ARTIGO DE REVISÃO

FLAUZINO, Victor Hugo de Paula ^[1], VITORINO, Priscila Gramata da Silva ^[2], HERNANDES, Luana de Oliveira ^[3], GOMES, Daiana Moreira ^[4], CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos ^[5]

FLAUZINO, Victor Hugo de Paula. Et al. Prática Clínica Do Enfermeiro Anestesista Nos Estados Unidos Da América. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 05, Vol. 14, pp. 179-193. Maio de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/estados-unidos>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/estados-unidos

Contents

- RESUMO
- INTRODUÇÃO
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- DISCUSSÃO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil profissional do enfermeiro anestesista nos EUA (Estados Unidos da América) e descrever as atribuições do enfermeiro anesthesiologista. A pesquisa é uma revisão bibliográfica de abordagem descritiva e qualitativa. Foi realizada nos bancos de dados da *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*, Google Acadêmico e BVS (biblioteca virtual em saúde) e com a seguinte pergunta de pesquisa: como é a prática clínica do enfermeiro anestesista nos Estados Unidos? Foram inclusos os artigos acadêmicos publicados entre 2011 à 2021, disponíveis de forma gratuita, em língua inglesa ou portuguesa. Foram excluídos os artigos inferiores a 2011, em outros idiomas, resumos, periódicos que não contemplavam nenhum dos objetivos, que não respondessem à pergunta de pesquisa e artigos repetidos encontrados nas bases de dados citadas acima, no qual

resultou em uma amostra final de 18 artigos. Os *Certified Registered Nurse Anesthetists* (CRNAs) são profissionais aptos a desenvolverem práticas avançadas de enfermagem e em muitos estados norte-americanos praticam sem supervisão médica. São responsáveis por fornecer anestesia segura com alta qualidade e com melhor custo-benefício para o paciente, além de ter um perfil profissional que assume grande responsabilidade. A prática de enfermagem em anesthesiologia não existe no Brasil, pois é uma área da medicina privativa ao profissional médico. A enfermagem nos EUA é bem avançada, não só para o enfermeiro anestesista, que possui autonomia para realizar a anestesia de um paciente, mas para as demais especializações da área. Os profissionais de práticas avançadas devem se especializar e estudar muito para desenvolver estas atividades, assim como se manterem atualizados.

Palavras-Chaves: Enfermeiro Anestesista, Local de Prática Profissional, Assistência à Saúde.

INTRODUÇÃO

A equipe de enfermagem é o principal grupo de profissionais de saúde que desempenha funções primordiais na prestação cuidados a pacientes internados. Além disso, eles trabalham em colaboração com a equipe médica e como membros de equipes multidisciplinares. Portanto, as ações de enfermagem sem fundamentação e desempenhadas de forma inadequada podem colocar em risco a segurança do paciente. Originalmente, os deveres do pessoal de enfermagem incluem as avaliações de enfermagem de problemas de saúde, ações de enfermagem para prevenção de enfermidades, cuidados de saúde, orientações gerais e aconselhamento de enfermagem, bem como assistência médica auxiliar (CESÁRIO *et al.*, 2021).

Com a evolução dinâmica da prestação de cuidados de saúde, muitos estudos já demonstraram que os enfermeiros realizam funções estendidas, especialmente nos Estados Unidos, como o *Nurse Practitioner* (NP), enfermeiro de práticas avançadas e o enfermeiro anestesista (HSIAO; WU e CHEN, 2013). No Brasil essa possibilidade de atuação direta no ramo anestésico ainda não existe, porém é importante para o profissional enfermeiro entender e conhecer todas as formas de atuação existentes no mundo, quais são os limites profissionais e os avanços que podem ser alcançados pelo enfermeiro à medida que ele

avança no aprimoramento de conhecimentos técnico-científicos (CESÁRIO *et al.*, 2021).

Para atuar como enfermeiro anestesista nos Estados Unidos, alguns requisitos são fundamentais, tais como: educação a nível de mestrado e prática clínica de no mínimo 2 (dois) anos, bem como o registro de enfermagem válido como *Registered Nurse* (RN) (HSIAO; WU e CHEN, 2013). Essas e outras exigências ajudam na elevação do nível de conhecimento por parte do enfermeiro para desempenho de suas atividades, bem como exigem do profissional de enfermagem maior responsabilidade técnica em todas as ações desenvolvidas dentro do ambiente hospitalar, particularmente na administração de anestésias (CURI; PENICHE, 2004).

De acordo com Henrichs *et al.* (2009), enfermeiros anesthesiologistas certificados devem adquirir as habilidades para reconhecer e gerenciar uma variedade de eventos intraoperatórios de caráter emergencial. O aprendizado baseado em simulação garante um meio útil e eficiente para avaliação adequada dessas habilidades.

Entretanto, o ramo da anestesiologia é muito mais complexo e exige um alto nível de responsabilidade e conhecimento técnico-científico por parte de todos os profissionais envolvidos. Com a atuação do enfermeiro em procedimentos anestésicos, enxerga-se uma responsabilidade além da existente, que é o cuidado integral e seguro ao paciente, bem como a sistematização da assistência de enfermagem. Diante desses dados, surgiu o seguinte questionamento: como é a prática clínica do enfermeiro anestesista nos Estados Unidos?

Para responder adequadamente esse questionamento, o objetivo deste estudo foi descrever a prática clínica do enfermeiro anestesista nos Estados Unidos e mais especificamente, como é a formação deste profissional. A justificativa para este estudo advém da precariedade de estudos relacionados à temática, bem como da necessidade de mais informações que fundamentem o trabalho do enfermeiro anestesista, o que como possibilidade esse tipo de atuação por parte do enfermeiro não só nos Estados Unidos, mas também no Brasil.

METODOLOGIA

O Presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem descritiva e qualitativa, que de acordo com Cesário; Flauzino e Mejia (2020) é um tipo de pesquisa fundamentada na literatura e inclui artigos científicos publicados em periódicos acadêmicos. Na primeira etapa, buscou-se reunir evidências para responder a seguinte pergunta de pesquisa: como é a prática clínica do enfermeiro anestesista nos Estados Unidos?

No DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), encontrou-se os seguintes descritores: *Nurse Anesthetists, Professional Practice Location and health care*. Os bancos de dados utilizados foram o Google Acadêmico, BVS (biblioteca virtual em saúde) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).

No Google Acadêmico utilizou-se cada um dos descritores entre aspas ("""). Na BVS (biblioteca virtual em saúde), foi utilizado a opção pesquisa avançada, selecionada as bases da BDEF (Banco de Dados em Enfermagem), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e o operador lógico booleano "OR e "AND". Na SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), foi utilizada a opção pesquisa avançada e o operador lógico booleano "OR" e "AND".

Estabeleceu-se como critérios de inclusão, artigos acadêmicos publicados entre 2011 a 2021, na língua inglesa ou portuguesa, disponíveis de forma gratuita e nos bancos de dados já mencionados, que respondessem à pergunta de pesquisa. Excluíram-se artigos repetidos encontrados nas bases de dados, em outros idiomas, resumos, artigos inferiores a 2011 e artigos que não respondiam o problema da pesquisa. A coleta dos dados foi realizada no mês de março, por dois pesquisadores de forma independente. Os resultados das buscas pelos dados e do número final de publicações que irão compor a revisão serão apresentados por meio de Prisma na forma de fluxograma.

RESULTADOS

Os artigos científicos estão distribuídos nas bases de dados da BVS, Google Acadêmico e *SciELO*, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da busca nas bases de dados

Base de dados	Artigos	
	Total	Incluídos
BVS	46	8
Google Scholar	27	7
SciELO	40	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Os dados que foram encontrados durante a pesquisa estão dispostos em duas categorias de acordo com a sua temática: Categoria A – Perfil profissional do enfermeiro anestesista nos EUA e Categoria B – Atribuições do enfermeiro anesthesiologista.

O quadro 1 mostra os artigos de revisão da literatura que foram encontrados na categoria A, com as seguintes variáveis: Autor/ano, título, tipo de estudo e periódico.

Quadro 1. Artigos incluídos na categoria temática A

Autor/ano	Título	Tipo de estudo	Periódico
MARTENS, MOTZ, STUMP, 2018	A Certified Registered Nurse Anesthetist's Transition to Manager.	Estudo qualitativo fenomenológico.	Journal official da American Association of Nurse Anesthetists.
WANDS, 2018	A survey of moral distress in certified registered nurse anesthetists: A theoretical perspective for change in ethics education for advance practice nurses.	Revisão integrativa.	International Journal of Nursing Sciences.
DEL GROSSO, BOYD, 2019	Burnout and the Nurse Anesthetist: An Integrative Review	Revisão integrativa.	Journal official da American Association of Nurse Anesthetists
HENRICHS, et al. 2020	Performance of certified registered nurse anesthetists and anesthesiologists in a simulation-based skills assessment	Estudo descritivo qualitativo	Anesthesia and Analgesia

MAHONEY, et al. 2020	Turnover, burnout, and job satisfaction of certified registered nurse anesthetists in the United States: Role of job characteristics and personality.	Revisão integrativa.	Journal official da American Association of Nurse Anesthetists
BOYD, POGHOSYAN, 2017	Certified Registered Nurse Anesthetist Working Conditions and Outcomes: A Review of the Literature.	Revisão da Literatura	Journal official da American Association of Nurse Anesthetists
ELISHA, RUTLEDGE, 2011	Clinical education experiences: perceptions of student registered nurse anesthetists.	Estudo descritivo	Journal official da American Association of Nurse Anesthetists
MORGAN, JORDAN, RIVERA, 2020	Considerations for an aging nurse anesthetist's workforce	Revisão da Literatura	Geriatric Nursing

Fonte: elaboração própria, 2021.

O quadro 2 mostra os artigos de revisão da literatura que foram encontrados na categoria B, com as seguintes variáveis: Autor/ano, título, tipo de estudo e periódico.

Quadro 2. Artigos incluídos na categoria temática B

Autor/ano	Título	Tipo de estudo	Periódico
BORTMAN, et al. 2019	Ultrasound-guided Intravenous Line Placement Course for Certified Registered Nurse Anesthetists: A Necessary Next Step.	Revisão integrativa	Jornal oficial da American Association of Nurse Anesthetists
WEINBERG, et al. 2020	Attitudes of anesthetists towards an anesthesia-led nurse practitioner model for low-risk colonoscopy procedures: a cross-sectional survey	Pesquisa descritiva com Pesquisa seccional	Human resources for health
HSIAO, WU, CHEN, 2013	Factors of accepting pain management decision support systems by nurse anesthetists	Estudo quantitativo e qualitativo	BMC medical informatics and decision making
MILETO, PENPRASE, 2014	Job satisfaction among certified registered nurse anesthetists: a multigenerational analysis	Pesquisa Descritiva	Anesthesia and Journal

CHEN, <i>et al.</i> 2020	Role of Anesthesia Nurses in the Treatment and Management of Patients With COVID-19	Revisão integrativa	Journal Perianesth Nurse
LEMONS, PENICHE, 2016	Assistência de enfermagem no procedimento anestésico: revisão integrativa	Revisão integrativa da literatura	Revista da Escola de Enfermagem da USP

Fonte: elaboração própria, 2021.

DISCUSSÃO

Categoria A – Perfil Profissional Do Enfermeiro Anestesista Nos EUA

Para ser enfermeiro anestesiológico o enfermeiro deve possuir um diploma na enfermagem americana, que pode ser *Associate Degree in Nursing* (ADN) ou *Bachelor of Science in Nursing* (BSN) e uma licença profissional, o que fará com este profissional seja identificado como um *Registered Nurse* (RN). Existe mais de um caminho possível para a formação do enfermeiro americano, mas no mínimo todos os fundamentos teóricos da enfermagem, o processo de enfermagem e ciências que são adaptadas para a prática de enfermagem. O estágio é realizado no término de cada semestre e isso permite que o aluno seja inserido dentro do hospital desde o início da faculdade (BOYD; POGHOSYAN, 2017).

Depois de formado, antes do enfermeiro obter a licença para atuar no mercado americano, faz-se necessária a realização de uma prova conhecida como *National Council for Licensure Examination for Registered Nurse* (NCLEX-RN). Este exame é um requisito em todos os estados norte-americanos para o profissional exercer a função como enfermeiro. Antes disso, o candidato deve realizar o pagamento de uma taxa e passar uma avaliação documental para verificar se está apto a realizar o exame. Após aprovação dessa análise, que irá verificar se o indivíduo possui formação adequada, o candidato a licença de “enfermeiro registrado” poderá realizar o teste, que possui em média 75 questões com duração de 4 horas. O enfermeiro só poderá atuar se for aprovado neste exame (MAHONEY *et al.*, 2020).

O aprovado no NCLEX-RN poderá atuar como enfermeiro registrado (RN) conforme o regulamento de cada estado e isto varia bastante nos EUA. Para se tornar um enfermeiro anestesiológico, o enfermeiro deverá cursar um mestrado ou doutorado em ciências da

enfermagem, com foco em anestesiologia. Esses programas de pós-graduação também habilitam o enfermeiro a atuar com práticas avançadas nas áreas de saúde mental, pediatria, gerontologia, neonatal, emergência e atendimento à família, cada especialização requer foco e habilidades diferentes (BOYD; POGHOSYAN, 2017).

O enfermeiro leva em média de 2 anos para concluir o programa de formação em anestesiologia (ELISHA; RUTLEDGE, 2011), mas além de todo o estudo intensivo, os candidatos a se tornarem CRNA (*Certified Registered Nurse Anesthetists*) devem possuir certificação pela NBCRNA (*National Board of Certification and Recertification for Nurse Anesthetists*), que em português significa Conselho Nacional de Certificação e Recertificação para Enfermeiros Anestesistas, obtida após aprovação no NCE (*National Certification Examination*), exame de certificação nacional, que é realizado ao longo do ano em diversas datas. Posteriormente os CRNAs devem realizar novas certificações, chamadas de Certificação Profissional Continuada, ou *Continued Professional Certification* (CPC), em inglês, em um intervalo de 4 anos, o que garante que os profissionais se mantenham atualizados.

Os CRNAs são enfermeiros de prática avançada com formação de nível superior e que atuam sem supervisão médica em muitos estados. Além de fornecer acesso a anestesia segura, de alta qualidade e econômica, os CRNAs assumem forte responsabilidade e prática com alto grau de autonomia e respeito profissional. Os CRNAs podem ocupar cargos de pesquisa e liderança, que utilizam seus conhecimentos e habilidades especializadas.

Os enfermeiros também devem obter uma certificação de instituições reconhecidos nacionalmente se quiserem assumir as melhores posições no mercado de trabalho americano. São exemplos de instituições certificadoras: a *American Nurses Credentialing Center* (ANCC), *American Association of Critical-Care Nurses* (AACN), *American Academy of Nurse Practitioners Certification Board* (AANPCB), *American Association of Nurse Practitioners* (AANP), *Pediatric Nursing Certification Board* (PNCB) e *National Certification Corporation* (NCC). Essas entidades geralmente exigem evidência de trabalho clínico com carga horária mínima comprovada, atendimento aos requisitos acadêmicos, uma taxa de inscrição e um exame padronizado (HENRICHS *et al.*, 2020).

Para o enfermeiro concorrer ao programa de mestrado/doutorado com foco em anestesiologia, em muitos casos será exigido dois anos de experiência em unidade de terapia

intensiva (UTI), porém o programa verifica também como este candidato se saiu durante sua formação e um dos requisitos são uma média de 4 pontos no GPA, termo em inglês que significa “*Grade Point Average*” (média de pontos das notas), o que seria o equivalente a ter uma nota 9, em uma escala de 0 a 10, no Brasil. Alguns outros requisitos, tais como a verificação da licença RN para descartar qualquer problema com o conselho de classe durante o período de atuação, antecedentes criminais nos EUA e em caso de imigrante pode ser solicitado o diploma de conclusão do curso de enfermagem após passar pela avaliação do conselho de enfermagem do estado norte-americano, que exigem na maioria das vezes pontuações altas nos testes de proficiência em inglês (MORGAN; JORDAN; RIVERA, 2020).

O *Council on Accreditation of Nurse Anesthesia Educational Programs* (COA), que em português significa Conselho de Acreditação de Programas Educacionais de Anestesia de Enfermeiro, é a organização que concede reconhecimento público a programas de formação de enfermeiros anestesistas nos EUA e garante que instituições que concedem certificados de mestrado e doutorado atendam a padrões de qualidade acadêmica estabelecidos nacionalmente. Após o enfermeiro ingressar em um programa de anestesiologia reconhecido, será iniciado um programa intensivo de estudo e trabalho clínico para que o profissional alcance o perfil profissional e esteja apto a carreira de *Certified Registered Nurse Anesthetist* (CRNA). Durante a sua formação, irá aprender sobre os procedimentos diagnósticos e terapêuticos, estabilização do trauma e intervenções de cuidados intensivos, cuidado ao paciente antes, durante e após o trabalho de parto e parto, cuidado ao paciente antes, durante e após a cirurgia, gestão de sistemas e pessoal que apoia essas atividades e gerenciamento da dor aguda e crônica. (WANDS, 2018).

No término do curso, o enfermeiro é capaz de empregar uma base teórica baseada na ciência para desenvolver e avaliar novas práticas e abordagens para a prestação de cuidados de saúde, avaliar e analisar métodos baseados em teoria e pesquisa para melhorar a confiabilidade das práticas e resultados de cuidados de saúde, empregar habilidades de colaboração interprofissional para melhorar a saúde do paciente e da população, liderar o planejamento e implementação de tecnologias de saúde para melhoria da qualidade de vida dos pacientes, liderar e criar modelos de prestação de cuidados de saúde, desenvolver, implementar e defender políticas de saúde que atendam às necessidades da população, aplicar as habilidades de comunicação avançadas necessárias para liderar empreendimento profissionais e acadêmicos e desenvolver, implementar e avaliar modelos de prestação de

serviços de promoção, prevenção e intervenção de saúde baseados em evidências para a saúde da população (DEL GROSSO; BOYD, 2019).

Além disto, o enfermeiro poderá atuar como enfermeiro anesthesiologista e realizar diferentes tipos de anestesia a todos os tipos de pacientes em qualquer ambiente de saúde, prestar cuidados abrangentes por meio de todas as técnicas anestésicas, o que inclui anestesia geral, regional, sedação, local e controle da dor, realizar consultoria e implementação de cuidados respiratórios e ventilatórios e identificam e gerenciam emergências e fornecer uma variedade de serviços de suporte clínico fora da sala de cirurgia (MARTENS; MOTZ; STUMP, 2018).

Categoria B – Atribuições Do Enfermeiro Anesthesiologista

Os CRNAs são enfermeiros qualificados a executar as práticas avançadas e estão aptos a realizar anestesia com segurança de pacientes cirúrgicos, obstétricos e traumas. Uma das atribuições do CRNAs é realizar avaliação pré-anestésica do paciente, no qual ele realiza avaliação pré-anestésica do paciente com base na entrevista, histórico, resultados laboratoriais e anamnese, realiza administração de medicação pré-anestésica, solicita e exames complementares de laboratório ou de imagem e indica fisioterapia respiratória. O CRNAs acompanha o paciente desde a chegada no centro cirúrgico até a sua saída é o enfermeiro responsável pela indução anestésica até a sua recuperação na sala de recuperação pós-anestésica (RPA) (LEMONS; PENICHE, 2016).

Durante o período intraoperatório ele é responsável por indicar o tipo de anestesia ideal para o paciente, realizar procedimentos com punção peridural ou raquidiana para administrar anestésicos e opioides, monitorar o paciente durante a cirurgia por meio de ficha anestésica, na qual preenche com os sinais vitais do paciente medicamentos utilizados durante a cirurgia e intercorrência durante o procedimento cirúrgico, além de realizar o balanço hídrico do paciente (WEINBERG *et al.*, 2020).

Durante a indução anestésica do paciente por anestesia geral, o CRNAs realiza a extubação endotraqueal e programa todos os parâmetros ventilatórios do carrinho de anestesia, procedimentos invasivos como a inserção de cateteres intravenosos, Swan-Ganz e cateteres de pressão venosa central e pressão arterial invasiva, gerencia toda a terapia intravenosa do

paciente, como administração de sangue e eletrólitos dentro do plano assistencial, além de ter a liberdade de iniciar e modificar terapias medicamentosas. As anestесias locais ou bloqueio de plexo são práticas comum para o CRNAs, pois eles desenvolvem habilidades para administrar medicamentos para realizar bloqueio nervosos (LEMOS; PENICHE, 2016).

Na sala cirúrgica, os anestесistas sempre estão presentes no início e no final da cirurgia e possuem a responsabilidade de realizar a coordenação e a administração de anestésicos, monitorar o paciente continuamente e determinar a condição de alta do paciente para a UTI, RPA ou direto para casa (CHEN *et al.*, 2020)

Os CRNAs também são responsáveis pelo paciente na recuperação anestésica, durante a estadia do cliente na RPA, o CRNA realiza o monitoramento de seus pacientes enquanto eles estão se recuperando da anestesia, prescrevem medicações, fornecem suporte ventilatório se necessário e são responsáveis por realizar a alta do paciente na RPA (MILETO; PENPRASE, 2014).

Na maioria dos hospitais, os CRNAs geralmente trabalham sob a supervisão de médicos especialistas em anesthesiologista, mas em alguns estados americanos eles desenvolvem a prática autônoma e sem supervisão de nenhum. Os CRNAs são distribuídos no centro cirúrgico conforme a sua experiência, habilidade, grau de complexidade e especialidade cirúrgica, pois alguns procedimentos cirúrgicos complexos requerem um profissional altamente capacitado, como transplante de órgãos e cirurgias cardíacas (HSIAO; WU; CHEN, 2013).

A distribuição de CRNAs é feita por um enfermeiro experiente, no qual ele escala um enfermeiro anesthesiologista por sala cirúrgica e deixa um CRNA para coordenar a RPA. A jornada de trabalho diária é de oito horas e com uma alta remuneração, pois o déficit de pessoas nesta área é grande. A falta de pessoal qualificado para atuar na área contribui para sobrecarga de trabalho, o que muitas vezes também eleva a jornada diária de trabalho para doze horas ou até dezoito horas (BORTMAN *et al.*, 2019).

Nos hospitais, os CRNAs apresentam outras funções, pois na ausência do médico é o profissional de referência em emergências para ressuscitação cardiopulmonar e realiza o manejo clínico do paciente crítico. Realiza consultas anestésicas, rondas pós-operatórias para

passar segurança à equipe e prevenir complicações relacionadas à anestesia, faz o atendimento ambulatorial infantil, adulto e geriátrico (MILETO; PENPRASE, 2014).

O CRNA não existe no Brasil, pois todas as funções são exercidas por médicos anesthesiologists e as atividades privativas ao profissional médico não são compartilhadas com profissionais de enfermagem. Infelizmente o assunto de práticas avançadas no Brasil ainda é muito embrionário e avança lentamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os CRNAs são profissionais de enfermagem que estão aptos a desenvolverem práticas avançadas e em muitos estados norte-americanos praticam sem supervisão médica. São responsáveis por fornecer anestesia segura com alta qualidade e com melhor custo-benefício para o paciente, além de ter um perfil profissional que assume grande responsabilidade. Este profissional realiza a prática da anesthesiology com autonomia e respeito aos pacientes, em colaboração com a equipe multiprofissional. Os CRNAs podem assumir cargos de pesquisa e liderança que utilizem seus conhecimentos e habilidades especializadas e oportunidades para isso não faltam nos EUA.

A prática de enfermagem em anesthesiology não existe no Brasil, pois é uma área da medicina privativa ao profissional médico. Ainda é necessário o desenvolvimento de estudos sobre a forma como o enfermeiro poderia executar essa prática em território brasileiro e como isso poderia impactar os sistemas de ensino e saúde, já que a inclusão deste profissional em tais sistemas exigiria grandes adaptações e regulações específicas.

A enfermagem nos EUA é bem avançada, não só para o enfermeiro anesthesista, que possui autonomia para realizar a anestesia de um paciente, mas para as demais especializações da área. Os profissionais de práticas avançadas devem se especializar e estudar muito para desenvolver estas atividades, assim como se manterem atualizados. Neste estudo, foi possível observar que há um déficit de artigos nacionais a respeito dessa temática, o que provavelmente decorre da não existência de um profissional com prática semelhante na enfermagem nacional. Com isso, ao concluir este trabalho, os autores esperam contribuir para a difusão deste assunto no âmbito nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORTMAN, B. S. J, *et al.* Ultrasound-guided Intravenous Line Placement Course for Certified Registered Nurse Anesthetists: A Necessary Next Step. *Jornal oficial da American Association of Nurse Anesthetists*. v. 87, n. 4, 2019. Disponível em: https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/ultrasound-guided-intravenous-line-placement-course-for-certified-registered-nurse-anesthetists-a-necessary-next-step-august-2019.pdf?sfvrsn=3757d2bd_6. Acesso em março de 2021.

BOYD, D.; POGHOSYAN.; L. Certified Registered Nurse Anesthetist Working Conditions and Outcomes: A Review of the Literature. *American Association of Nurse Anesthetists*. v. 85, n. 4, p. 261-269, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31566545/>. Acesso em março de 2021.

CESÁRIO, J. M. S *et al.* Cuidados de enfermagem durante a anestesia de paciente com COVID-19. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, ed. 02, v. 06, p. 103-116. Fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/anestesia-de-paciente>. Acesso em março de 2021.

CESÁRIO, J. M. S *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente oncológico submetido à anestesia. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, e31310514798, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14798>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14798>. Acesso em março de 2021.

CESÁRIO, J. M. S.; FLAUZINO, V. H. P.; MEJIA, J. V. C. Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ano 5, v. 5, n. 11, p. 23-33, nov. 2020. DOI: [10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas](https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas). Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas>. Acesso em março de 2021.

DELGROSSO, B.; BOYD, S. Burnout and the Nurse Anesthetist: An Integrative Review. *Jornal oficial da American Association of Nurse Anesthetists*. v. 87, n. 3, 2019. Disponível em:

https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/burnout-and-the-nurse-anesthetist-an-integrative-review-june-2019.pdf?sfvrsn=d49f0a19_6. Acesso em março de 2021.

CHEN, Q *et al.* Role of Anesthesia Nurses in the Treatment and Management of Patients With COVID-19. *J Perianesth Nurs.* v.35, n. 5, p. 453-456, 2020. DOI:10.1016/j.jopan.2020.05.007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32763089/>. Acesso em março de 2021.

CURI, C.; PENICHE, A. C. G. Enfermeiro anestesista: uma verticalização do enfermeiro perioperatório. *Rev. SOBECC, São Paulo*, v.9, n. 3, p.8-13, jul./set. 2004. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/292/301>. Acesso em março de 2021.

ELISHA, S.; RUTLEDGE, D. N. Clinical education experiences: perceptions of student registered nurse anesthetists. *American Association of Nurse Anesthetists.* v. 79, n.4 Suppl, p. S35-S42. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22403965/>. Acesso em março de 2021.

HSIAO, J. L.; WU, W. C.; CHEN, R. F. Factors of accepting pain management decision support systems by nurse anesthetists. *BMC medical informatics and decision making.* 2013. p. 1-13. Disponível em: <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-13-16>. Acesso em março de 2021.

HENRICHS, B. M *et al.* Performance of certified registered nurse anesthetists and anesthesiologists in a simulation-based skills assessment. *Anesthesia & Analgesia.* 2009. p. 255-62. DOI: 10.1213. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19095860>. Acesso em março de 2021.

LE MOS, C. S.; PENICHE, A. C. G. Assistência de enfermagem no procedimento anestésico: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* v. 50, n. 1, p. 158-166, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n1/pt_0080-6234-reeusp-50-01-0158.pdf. Acesso em março de 2021.

MAHONEY, C. B *et al.* Turnover, burnout, and job satisfaction of certified registered nurse anesthetists in the United States: Role of job characteristics and personality. *American*

Association of Nurse Anesthetists. v.1 p. 39-48, 2020. Disponível em: <https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/turnover-burnout-and-job-satisfaction-of-certified-registered-nurse-anesthetists-in-the-united-states-role-of-job-characteristics-and-personality-february-2020.pdf>. Acesso em março de 2021.

MARTENS, J.; MOTZ, J.; STUMP, L. A Certified Registered Nurse Anesthetist's Transition to Manager. Jornal oficial da American Association of Nurse Anesthetists. v. 86, n. 6, dezembro 2018. Disponível em: https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/a-certified-registered-nurse-anesthetists-transition-to-manager-december-2018.pdf?sfvrsn=492b56b1_4. Acesso em março de 2021

MILETO, L.; PENPRASE, B. Job Satisfaction Among Certified Registered Nurse Anesthetist: A Multigenerational Analysis. Anesthesia e Journal, [S.l.], v. 2, n. 1, julho 2014. Disponível em: <https://anesthesiaejournal.com/index.php/aej/article/view/17>. Acesso em março de 2021.

MORGAN, B.; JORDAN, L.; RIVERA, L. A. Considerations for an aging nurse anesthetists workforce. Geriatr Nurs. v. 41, n. 6, p. 1017-1019, 2020. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2020.10.010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33158626/>. Acesso em março de 2021.

WANDS, B. A. A survey of moral distress in certified registered nurse anesthetists: A theoretical perspective for change in ethics education for advance practice nurses. International Journal of Nursing Sciences, International Journal of Nursing Sciences. v. 5, p. 121-125, 2020. DOI: 10.1016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31406813/>. Acesso em março de 2021.

WEINBERG, L *et al*. Attitudes of anesthetists towards an anesthesia-led nurse practitioner model for low-risk colonoscopy procedures: a cross-sectional survey. Human resources for health. v.1, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-020-0458-1>. Acesso em março de 2021.

^[1] Especialista.

^[2] Mestre.

^[3] Especialista.

^[4] Bacharel em Enfermagem.

^[5] Mestrado em Medicina.

Enviado: Maio, 2021.

Aprovado: Maio, 2021.