ultrassonografia como profissão, 45% deles indicaram que foi devido à sua aptidão e preferência pessoal, enquanto 37% mencionaram atração pelas oportunidades de trabalho e pelo estilo de vida associado a essa carreira. Essa preferência pela ultrassonografia baseada na aptidão pode ser atribuída ao aumento da demanda por exames de diagnóstico rápidos, que contribuem significativamente para aprimorar o atendimento e o acompanhamento dos pacientes.

Por outro lado, a ênfase nas boas oportunidades de trabalho destaca a importância de promover a formação de mais ultrassonografistas, reconhecendo a crescente demanda por esses profissionais na área de saúde (Tabela 2).

Titulação na área de ultrassonografia.

Uma análise sobre a posse de títulos de especialista em ultrassonografia revelou uma preocupação significativa, uma vez que aproximadamente 70% dos profissionais não possuem qualquer título que os certifique como médicos ultrassonografistas. Isso é relevante porque médicos podem atuar em diversas áreas da medicina, ressaltando a importância de aprimorar a qualificação desses profissionais. A melhoria na qualificação é essencial para obtermos resultados mais precisos nos exames, o que, por sua vez, impacta diretamente na qualidade do atendimento médico. Essa situação ressalta a necessidade de estabelecer diretrizes e normas para a formação de médicos em ultrassonografia (Tabela 3).

Experiência na área de ultrassonografia.

Analisando o gráfico 1, podemos notar que a maioria expressiva dos médicos que participaram da pesquisa, equivalente a 66%, possui menos de seis anos de experiência na área de ultrassonografia. Esse dado reflete a relativamente recente inserção da ultrassonografia no cenário da semiologia médica.

A crescente adesão de profissionais à ultrassonografia nos últimos anos sugere um interesse crescente nessa técnica de diagnóstico por imagem. Isso pode ser atribuído ao seu papel essencial na medicina contemporânea, proporcionando diagnósticos rápidos e não invasivos, bem como acompanhamento detalhado de pacientes.

Essa tendência também ressalta a importância do constante aprimoramento e formação de médicos na área de ultrassonografia, garantindo assim a oferta de serviços de qualidade e contribuindo para o avanço da medicina diagnóstica (Gráfico 1).

Necessidade de especialização.

A Tabela 4 apresenta dados reveladores sobre a necessidade de especializações adicionais para atuar em subáreas da ultrassonografia. De acordo com as respostas dos participantes da pesquisa, 51% afirmaram que sim, é necessário buscar uma especialização adicional, enquanto 45% alegaram que não é necessário. Um pequeno grupo, correspondente a 4%, não forneceu resposta.

Esses resultados indicam que metade dos profissionais entrevistados estão envolvidos em áreas de atuação específicas, além da Ultrassonografia. Isso sublinha a relevância da Ultrassonografia na prática clínica e diagnóstica em várias especialidades médicas. À medida que a tecnologia de Ultrassonografia avança, a compreensão de especializações dentro das áreas específicas da medicina se torna essencial.

O papel da Ultrassonografia na medicina contemporânea é inegavelmente fundamental, permitindo diagnósticos precisos e não invasivos em diversas especialidades. Portanto, a busca por especializações adicionais nesse campo demonstra o compromisso dos médicos em oferecer um atendimento de qualidade e acompanhar os avanços tecnológicos para melhor servir aos pacientes (Tabela 4).

Tempo necessário para formação profissional em ultrassonografia.

A análise da pesquisa revela informações valiosas sobre o tempo considerado necessário para a formação de um profissional em Ultrassonografia. De acordo com as respostas dos participantes, 31% acreditam que um ano de formação seja suficiente, enquanto a maioria expressiva, representando 55%, considera que são necessários pelo menos dois anos de capacitação. Além disso, 22% dos entrevistados mencionaram que a formação ideal demanda três ou mais anos. Um grupo menor, equivalente a 4%, optou por não responder a essa pergunta.

Esses dados destacam a complexidade e a abrangência do campo da Ultrassonografia, bem como a importância do tempo dedicado à formação dos profissionais. A maioria concorda que um período de pelo menos dois anos é fundamental para adquirir o conhecimento e as habilidades necessárias para atuar de forma competente nessa área.

Essa percepção reforça a ideia de que a Ultrassonografia é uma disciplina médica que demanda um amplo conjunto de conhecimentos e práticas específicas. A busca por um aprimoramento contínuo e uma formação mais robusta nesse campo contribui para garantir a qualidade dos serviços prestados e o avanço da medicina diagnóstica (Gráfico 2).

A Tabela 5 apresenta informações cruciais sobre a formação dos profissionais em ultrassonografia. As respostas dos participantes revelam que:

- 39% concluíram cursos de aperfeiçoamento, com duração variando de 180 a 360 horas.
- 21% realizaram cursos de extensão, com menos de 180 horas de duração.
- 16% passaram por cursos de capacitação, que incluem residência médica com uma carga horária de 2.800 horas por ano ao longo de dois anos.
- 15% obtiveram formação em cursos de graduação LATU SENSU, com duração igual ou superior a 360 horas.
- 9% optaram por não responder à pergunta.

Esses dados levantam preocupações significativas, uma vez que 60% dos profissionais relataram ter menos de 360 horas de formação em ultrassonografia, enquanto o gráfico 2 anterior indica que a formação ideal demanda, no mínimo, dois anos. Portanto, a maioria dos entrevistados parece não ter o tempo de formação adequado para se tornar proficiente nessa área.

Essa situação levanta questões importantes sobre a qualificação dos profissionais em Ultrassonografia e destaca a necessidade de estabelecer padrões mais rígidos de formação e certificação para garantir a qualidade dos serviços prestados aos pacientes. A busca por uma formação mais sólida e abrangente é fundamental para aprimorar a prática da Ultrassonografia e promover avanços na medicina diagnóstica (tabela 5).

A busca por cursos de especialização (Pós-Graduação lato sensu) é uma tendência observada entre os profissionais da ultrassonografia, não apenas como uma forma de aprimorar seus conhecimentos nessa área, mas também como um

meio de estabelecer uma identidade profissional sólida. Essa busca pela especialização desempenha um papel fundamental na defesa da profissão de médico em ultrassonografia.

Ao longo de mais de três décadas, temos desempenhado um papel ativo na formação de profissionais em ultrassonografia. Durante esse período, mais de um terço dos ultrassonografistas em atividade no Brasil, estimados em 90 mil médicos, passaram por nossa formação. Desde 2003, oferecemos programas de especialização em ultrassonografia (Pós-graduação lato sensu), o que significa que cerca de 18 mil médicos completaram essas especializações em nossa instituição.

Além disso, desde 2010, temos promovido o Curso de Aperfeiçoamento, que é reconhecido pelo CBR (Colégio Brasileiro de Radiologia). Atualmente, oferecemos 15 vagas por ano, durante dois anos, totalizando uma carga horária de 4.200 horas. Esse curso é considerado uma formação abrangente para o médico ultrassonografista, pois todos os participantes, ao final dos dois anos, realizam o exame de título de Ultrassonografia Geral oferecido pelo CBR e são aprovados.

Em 2022, estabelecemos uma parceria com o Colégio Brasileiro de Radiologia, sob a presidência do Prof. Dr. Valdair Muglia, e com o atual presidente da SBUS (Sociedade Brasileira de Ultrassonografia) Prof. Dr. Rui Gilberto Ferreira. O objetivo dessa parceria era unir os ultrassonografistas e fortalecer a área de atuação da Ultrassonografia.

Em 2023, o Brasil, que atualmente conta com 546 mil médicos, ou seja, uma média de 2.56 médicos para cada habitante, estima-se que possui cerca de 90 mil ultrassonografistas e aproximadamente 51.350 equipamentos de ultrassonografia, o que representa uma média de 1.75 ultrassonografistas para cada aparelho. Idealmente, considerando dois médicos por aparelho, teríamos uma expectativa de 102.700 ultrassonografistas no Brasil. É importante destacar que a ultrassonografia foi reconhecida como uma área de atuação, sendo a última área de atuação estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).

No que diz respeito à atuação da ultrassonografia em especialidades médicas, acreditamos que a formação do médico deveria incluir a obtenção de um título de especialista na área específica da especialidade, uma especialização pós-graduação lato sensu nessa área e a comprovação de pelo menos um ano de experiência em ultrassonografia nessa especialidade. Esses critérios são essenciais para garantir a qualidade e a competência dos profissionais que atuam nesse campo tão importante da medicina diagnóstica.

CONCLUSÃO

A profissão do ultrassonografista no Brasil passou por diversas transformações e desafios ao longo dos anos. O rápido avanço da tecnologia na área da Ultrassonografia proporcionou um aumento significativo na demanda por profissionais qualificados para realizar exames precisos e contribuir para o diagnóstico e tratamento de uma ampla gama de condições médicas.

Observou-se que, atualmente, a maioria dos médicos

que atuam na Ultrassonografia possui menos de seis anos de experiência nessa área, o que reflete a relativa novidade dessa especialidade dentro da semiologia médica. No entanto, a busca por cursos de especialização, como a Pós-Graduação Lato Sensu, tornou-se uma tendência entre os ultrassonografistas, não apenas como uma forma de aprimorar suas habilidades, mas também para fortalecer a identidade profissional e a defesa da profissão.

A formação desses profissionais é crucial para garantir a qualidade dos exames de Ultrassonografia e o atendimento adequado aos pacientes. Embora existam diferentes tipos de cursos e programas de formação, é evidente que uma parcela significativa dos ultrassonografistas possui menos de 360 horas de formação na área. É importante ressaltar que cursos mais abrangentes, como o de especialização pós-graduação Lato Sensu e o Curso de Aperfeiçoamento reconhecido pelo CBR, desempenham um papel fundamental na formação de ultrassonografistas competentes.

A parceria entre o Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR) e a Sociedade Brasileira de Ultrassonografia (SBUS) demonstra um esforço conjunto para fortalecer a área de atuação da Ultrassonografia no Brasil. A Ultrassonografia é reconhecida como uma área de atuação médica, e a busca por títulos de especialista na área específica da especialidade, especializações pós-graduação Lato Sensu e experiência comprovada são critérios essenciais para os médicos que desejam se destacar nesse campo.

A formação de um ultrassonografista geral deve seguir um programa de dois anos de capacitação, com diretrizes bem definidas. Esse programa deve preparar o médico ultrassonografista para atuar não apenas em ambientes ambulatoriais, mas também em hospitais, oferecendo uma formação prática abrangente que permita a realização de uma prova de avaliação, na qual ele possa demonstrar seu conhecimento sólido e suas habilidades clínicas.

Além disso, é importante considerar que médicos ultrassonografistas com mais de quatro anos de experiência na área podem ser autorizados a fazer a prova de capacitação em ultrassonografia geral. Para isso, eles devem ser apresentados por outros profissionais capacitados em ultrassonografia, que atestem sua competência e experiência.

Quando se trata da Ultrassonografia atuando como uma área de atuação médica em uma especialidade específica, os profissionais devem cumprir requisitos adicionais. Eles precisam obter o título de especialista na área da especialidade em questão, realizar uma Pós-graduação Lato Sensu nessa área específica e serem apresentados por médicos experientes em ultrassonografia, que possam validar que o profissional está atuando na área há mais de um ano.

Essas medidas visam garantir que os ultrassonografistas tenham a formação e a experiência adequadas para fornecer serviços de alta qualidade, seja atuando como ultrassonografistas gerais ou em áreas de especialidade. Essas diretrizes promovem a excelência na prática da ultrassonografia.

Apesar dos desafios e da necessidade de melhorar a formação e qualificação dos ultrassonografistas, a profissão

desempenha um papel fundamental na medicina diagnóstica, contribuindo para a detecção precoce de doenças e o acompanhamento eficaz dos pacientes. Com um número crescente de médicos buscando aprimorar suas habilidades na Ultrassonografia, espera-se que a qualidade dos exames e o atendimento aos pacientes continuem a melhorar, beneficiando a saúde da população como um todo.

REFERÊNCIAS

1. Sevens TJ, Reeves PJ. Professional protectionism; a barrier to employing a sonographer graduate? *Radiography* (Lond). 2019; 25(1): 77-82.
2. Thomson N. The scope of practice in medical ultrasound. 2009. Society of Radiographers ISoRI. Available from: https://www.sor.org/getmedia/aaac2093-2d20-4eaa-92d3-ee28b557ef04/The%20Scope%20of%20Practice%20in%20Medical%20Ultrasound_3. Acessado 13-Set-2023.
3. Silva GCC da, Koch HA, Sousa EG de. O perfil do médico em formação em radiologia e diagnóstico por imagem. *Radiol Bras* [Internet]. 2007; 40(2): 99-103.
4. Thomson N, Paterson A. Sonographer registration in the United Kingdom - a review of the current situation. *Ultrasound*. 2014; 22(1): 52-56.
5. European Society of Radiology (ESR). Organization and practice of radiological ultrasound in Europe: a survey by the ESR Working Group on Ultrasound. *Insights Imaging*. 2013; 4(4): 401-407.
6. Shah S, Bellows BA, Adedipe AA, Totten JE, Backlund BH, Sajed D. Perceived barriers in the use of ultrasound in developing countries. *Crit Ultrasound J*. 2015; 7(1): 28.
7. Elias J, Nogueira-Barbosa MH. Ultrassonografia: a solução global de imagem. *Curr Radiol Rep* 2016; 4: 60.
8. Miles N, Cowling C, Lawson C. The role of the sonographer - An investigation into the scope of practice for the sonographer internationally. *Radiography* (Lond). 2022; 28(1): 39-47.
9. Díaz Águila Héctor Regino, Valdés Suárez Orlando. La ecoscopia junto al paciente deberá ser integrada al método clínico en Cuba. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2018; 22(3): 301-303.
10. Vázquez Reyes José Manuel, Millán-Hernández Manuel, Ramírez Terán Oscar Andrés, Fernández Saldívar Fabián, Cortés Algara Alfredo, González Ramírez Pedro Alberto et al. El ultrasonido, de la cabecera del paciente al aula. *Rev. Fac. Med. (Méx.)*. 2020; 63(1): 48-55.