



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

RICARDO EROTILDES BARBOZA

**COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS  
ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM  
ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA  
TOTAL**

---

Londrina  
2020

RICARDO EROTILDES BARBOZA

**COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS  
ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM  
ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA  
TOTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Clínicas Veterinárias do Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina como requisito à obtenção do título de Mestre em Clínicas Veterinárias

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Schiess Cardoso

Londrina  
2020

**COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS  
ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM  
ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA  
TOTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Clínicas Veterinárias do Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina como requisito à obtenção do título de Mestre em Clínicas Veterinárias

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Guilherme Schiess Cardoso  
Orientador

---

Prof. Dr. Fernando De Biasi

---

Profa. Dra. Lídia Mitsuko Matsubara

Londrina, 31 de agosto de 2020.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

B239 Barboza, Ricardo Erotildes.  
COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA TOTAL / Ricardo Erotildes Barboza. - Londrina, 2020.  
144 f. : il.

Orientador: Guilherme Schiess Cardoso.  
Dissertação (Mestrado Profissional em Clínicas Veterinárias) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Clínicas Veterinárias, 2020.  
Inclui bibliografia.

1. Anestesia intravenosa total - Tese. 2. Anestesiologia Veterinária - Tese. 3. Questionário em escala Likert - Tese. I. Schiess Cardoso, Guilherme . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Clínicas Veterinárias. III. Título.

CDU 619

## AGRADECIMENTOS

Início os agradecimentos por meus Pais, que sempre primaram pela minha educação. Muito obrigado **Sr. Jose Carlos Barboza** e **Sra. Enia Sochor Barboza** por, além de me oferecerem a oportunidade de estudar, sempre estiveram presentes em todos os momentos de minha vida, sou muito feliz por isso.

Ao meu irmão, **Sr. Victor Hugo Barboza**, porto seguro de minhas dúvidas e caminhos a serem trilhados durante a vida, inspiração pessoal e acadêmica. Com certeza minha maior saudade nesses quatro anos em Londrina. Obrigado pelo exemplo.

A **Sra. Carolina de Souza Santos**, minha noiva, sempre ao meu lado de maneira incondicional, me fazendo sempre acreditar que chegaria ao final desta gratificante etapa. Muito obrigado por todo o carinho.

Ao **Prof. Dr. Guilherme Schiess Cardoso**, meu amigo e orientador, que, uma vez terminado à Residência, me fez acreditar e incentivou continuar meus estudos, mostrando-me a nobre função da pesquisa, buscar, produzir e transmitir novos conhecimentos.

A **Sra. Profa. Dra. Lídia Mitsuko Matsubara**, pela confiança prestada durante o tempo de convivência dentro do HV-UEL, pelos ensinamentos e pela prontidão em aceitar o convite para banca examinadora deste estudo. Muito obrigado.

Agradeço também ao **Sr. Prof. Dr. Fernando De Biasi**, que tão gentilmente aceitou o convite para a banca examinadora, contribuindo assim para o melhor deste estudo.

Tenho que agradecer de forma especial a **Sra. Angelita**, uma verdadeira mãe durante esses quatro anos residindo em Londrina, sempre acolhedora, com sábios ensinamentos e verdadeiros “puxões de orelha” quando necessário.

Aos amigos do período de Residência, por me proporcionarem uma das melhores fases da minha vida, essencial para que a vontade e determinação para realizar o mestrado fosse colocada em prática.

Por fim, a todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente para a realização deste estudo, o meu sincero agradecimento.

*“Eis aqui um teste para verificar se a sua missão na terra está cumprida:  
Se você está vivo, não está.”*

***Richard Bach***

BARBOZA, Ricardo Erotildes. **Comportamento atual dos médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em relação à anestesia intravenosa total**. Londrina 2020. 104f. Projeto de Mestrado Profissional em Clínicas Veterinárias – Universidade Estadual de Londrina.

## RESUMO

A anestesia intravenosa total (TIVA) é uma técnica de anestesia geral, que utiliza uma associação de fármacos administrados exclusivamente por via intravenosa. Tal técnica vem ganhando maior aceitação entre os médicos veterinários anesthesiologistas principalmente devido ao conhecimento das propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas das substâncias utilizadas. Porém custo, informações, treinamento e avaliação do plano anestésico limitam sua utilização. Objetivou-se determinar as atitudes de médicos veterinários anesthesiologistas ou em especialização em relação à utilização da TIVA por meio de questionário envolvendo fatores de exposição da técnica, sendo eles concordantes ou discordantes. Foram determinados 4 fatores (Fator 1 – Atitudes positivas; Fator 2 – Preocupações; Fator 3 – Limitações; Fator 4 – Mídias sociais), disponibilizados à população-alvo por meio digital. As respostas foram avaliadas em concordantes e discordantes em uma escala *Likert* de 5 pontos, onde 5 = concordo completamente e 1 = discordo completamente. Os resultados foram submetidos à análise de confiabilidade pelo método de alfa de *Cronbach*, a concordância e discordância dos itens foram comparados por teste z (consenso, se  $p < 0,05$ ) e a correlação entre os dados obtidos no levantamento demográfico com as respostas do questionário foram avaliadas de modo estatístico descritivo. Sessenta e três pessoas responderam ao questionário. As regiões Sul e Sudeste foram responsáveis por 85,7% das respostas obtidas, 73% dos participantes tem até 5 cinco anos de atuação profissional em anesthesiologia veterinária (39,7% alunos de Pós-Graduação). Entre os participantes, 52,4% declararam que raramente usam a técnica. O consenso entre os participantes para os Fatores 1, 2 e 4 foi concordante, porém para o Fator 3 não houve diferença significativa entre as médias.

**Palavras-chave:** Anestesia intravenosa total; Propofol; Questionário; Anesthesiologia veterinária.

BARBOZA, Ricardo Erotildes. **Current behavior of veterinary anesthesiologists and veterinarians specializing in relation to total intravenous anesthesia.** Londrina 2020. 104p. Msc Thesis. Universidade Estadual de Londrina.

## **ABSTRACT**

Total intravenous anesthesia (TIVA) is a general anesthesia technique that uses a combination of drugs administered exclusively intravenously. This technique has been gaining greater acceptance among veterinary anesthesiologists mainly due to the knowledge of the pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of the drugs used. However, cost, information, training and evaluation of the anesthetic plan limit its use. The aim of this study was to determine the attitudes of anesthesiologists or veterinarians in relation to the use of TIVA by means of a questionnaire involving technical exposure factors, whether they agree or disagree. Four factors were determined (Factor 1 - Positive attitudes; Factor 2 - Concerns; Factor 3 - Limitations; Factor 4 - Social media) was made available to the target population digitally. Responses were assessed as agreeing and disagreeing on a 5-point Likert scale, where 5 = strongly agree and 1 = strongly disagree. The results were submitted to reliability analysis using Cronbach's alpha method, the agreement and disagreement of the items were compared by z test (consensus, if  $p < 0.05$ ) and the correlation between the data obtained in the demographic survey with the responses of the questionnaire were assessed in a descriptive statistical manner. There were 63 responses. The South and Southeast regions were responsible for 85.7% of the answers obtained, with 73% of the participants having up to five years of professional experience in veterinary anesthesiology (39.7% graduate students). Among the participants, 52.4% stated that they rarely use the technique. The consensus among



participants for Factors 1, 2 and 4 was consistent, while for Factor 3 there was no significant difference between the means.

**Keywords:** Total intravenous anesthesia; Propofol; Questionnaire; Veterinary anesthesiology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Representação gráfica da concentração plasmática de um fármaco após ser administrado por via intravenosa em forma de *bolus* único no momento de uma indução anestésica. Este método de infusão resulta em um pico de concentração plasmática do fármaco administrado levando à uma concentração acima do necessário para alcançar os efeitos clínicos desejados. O declínio da concentração plasmática acontece rapidamente após o pico de concentração, até chegar à níveis onde ela não exercerá mais os efeitos clínicos desejados.....34

Figura 2: Representação gráfica da concentração plasmática de um fármaco após ser administrado por via intravenosa em forma de *bolus* intermitente durante a manutenção anestésica. Este método de infusão resulta em uma série de picos de concentração plasmática acima do necessário para se manter os efeitos clínicos desejados, seguido de um rápido declínio desta, resultando em concentrações plasmáticas que não serão suficientes para alcançar os efeitos clínicos necessário.....35

Figura 3: Conceito de farmacocinética/farmacodinâmica. A farmacocinética descreve a relação entre a administração do fármaco e os fatores que envolvem atingir a concentração plasmática desejada. A farmacodinâmica descreve a relação entre a concentração do fármaco no seu local de ação e seus efeitos clínicos.....37

Figura 4: Lista de potenciais benefícios do uso do propofol em TIVA.....44

## LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1: Sexo dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	57
Gráfico 2: Nível de especialização dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	57
Gráfico 3: Tempo de atuação profissional em Anestesiologia Veterinária dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	58
Gráfico 4: local de trabalho dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	58
Gráfico 5: região brasileira de atuação profissional dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	59
Gráfico 6: frequência de uso da TIVA pelos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	59
Gráfico 7: empresa investidora para a prática da TIVA na rotina do entrevistado (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	60
Gráfico 8: nível de investimento financeiro para a prática da TIVA por parte dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).....	60

Gráfico 9: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.....61

Gráfico 10: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para o uso contínuo.....62

Gráfico 11: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: É fácil aprender TIVA.....62

Gráfico 12: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Gostaria de utilizar mais TIVA.....63

Gráfico 13: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Gostaria de saber mais sobre a TIVA.....63

Gráfico 14: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.....64

Gráfico 15: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.....64

Gráfico 16: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.....65

Gráfico 17: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.....65

Gráfico 18: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização da TIVA fosse maior.....66

Gráfico 19: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.....66

Gráfico 20: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.....67

Gráfico 21: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.....67

Gráfico 22: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Não utilizo TIVA por medo.....68

Gráfico 23: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Não utilizo a TIVA devido ao custo.....68

Gráfico 24: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.....69

Gráfico 25: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.....69

Gráfico 26: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.....70

Gráfico 27: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.....70

Gráfico 28: Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.....71

Quadro 1: Questionário sobre o comportamento atual dos médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em relação à anestesia intravenosa total.....55

Quadro 2: Dados demográficos dos participantes coletados no período de 01/01/2020 à 31/02/2020 expressos em números (n) e porcentagem (%)divididos conforme Sexo, Nível de especialização, Tempo de atuação em anesthesiologia veterinária, local de trabalho, região Brasileira de atuação, frequência de uso da TIVA, Local de investimento para a prática da TIVA e Nível de investimento para a prática da TIVA.....56

Quadro 3: Respostas ao questionário distribuídas em escala *Likert* descritiva. Dados coletados no período de 01/01/2020 à 30/01/2020.....72

Quadro 4: Respostas obtidas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 separadas conforme fator (Fator 1 - Atitudes positivas; Fator 2 - Preocupações; Fator 3 - Limitações; Fator 4 - Mídias sociais Respostas expressas em "Discordo" (valores 1 à 2 em escala Likert) e "Concordo" (valores 4 e 5 em escala Likert) em número (n) e porcentagem (%) com aplicação de teste z de significância para os totais.....73



## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Modelo do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) disponibilizado aos participantes da pesquisa.....	98
Anexo 2: Quadro 5 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação "Pós-graduação (em andamento/concluído) x escala Likert.....	103
Anexo 3: Quadro 6 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação Aprimoramento/Residência (em andamento/concluído) x escala Likert.....	105
Anexo 4: Quadro 7 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação mestrado/doutorado (em andamento/concluído) x escala Likert.....	107

Anexo 5: Quadro 8 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária até 5 anos x escala Likert.....109

Anexo 6: Quadro 9 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária acima de 5 anos x escala Likert.....111

Anexo 7: Quadro 10 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Autônomo" x escala Likert.....113

Anexo 8: Quadro 11 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Hospital Veterinário" x escala Likert.....115

Anexo 9: Quadro 12 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Clínica/Hospital veterinário particular" x escala Likert.....117

Anexo 10: Quadro 13 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Norte", "Nordeste" e Centro-oeste" x escala Likert.....119

Anexo 11: Quadro 14 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sul" x escala Likert.....121

Anexo 12: Quadro 15 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sudeste" x escala Likert.....123

Anexo 13: Quadro 16 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Sempre" x escala Likert.....125

Anexo 14: Quadro 17 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Frequentemente" x escala Likert.....127

Anexo 15: Quadro 18 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Raramente" x escala Likert.....129

Anexo 16: Quadro 19 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Nunca" x escala Likert.....131

Anexo 17: Quadro 20 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "Pessoal" x escala Likert.....133

Anexo 18: Quadro 21 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "do local de trabalho" x escala Likert.....135

Anexo 19: Quadro 22 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "misto" x escala Likert.....137

Anexo 20: Quadro 23 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Alto" x escala Likert.....139

Anexo 21: Quadro 24 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Baixo" x escala Likert.....141

Anexo 22: Quadro 25 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Intermediário" x escala Likert.....143

**LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

TIVA = Anestesia intravenosa total

NVPO = Náusea e vômito pós-operatório

TCI = Infusão alvo-controlada

PIC = Pressão intracraniana

NK = natural-killers

TMC = Taxa metabólica cerebral

TCE = Trauma crânio-encefálico

PK/PD = Farmacocinética/farmacodinâmica

Ke0 = Velocidade de passagem entre compartimentos

T1/2Ke0 = Meia-vida de passagem

V1 = Compartimento central / primeiro compartimento

V2 = Segundo compartimento

V3 = Terceiro compartimento

Cp50 = Concentração plasmática onde o fármaco exerce sua função em 50% dos casos

Cp95 = Concentração plasmática onde o fármaco exerce sua função em 95% dos casos

QSP (*quantum satis per*) = quantidade suficiente para

pH = Potencial hidrogeniônico

GABA = Neurotransmissor inibitório  $\gamma$ -aminobutírico

mg/Kg = miligramas por quilo

$\mu$ g/Kg = microgramas por quilo

mg/Kg/h = miligramas por quilo por hora

mg/Kg/min = miligramas por quilo por minuto

$\mu$ g/Kg/h = microgramas por quilo por hora

$\mu$ g/ml = microgramas por mililitro

% = porcentagem

SNC = Sistema nervoso central

$\alpha - 2$  = Alfa-2 agonista adrenérgico

NA = Noradrenalina

PCP = *phencyclidine hydrochloride*

NMDA = n-metil-D-aspartato

TCLE = Termo de consentimento livre e esclarecido



**SUMÁRIO**

RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS.....	9
LISTA DE ANEXOS .....	15
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.....	20
<b>1       INTRODUÇÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>2       REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1     RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2     INDICAÇÕES ESPECÍFICAS DA TIVA.....</b>	<b>30</b>
<b>2.3     TIVA X ANESTESIA INALATÓRIA .....</b>	<b>31</b>
<b>2.4     PRINCÍPIOS DA TIVA .....</b>	<b>32</b>
<b>2.5     FORMAS DE INFUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>2.6     CONCEITOS FARMACOLÓGICOS .....</b>	<b>36</b>
<b>2.6.1   MODELO FARMACOCINÉTICO/FARMACODINÂMICO (PK/PD).....</b>	<b>36</b>
<b>2.6.2   BIOFASE OU LOCAL DE AÇÃO .....</b>	<b>39</b>

2.6.3	HISTERESE.....	40
2.6.4	MODELO TRI-COMPARTIMENTAL.....	40
2.6.5	MEIA-VIDA CONTEXTO SENSÍVEL.....	41
2.6.6	JANELA TERPÊUTICA.....	42
2.7	PRINCIPAIS FÁRMACOS UTILIZADOS NA TIVA.....	42
2.7.1	PROPOFOL.....	42
2.7.2	OPIÓIDES.....	44
2.7.3	AGONISTAS ALFA-2 ADRENÉRGICOS.....	45
2.7.4	LIDOCAÍNA.....	47
2.7.5	CETAMINA.....	48
2.8	MÍDIAS SOCIAIS E A MEDICINA VETERINÁRIA.....	49
3	HIPÓTESE.....	51
4	OBJETIVOS.....	52
5	MATERIAL E MÉTODOS.....	53
6	RESULTADOS.....	56
7	DISCUSSÃO.....	74
8	CONCLUSÃO.....	84

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....86

ANEXOS.....98

## 1 - INTRODUÇÃO

A anestesia intravenosa total (TIVA) é uma técnica de anestesia geral que utiliza uma combinação de fármacos administrados exclusivamente por via intravenosa, sem a utilização de agentes halogenados (NIMMO *et al.*, 2018). Tal técnica, quando comparada à anestesia geral inalatória, apresenta certas vantagens, como efeito imunoestimulante (TOMIHARI *et al.*, 2015), diminuição da incidência de metástases neoplásicas (CASSINELLO *et al.*, 2015), preservação das vias respiratórias, diminuição da ocorrência de náusea e vômito pós-operatório (NVPO) e ausência de poluição do centro cirúrgico com gases anestésicos (KALMERS *et al.*, 2011).

A TIVA vem ganhando maior aceitação entre os médicos veterinários anesthesiologistas principalmente devido ao melhor conhecimento das propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos fármacos utilizados (CATTAL *et al.*, 2018), que os tornam mais adequados e seguros para a administração intravenosa (CATTAL *et al.*, 2019).

O conhecimento necessário para a realização da TIVA envolve uma série de fatores essenciais para o conhecimento de quem a está utilizando (FERREIRA *et al.*, 2015), como saber alcançar e manter os níveis de concentração plasmática e cerebral dos fármacos utilizados, os fatores que determinarão a concentração plasmática ideal do fármaco a ser utilizado e como realizar possíveis ajustes durante o procedimento e o uso e interpretação de variados métodos de monitorização (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016).

Erros cometidos durante o emprego da TIVA podem influenciar diretamente na concentração requerida do fármaco para um plano anestésico ideal, podendo ocasionar uma subdose ou uma superdose (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016). Na medicina, as duas causas mais comuns de despertar trans-anestésico quando utilizado a TIVA se deram por falha na administração da dose pretendida de anestésico geral e pela pouca compreensão dos princípios farmacológicos dos fármacos utilizados (NIMMO *et al.*, 2018).

Uma pesquisa realizada em médicos anestesiológicos e em especialização, baseada em três fatores de importância (atitudes positivas, preocupações e limitações) para o emprego da TIVA obteve como resultado que as atitudes dos entrevistados em relação à TIVA foram predominantemente positivas (NORA *et al.*, 2006).

Com o crescente aumento do número de médicos veterinários anestesiológicos que utilizam a TIVA e sua também crescente exposição nas mídias sociais, criou-se a necessidade de trazer um modelo de pesquisa semelhante à nossa especialidade para melhor compreensão de censo demográfico e atitudes em relação à TIVA.

## 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A anestesia intravenosa total (TIVA) é uma técnica de anestesia geral, que ocorre por meio da administração exclusiva por via intravenosa, de associação de fármacos, sem a utilização de agentes halogenados (NIMMO *et al.*, 2018). O anestésico ideal deve promover inconsciência, amnesia, analgesia e relaxamento muscular. Todas essas características não são encontradas em um único agente exclusivo, sendo necessária a associação de dois ou mais fármacos, técnica conhecida como anestesia balanceada (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016). Por muito tempo tem sido escolhido como padrão ideal de protocolo anestésico o uso de agentes intravenosos para indução anestésica, seguido de intubação endotraqueal e manutenção anestésica com agentes voláteis, principalmente os halogenados, com o halotano, isoflurano e sevoflurano (CÉSAR *et al.*, 2016). Os anestésicos gerais inalatórios não possuem propriedades analgésicas, promovendo somente inconsciência, precisam também de um sistema exclusivo e complexo para vaporizar e entregar ao paciente o fármaco utilizado (DEWANGAN, TIWARI, 2016). A TIVA quando comparada à anestesia geral inalatória, apresenta certas vantagens, como efeito imunoestimulante (TOMIHARI *et al.*, 2015), diminuição da incidência de metástases neoplásicas (CASSINELLO *et al.*, 2015), preservação das vias respiratórias, diminuição da ocorrência de náusea e vômito pós-operatório (NVPO) e não poluição do centro cirúrgico com gases anestésicos (KALMERS *et al.*, 2011).

O conhecimento necessário para a realização da TIVA envolve uma série de fatores essenciais para o conhecimento de quem a está utilizando (FERREIRA *et al.*, 2015), como saber alcançar e manter os níveis de concentração plasmática e cerebral dos fármacos utilizados, os fatores que determinarão a concentração plasmática ideal do fármaco a ser utilizado e como realizar possíveis ajustes durante o procedimento e o uso e interpretação de variados métodos de monitorização (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016).

Erros cometidos durante o emprego da TIVA podem influenciar diretamente na concentração requerida do fármaco para um plano anestésico ideal, podendo ocasionar uma subdose ou uma superdose. Na medicina, as duas causas mais comuns de despertar trans-anestésico quando utilizado a TIVA se deram por

falha na administração da dose pretendida de anestésico geral e pela pouca compreensão dos princípios farmacológicos dos fármacos utilizados (NIMMO *et al.*, 2018).

Para que o médico veterinário anesthesiologista empregue a TIVA com adequada segurança é necessário o conhecimento de fatores como dominar os meios de alcance e manutenção da concentração plasmática e cerebral ideal do anestésico geral intravenoso utilizado (CATTAL *et al.*, 2016), os fatores que irão determinar a concentração plasmática e cerebral ideal e como realizar ajustes necessários no período trans anestésico, os aspectos práticos que garantirão que a dose fornecida é realmente a necessária ao paciente (JOUBERT, 2014).

## **2.1 - RECOMENDAÇÕES**

Recente *guideline* (NIMMO *et al.*, 2018) sobre a TIVA em humanos traz uma série de recomendações de cunho essencial para sua boa prática. O *guideline* informa como necessário que todo anesthesiologista tenha conhecimento técnico específico para a aplicação da técnica de anestesia intravenosa total e saiba quando optar pela utilização da TIVA, dando sempre preferência de uso para modos de infusão contínua e infusão alvo-controlada. A taxa de manutenção (infusão contínua) e níveis de concentração plasmática/cerebral (infusão alvo-controlada) devem ser escolhidas conforme características individuais dos pacientes e quando necessário diluir algum fármaco, procurar utilizar sempre a mesma diluição, mantendo sempre uma concentração padrão de uso. É necessário utilizar sempre um acesso venoso específico, mantendo um padrão de materiais à serem utilizados para a aplicação da técnica, sempre identificar as seringas e bombas em utilização com o nome do fármaco que está sendo administrado, sua concentração e dose utilizada a fim de minimizar ao máximo possíveis intercorrências que podem vir a prejudicar o paciente (KIM *et al.*, 2017).

O médico veterinário anesthesiologista deve estar familiarizado com os diversos métodos de monitorização e utilização de ventilação controlada, uma vez que todos os fármacos utilizados levam a alguma alteração fisiológica do paciente,

sendo as principais, diminuição do débito cardíaco e diminuição do volume corrente de ar inspirado (DEWANGAN, TIWARI, 2016).

Quando a TIVA for realizada fora de um bloco cirúrgico, os mesmos padrões de práticas e monitorização deverão ser aplicados. Sabendo-se da falta de um *guideline* específico na medicina veterinária é importante trazer a empregabilidade, dentro de suas especificidades, deste trabalho recente, na medicina veterinária.

## 2.2 – INDICAÇÕES ESPECÍFICAS DA TIVA

Em neurocirurgias a anestesia ideal deve buscar algumas características importantes, como redução da taxa metabólica cerebral (TMC), estabilidade hemodinâmica, preservação da autorregulação cerebral, mínimo efeito sobre a pressão intracraniana (PIC) e despertar rápido e suave (KANNABIRAN, BIDKAR, 2018). Na TIVA, o propofol tem propriedades neuroprotetoras, reduz a PIC, fluxo sanguíneo cerebral, TMC e edema, além de permitir indução e recuperação rápida. Em situações em que a autorregulação é perdida, como trauma cranioencefálico (TCE), tumores, hematomas e infecções do sistema nervoso central, a TIVA também é recomendada (CATTAL *et al.*, 2018).

Para procedimentos cirúrgicos cardíacos, o efeito cardioprotetor do propofol é controverso e é atribuído aos efeitos antioxidantes em diversos tecidos, o que lhe conferiria proteção dose dependente durante a isquemia e reperfusão (SAHINOVIC *et al.*, 2018).

Indica-se a TIVA em procedimentos cirúrgicos que envolvam as vias respiratórias, principalmente quando há envolvimento das vias respiratórias superiores, onde a posição normal do tubo endotraqueal pode atrapalhar o procedimento (SLINGER, 2011).



### 2.3 - TIVA X ANESTESIA INALATÓRIA

A TIVA é uma técnica consagrada na medicina e ganha cada vez mais espaço na medicina veterinária (DEWANGAN, TIWARI, 2016) e compará-la com a anestesia que utiliza anestésicos inalatórios faz parte do dia a dia do anestesiológico (CÉSAR *et al.*, 2016). Em cirurgias cardíacas a escolha não tem impacto direto sobre a mortalidade, porém a TIVA está associada à reduzida incidência de náuseas e vômitos no pós operatório (LANDONI *et al.*, 2019).

A TIVA pode ser feita com *bolus* único, *bolus* intermitente ou infusão contínua, sendo esta manualmente controlada ou alvo-controlada (WHITE, 2001). A escolha dos fármacos para esta técnica deve levar em conta as características do fármaco ideal: rápido início de ação, pouca distribuição pelos compartimentos periféricos (músculo e gordura), *clearance* elevado, mínimos efeitos cardiovasculares e respiratórios, amplo intervalo terapêutico, ação antiemética, antioxidante e anti-inflamatória, não liberar histamina, ser facilmente titulado, não poluir o meio ambiente, não interagir com outros fármacos anestésicos e não ter metabólitos ativos (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016). Nenhum fármaco disponível hoje em dia reúne todas essas características, mas o propofol e o remifentanil apresentam grande parte delas, o que explica a popularidade dessa associação (MUSK, FLAHERTY, 2007).

Suas principais vantagens quando comparada à anestesia inalatória são: indução, manutenção e despertar suaves, não exposição aos anestésicos voláteis (ROBSON, 2014), uso de fármaco com ação antiemética, estabilidade cardiorrespiratória e mínimos efeitos colaterais (ADITIANINGSIH *et al.*, 2019). Como principais desvantagens quando comparada à anestesia inalatória estão a necessidade de um equipamento específico, custo (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016), variabilidade interpessoal da Cp50 e De50 dos fármacos (GRIMM *et al.*, 2015), modelos preditores de concentrações no plasma e no sítio efetor (ausência de mensuração em tempo real das concentrações) (ABSALON, MASON, 2017).

Assim, para usá-la com segurança, o médico veterinário anestesiológico

deve estar familiarizado e treinado no manuseio das bombas e seus modelos farmacocinéticos, além de atentar para a programação correta da bomba (fármaco, volume, concentração, dados do paciente), o risco de desconexão e, portanto, de despertar no trans-operatório (DEWANGAN, TIWARI, 2016).

## 2.4 – PRINCÍPIOS DA TIVA

A TIVA é baseada no princípio de que a concentração plasmática do fármaco utilizado deve ser alcançada de maneira rápida e segura, e deve ser mantida durante todo o tempo necessário para manter o paciente em um plano anestésico desejado (ONUFRACK *et al.*, 2016). A dose inicial é determinada baseada no volume de distribuição e a concentração plasmática inicial, itens determinados pelo estudo da farmacocinética. Após o *bólus* inicial, o fármaco é redistribuído para os tecidos e eliminado, no entanto, para manter a concentração plasmática desejada, é necessário o uso de uma infusão contínua. A taxa de infusão é determinada pelo *clearance* e pela concentração plasmática do fármaco (ELEVELD *et al.*, 2018).

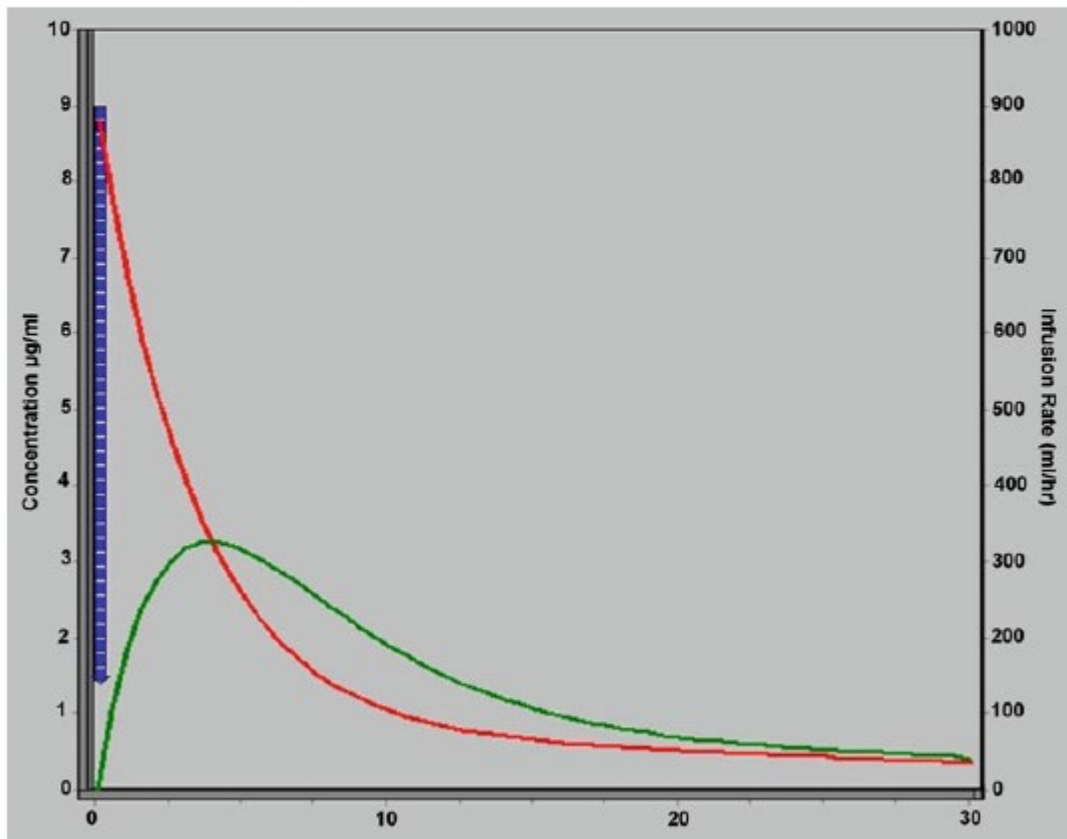
## 2.5 – FORMAS DE INFUSÃO

O emprego da técnica da TIVA sempre envolve o uso de uma dose *bólus* ou uma infusão inicial de forma rápida para atingir o nível de concentração plasmática ideal a fim de promover o efeito esperado (KIM *et al.*, 2017). A manutenção da concentração plasmática ideal para manter os efeitos clínicos esperados pode ser realizada através da administração de *bólus* intermitentes, infusão contínua por taxa fixa e também através da técnica de infusão alvo-controlada (TCI) (GUPTA *et al.*, 2018).

Quando um fármaco é administrado em bolus, cria-se, em curto espaço de tempo, uma concentração acima da necessária para gerar o efeito desejado. Após, segue-se um período em que a concentração declina com rapidez até

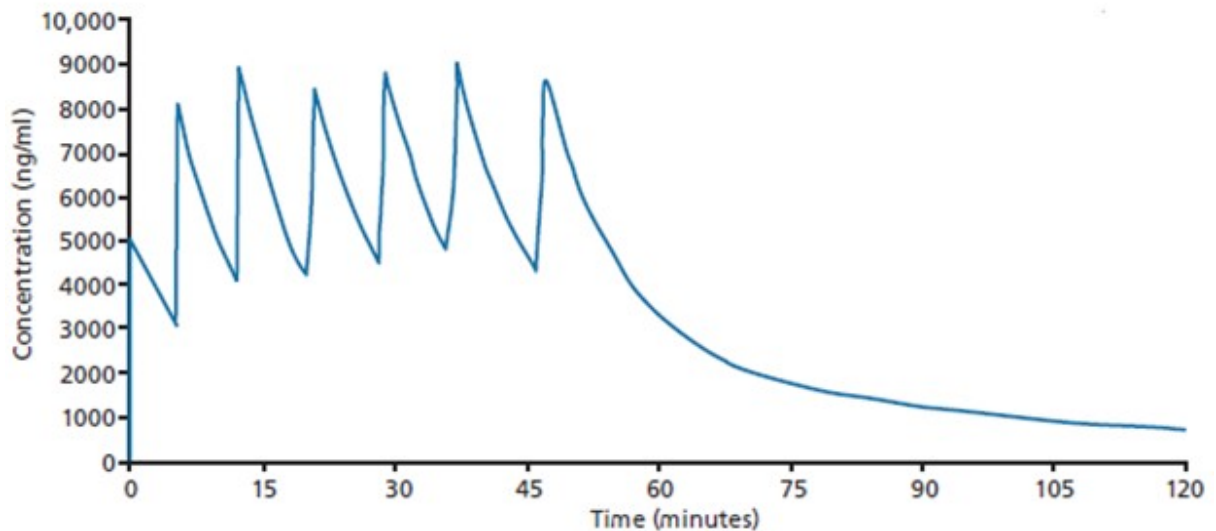
alcançar concentrações plasmáticas abaixo das quais não há mais efeito clínico (figura 1) (MOUTON *et al.*, 2012). Um fármaco administrado em *bólus* tem o início e o término de ação igualmente rápidos, isso ocorre pela redistribuição do fármaco para compartimentos corporais onde não exercem o efeito desejado. Da mesma forma que a hipnose ocorre com rapidez, os efeitos colaterais também aparecem como consequência da sobredose inicial a que o paciente foi submetido. Assim, dentre as desvantagens da administração em *bolus*, pode-se citar o aumento da incidência de efeitos colaterais gerados pela elevada concentração (figura 2) (WHITE, 2001) . Após administração do fármaco na corrente sanguínea, há duas fases de distribuição e uma fase de eliminação, para fármacos administrados em *bolus*. As duas fases de distribuição são a inicial e a tardia, denominadas, respectivamente, de distribuição rápida e lenta. A fase de eliminação é responsável pela depuração do fármaco no organismo e ela depende dos processos fisiológicos de depuração, metabolismo e excreção. Cada uma das fases de distribuição determina, respectivamente, uma meia-vida. Assim, estão descritas três meias-vidas para os fármacos venosos: meia-vida de distribuição rápida, lenta e de eliminação. A meia-vida de eliminação é calculada a partir do momento em que o fármaco começa a ser metabolizado ( BRANTON *et al.*, 2012).

**Figura 1** - Representação gráfica da concentração plasmática de um fármaco após ser administrado por via intravenosa em forma de *bolus* único no momento de uma indução anestésica. Este método de infusão resulta em um pico de concentração plasmática do fármaco administrado levando à uma concentração acima do necessário para alcançar os efeitos clínicos desejados. O declínio da concentração plasmática acontece rapidamente após o pico de concentração, até chegar à níveis onde ela não exercerá mais os efeitos clínicos desejados



Fonte: ABSALON A.R; MASON K.P. (2017)

**Figura 2** - Representação gráfica da concentração plasmática de um fármaco após ser administrado por via intravenosa em forma de *bolus* intermitente durante a manutenção anestésica. Este método de infusão resulta em uma série de picos de concentração plasmática acima do necessário para se manter os efeitos clínicos desejados, seguido de um rápido declínio desta, resultando em concentrações plasmáticas que não serão suficientes para alcançar os efeitos clínicos necessário



**Fonte:** ROBSON (2014)

Quando o fármaco é administrado em infusão contínua, obtém-se concentração plasmática constante, pois à medida que o fármaco sofre redistribuição e metabolização, nova oferta de fármaco está sendo realizada, mantendo-se a concentração plasmática desejada ou próxima dela (ELEVELD *et al.*, 2015). A infusão contínua de fármacos venosos pode ser realizada por meio de dois métodos (KIM *et al.*, 2017), a primeira, com auxílio de bomba de infusão manual. Nessa situação, as doses a serem utilizadas são calculadas pelo médico veterinário anestesiológico que regula a bomba de acordo com a necessidade. As limitações dessa técnica são as variações geradas nas concentrações plasmáticas dos fármacos e a tendência, caso a infusão não seja alterada, ao acúmulo dos fármacos, podendo levar a resultados menos previsíveis (DEWANGAN, TIWARI, 2016), tal acúmulo pode ser controlado por meio de ajuste manual a cada período de tempo determinado pelo médico veterinário anestesiológico. A segunda, com o auxílio de bomba de infusão alvo-controlada (KIM *et al.*, 2017). Nesse caso, apenas a concentração-alvo desejada é informada à bomba que, por meio de um sistema computadorizado contendo o modelo farmacocinético do fármaco, controla a dose a ser administrada de acordo com as mudanças de alvo informadas pelo médico

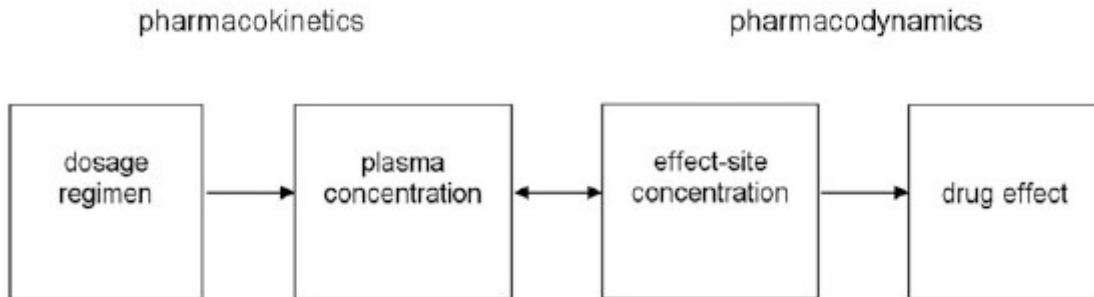
veterinário anestesiológico (CATTAL *et al.*, 2019). Um modelo farmacocinético é a descrição da identidade do fármaco, pois é ele que descreve quais as velocidades de passagem entre os compartimentos corporais, metabolismo e  $K_{e0}$ , entre outras informações (ELEVELD *et al.*, 2018). As principais limitações da técnica são a necessidade de se estar familiarizado com as concentrações plasmáticas e no local efetor, necessárias para cada fármaco e a margem de erro do modelo farmacocinético incorporado na bomba. As principais vantagens da técnica quando comparadas à outras formas de infusão, como evitar oscilações na concentração, sobredose e subdose, promover um plano anestésico estável, redução de incidências de efeitos colaterais, tempo de recuperação anestésica e volume total dos fármacos utilizados (WHITE, 2001).

## **2.6 – CONCEITOS FARMACOLÓGICOS**

### **2.6.1 – MODELO FARMACOCINÉTICO/FARMACODINÂMICO (PK/PD)**

O conceito de modelo farmacocinético descreve a relação entre a administração do fármaco e os fatores que envolvem atingir uma concentração plasmática desejada, como tempo e redistribuição do fármaco entre compartimentos. O conceito de modelo farmacodinâmico descreve a relação entre a concentração do fármaco no local efetor, também chamado de biofase, e seu efeito clínico (STRUYS *et al.*, 2011) (figura 3).

**Figura 3** - Conceito de farmacocinética/farmacodinâmica. A farmacocinética descreve a relação entre a administração do fármaco e os fatores que envolvem atingir a concentração plasmática desejada. A farmacodinâmica descreve a relação entre a concentração do fármaco no seu local de ação e seus efeitos clínicos



Fonte: ABSALON, A. R.; MASON, K. P. (2017)

O estudo da farmacocinética dos anestésicos gerais intravenosos teve seu início na década de 1960, quando foi demonstrado que o término do efeito do tiopental sódico era devido a uma redistribuição dessa substância, e não à sua biotransformação. A partir de então, todos os demais agentes foram estudados com o intuito de avaliar a distribuição, a eliminação e a curva de concentração plasmática (BRUNTON *et al.*, 2015).

A absorção não é considerada, já que os anestésicos gerais intravenosos são administrados diretamente na corrente sanguínea. Sendo assim, a concentração plasmática, se o fármaco for administrado em dose única, irá depender somente da dose e da velocidade da injeção (WHITE, 2001). Quando no plasma, esses agentes se ligam de forma reversível às proteínas plasmáticas, em especial à albumina. A importância farmacocinética da ligação protéica resulta do fato que somente a fração livre é capaz de se difundir através de membranas biológicas e, conseqüentemente, se distribuir pelo organismo e alcançar os receptores onde deve exercer a atividade farmacológica (RANG *et al.*, 2016).

No que diz respeito à distribuição, ou seja, à passagem do fármaco da corrente circulatória para os tecidos, deve ser considerado, inicialmente que o volume central (V1) para todos os anestésicos gerais intravenosos excede o volume intravascular. Como o início de ação para a maioria desses fármacos é muito rápido, é fato o cérebro estar incluído em V1 (CANGIANNI *et al.*, 2017).

A passagem de V1 para V2 (segundo compartimento) é também muito rápida, indicando que a distribuição desempenha um papel extremamente importante para o término do efeito da maioria desses agentes. Já que a transposição de membranas biológicas é facilitada pela lipossolubilidade e pela presença da droga sob a forma não ionizada, justifica-se que a distribuição desses fármacos seja extensa (MOUTON *et al.*, 2012).

O volume de distribuição (Vd), depois de obtido o estado de equilíbrio (Vdss), momento em que nenhuma transferência do fármaco entre os tecidos e o plasma está ocorrendo, é de duas à três vezes superior ao volume dos líquidos orgânicos, tendo assim os anestésicos gerais intravenosos um Vd elevado (WHITE, 2001).

Como eliminação, podemos definir o desaparecimento da forma farmacologicamente ativa do fármaco de todos os setores nos quais ele se distribuiu. Isso corresponde à depuração total, que por sua vez representa a soma da depuração renal com a depuração extra-renal. Pela via renal elimina-se o fármaco “in natura” ou eliminam-se seus metabólitos (NORA, 2008). O fígado é o principal órgão de biotransformação. O propofol sofre uma biotransformação por hidrólise e conjugação primária, resultando em metabólitos inativos, excretados pelo rim (SAHINOVIC *et al.*, 2018).

A velocidade do processo depende da concentração da droga no local onde se realiza a biotransformação e da atividade enzimática. A concentração da fármaco resulta na taxa de extração hepática. Quando essa taxa é alta, condiciona uma biotransformação fluxo-dependente e quando é baixa, uma biotransformação capacidade-dependente. Nesse último caso o processo depende da atividade



enzimática (ABSALON, MASON, 2017).

Quando um fármaco, em seu trajeto através dos diversos compartimentos orgânicos, alcança a biofase, interage com os sítios pelos quais mantém afinidade. Essa interação dispara uma cadeia de eventos que determina o efeito do fármaco (WHITE, 2001). A farmacodinâmica estuda a interrelação entre a concentração do fármaco na biofase e seu receptor, bem como o mecanismo de ação responsável pelo aparecimento de seus efeitos (MOUNTON *et al.*, 2012).

O principal efeito dos fármacos utilizados na TIVA é uma depressão reversível e dose-dependente do SNC que se estende da sedação ao coma. As ações desses fármacos no SNC podem ser responsáveis por outros efeitos como depressão respiratória (NORA, 2008).

## **2.6.2 – BIOFASE OU LOCAL DE AÇÃO**

É o local onde os fármacos exercem suas ações, desejadas ou não (NIMMO *et al.*, 2018). Esses locais são receptores com barreiras biológicas determinadas por membranas protéicas. Isso faz com que os anestésicos venosos, em sua maioria, sejam lipoprotéicos, a fim de ultrapassarem essas barreiras com mais rapidez para exercer sua ação (MOUNTON *et al.*, 2012). Existe, portanto, uma latência entre a administração inicial de um fármaco e o aparecimento dos primeiros efeitos. Isso ocorre porque o fármaco precisa sair do plasma, local onde é depositado por meio de um acesso venoso e chegar até a molécula do receptor. Esse tempo será maior quanto menor a velocidade de passagem do medicamento do plasma para o receptor, daí o termo  $K_{e0}$  (Z AL-RIFAL, MULEY, 2016).

De todas as variáveis de velocidade de passagens entre um compartimento e outro, o  $K_{e0}$  é o mais importante, pois ele determina a velocidade na qual um fármaco deixa o compartimento central, onde foi administrado, e entra no compartimento de ação (WHITE, 2001).

Quanto maior o  $Ke_0$ , maior a velocidade de entrada de um fármaco no compartimento de ação, por consequência, menor será o tempo gasto para que isso ocorra. Assim, fármacos com  $T_{1/2} Ke_0$  curtos possuem  $Ke_0$  altos e início de ação rápido (WHITE, 2001).

### **2.6.3 - HISTERESE**

É o tempo para que um fármaco atinja o equilíbrio entre a concentração plasmática e o local efetor ou biofase (STRUYS *et al.*, 2011). Por definição farmacológica, o equilíbrio entre os compartimentos plasmáticos e o local efetor, para fármacos venosos, corresponde a 4,32 meias-vidas do fármaco. Assim, o produto  $T_{1/2}Ke_0 \times 4,32$  corresponde ao tempo de equilíbrio entre o compartimento plasmático e o local efetor. O tempo de histerese do propofol pode ser calculado de acordo com a  $T_{1/2}Ke_0$  (meia-vida de equilíbrio) que é de 2,4 minutos. Significa que as concentrações plasmáticas e no local efetor do propofol estarão em equilíbrio, após um regime de administração contínuo, em torno de 12 minutos (ABSALON *et al.*, 2017).

### **2.6.4 – MODELO TRI-COMPARTIMENTAL**

Compartimento central ou primeiro compartimento o local onde o fármaco é depositado inicialmente, também chamado de  $V_1$ , constituído pelo sangue/plasma e tecidos de grande vascularização, como vísceras, pulmões e cérebro. É responsável pela determinação da concentração plasmática, quando uma dose ou massa de um anestésico é utilizada. Quanto maior o compartimento central, menor a concentração final, desde que mantida a mesma dose (ABSALOM *et al.*, 2016). Animais mais jovens tem compartimento central maior que adultos e maior ainda que idosos. Esse é o motivo pelo qual se recomenda a utilização de doses maiores em pacientes jovens, quando comparadas com o adulto e com o idoso. O segundo compartimento ( $V_2$ ) é representado pelos músculos, e apresenta rápido equilíbrio da concentração plasmática entre os tecidos (CATTAL *et al.*, 2019).

O terceiro compartimento (V3) é responsável pela captação do anestésico, em geral lipossolúvel, pois esse compartimento é o responsável por elevar a probabilidade de acúmulo dos fármacos, após infusão contínua. O propofol possui um elevado volume de distribuição no terceiro compartimento e tem forte tendência a se acumular durante a TIVA. Esse problema é minimizado pela alta velocidade do metabolismo que o propofol apresenta (CATTAL *et al.*, 2018). O fármaco ideal para infusão contínua, entre outras características, deve ter um pequeno volume no terceiro compartimento (GUPTA *et al.*, 2018).

### **2.6.5 – MEIA-VIDA CONTEXTO SENSÍVEL**

Determina o tempo para que ocorra a diminuição da concentração plasmática de um fármaco, para a metade do valor em que este se encontrava durante a infusão, a partir do momento em que a administração for interrompida (ABSALON, MASON, 2017). A partir do ponto de equilíbrio entre a concentração plasmática e no local efetor, é possível determinar em quanto tempo um fármaco deverá alcançar a metade da concentração plasmática que ele mantinha, quando a administração foi interrompida. Esse conceito é muito importante em um sistema de infusão alvo-controlada (TCI), pois faz com que um sistema dotado de variáveis farmacológicas necessárias para esse cálculo possa inferir o tempo de despertar ou retorno à ventilação espontânea, de acordo com o cálculo de concentração prevista a cada momento. As limitações desse cálculo variam diretamente com a margem de erro do modelo, uma vez que este não mede a concentração diretamente no plasma, apenas faz uma inferência com base em cálculos matemáticos. Ainda, características do fármaco e do paciente, bem como a associação com outros fármacos, podem alterar o resultado clínico observado ou esperado (ABSALON, MASON, 2017).

## 2.6.6 – JANELA TERAPÊUTICA

É a concentração plasmática em que o fármaco que está sendo administrado situa-se entre Cp50 (concentração plasmática onde o fármaco exerce a sua função em 50% dos casos) e Cp95 (concentração plasmática onde o fármaco exerce a sua função em 95% dos casos) (GUPTA *et al.*, 2018). O conceito de janela terapêutica foi introduzido para explicar que a dose de fármacos administrados, em anestesia, não deve ser tão elevada ao ponto dos efeitos colaterais serem tão intensos e nem tão baixa a ponto de aumentar o risco de não serem suficientes para a ação a que foram propostos. É o conceito de *Q.S.P* (*quantum satis per*), ou seja, um fármaco, preferencialmente, deve ser administrado em dose suficiente para exercer o efeito desejado, nem mais nem menos (Z AL-RIFAL, MULVEY, 2016) .

## 2.7 – PRINCIPAIS FÁRMACOS UTILIZADOS NA TIVA

### 2.7.1 - PROPOFOL

O propofol (2,6-di-isopropylphenol) é um fármaco hipnótico de utilização intravenosa usado para indução e manutenção da anestesia geral (CATTAL *et al.*, 2018). Esta fármaco pertence a uma série de di-ortofnóis substituídos desenvolvidos no início da década de 1970 e com moderada a elevada ação hipnótica. Possui peso molecular de 178,27, coeficiente de partição octano : água de 6761:1 para uma faixa de pH de 6 a 8,5 e pKa = 11 (IRWIN *et al.*, 2020).

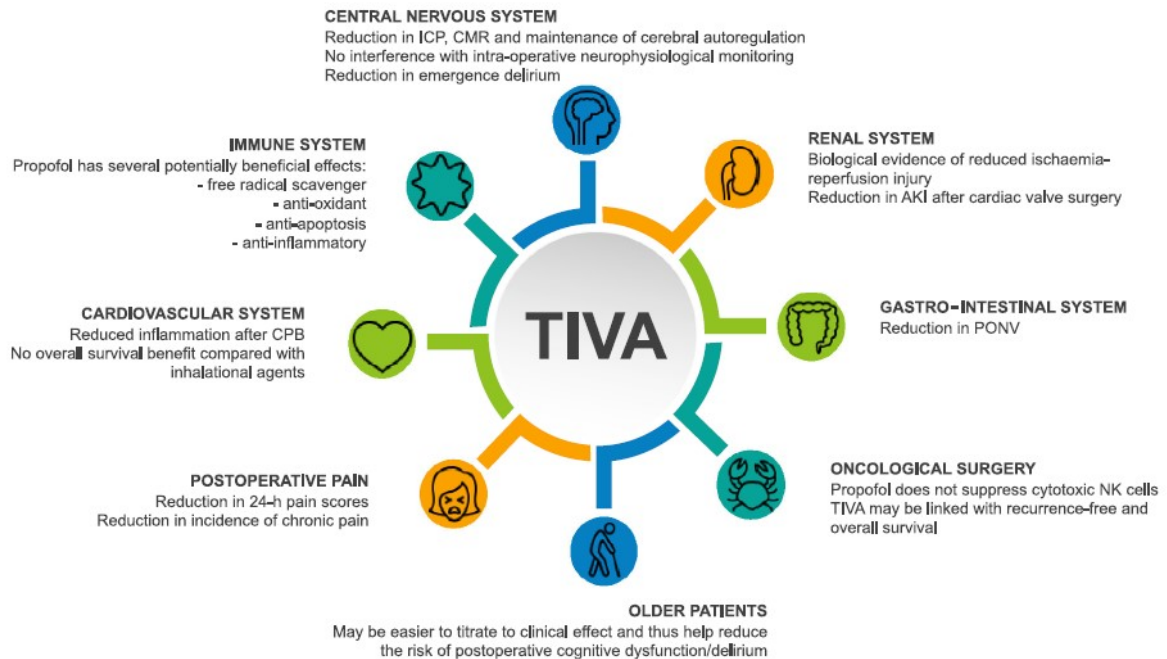
O propofol por ser um fármaco altamente lipofílico, quando administrado por via intravenosa distribui-se rapidamente do compartimento central para outros tecidos de menor perfusão, sendo parcialmente captado pelos pulmões e novamente liberado para a circulação (CATTAL *et al.*, 2016).

Seu efeito hipnótico é bastante rápido, observando perda de consciência entre 1 – 2 minutos, fato decorrente da rápida distribuição do fármaco do compartimento central para os tecidos. O curto período requerido para o equilíbrio sangue-cérebro contribui para uma rápida elevação da concentração no sítio de ação (CATTAL *et al.*, 2019).

Desta forma, reporta-se para o fármaco elevado volume de distribuição, indicando extensa redistribuição do propofol para os músculos, tecido adiposo e outros tecidos menos vascularizados. A rápida redistribuição, associada a extensa eliminação justificam a curta duração de seu efeito. O propofol liga-se à albumina plasmática e às hemácias na proporção de 97-98%. As doses utilizadas usualmente não resultam em saturação dos sítios de ligação. Sofre intenso metabolismo hepático, produzindo derivados quinóis inativos conjugados com ácido glicurônico e com sulfato, os quais são eliminados pela urina (BRESSAN, RIBEIRO, 2009). Como mecanismo de ação, o propofol promove potencialização do neurotransmissor inibitório ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) (CATTAL *et al.*, 2015).

Sua administração deve ser titulada conforme efeito clínico esperado. Em pacientes hígidos a dose de indução é de 1,0 – 10mg/Kg, realizado em *bólus*, e a dose de manutenção é de 0,2 – 0,4mg/Kg/min (HENAQ *et al.*, 2014). Quando utilizado por meio de infusão alvo-controlada, a dose de indução é de 3,0 - 6,5 $\mu$ g/mL e para manutenção 3,0 – 6,5  $\mu$ g/mL (CATTAL *et al.*, 2019). Diversos efeitos adversos são relatados durante a administração do propofol, os principais incluem alterações cardiopulmonares, como apneia, perda dos reflexos da laringe, hipoventilação e hipotensão transitória, não tendo efeito significativo sobre o volume do débito cardíaco (SILVA *et al.*, 2011). Um raro, porém grave efeito adverso do uso do propofol é chamado de “Síndrome da infusão do propofol”, que pode resultar em severa acidose metabólica, rabdomiólise, hipercalemia e colapso cardiovascular. Quanto às vantagens de se utilizar esse fármaco, uma pesquisa recente (IRWIN *et al.*, 2020) trouxe uma série de potenciais benefícios que estimulam o seu uso na medicina, de acordo com a figura 4.

**Figura 4:** Lista de potenciais benefícios do uso do propofol em TIVA.



Fonte: M.G.Inwin, *et al* (2020)

## 2.7.2 - OPIÓIDES

Opióide, por definição, é qualquer composto natural, semi-sintético ou sintético que se ligue especificamente aos receptores opióides e possua propriedades similares às dos opióides endógenos (TRIVERDI *et al.*, 2018). Essa classe de fármacos, em especial os mu-agonistas, são excelentes analgésicos e podem reduzir significativamente a quantidade necessária de anestésico geral para manutenção anestésica, porém, sozinhos não produzem inconsciência, sendo necessário a associação de um anestésico geral intravenoso, como o propofol, para a realização da TIVA (DEWANGAN, TIWARI, 2016).

Os opióides atuam em nível celular ligando-se aos receptores presentes em todo o sistema nervoso central (SNC), especialmente no núcleo do trato solitário, área cinzenta periaquedutal, córtex cerebral, tálamo e substância gelatinosa da medula espinhal (BAILEY *et al.*, 2000). Receptores opióides podem estar também presentes em terminações nervosas aferentes periféricas e em diversos outros órgãos. Os receptores opióides são ligados às proteínas G inibitórias (GRIM *et al.*, 2015).. A ativação dessa proteína desencadeia uma cascata de eventos:

fechamento de canais de cálcio-voltagem dependentes, redução na produção de monofosfato de adenosina cíclico (AMPs) e estímulo ao efluxo de potássio resultando em hiperpolarização celular. Assim, o efeito final é a redução da excitabilidade neuronal, resultando em redução da neurotransmissão de impulsos nociceptivos (TRIVERDI *et al.*, 2018).

Agonistas opióides puros apresentam alta afinidade com os receptores opióides e elevada atividade intrínseca a nível celular. A principal ação desta classe farmacológica no sistema nervoso central é a analgesia, produz também sedação e em alguns casos euforia e disforia. No sistema cardiovascular, discreta bradicardia resultante da redução do tônus simpático e efeito direto sobre o nó sinusal e vasodilatação periférica causada pela liberação de histamina e redução do tônus simpático são efeitos colaterais que podem ser observados. Depressão respiratória mediada pelos receptores MOP é um efeito colateral que ocorre no sistema respiratório no uso de opióides (GRIM *et al.*, 2015). Um outro efeito marcante, desta vez pelo uso prolongado dos opióides, é a depressão do sistema imunológico (CASSINELLO, 2015).

Como principais fármacos utilizados na TIVA, temos a morfina, com dose de indução de 0,2 - 0,5mg/Kg e dose de manutenção de 120 µg/Kg/h, o fentanil, com dose de indução de 5,0 - 10 µg/Kg e dose de manutenção de 5,0 - 20 µg/Kg/h, o remifentanil com dose de manutenção de 5,0 - 20 µg/Kg/h, o sufentanil com dose de indução de 2,0 - 5,0 µg/Kg e dose de manutenção de 0,5 - 1,0 µg/Kg/h e o alfentanil, com dose de indução de 5,0 µg/Kg e dose de manutenção de 30 - 60 µg/Kg/h (GRIM *et al.*, 2015).

### **2.7.3 – AGONISTAS ALFA-2 ADRENÉRGICOS**

Dexmedetomidina é um alfa-2 agonista adrenérgico que produz variáveis graus de sedação, relaxamento muscular e analgesia (SINCLAIR, 2003). Seu efeito tem duração de 1 à 3 horas quando aplicada por via intramuscular ou intravenosa na dose de 1 - 10 µg/Kg. Na TIVA o uso da dexmedetomidina visa sedação prolongada, relaxamento muscular, analgesia e diminuição da taxa de propofol, a dose de

infusão é de 0,5 – 3,0 µg/Kg/h. Seus efeitos são revertidos através de um alfa-2 antagonista adrenérgico, o atipamazole, na dose de 0,1 – 0,3 mg/Kg (BALDO, NUNES, 2003).

Como mecanismo de ação, os agonistas dos receptores adrenérgicos do tipo alfa-2 possuem farmacologia complexa, diferindo da maioria dos outros fármacos de uso rotineiro, por apresentar potente efeito clínico agindo especificamente em um único receptor (GRANHOLM *et al.*, 2006). Esse receptor, com localização pré e pós sináptica possui quatro sub-tipos, α-2A, α-2B, α-2C, α-2D, que sabidamente são responsáveis por alguns efeitos específicos, à exceção do α-2D. O subtipo α-2A é responsável pela analgesia, anestesia e sedação, o subtipo α-2B media as alterações cardiovasculares e o subtipo α-2C promove efeitos ansiolíticos (BALDO, NUNES, 2003) .

O mecanismo de ação básico dos agonistas dos receptores adrenérgicos do tipo α-2 é caracterizado por diminuir a liberação de noradrenalina (NA) central e periféricamente, diminuindo a concentração de catecolaminas circulantes em até 90% e atenuando a excitação do SNC, especialmente na região conhecida por *locus coeruleus* (VALTOLINA *et al.*, 2009).

A dexmedetomidina é um D-isômero com alta especificidade por receptores α-2, dez vezes mais quando comparada à xilazina. Seu mecanismo de ação se dá pelo acoplamento aos receptores α-2, principalmente pós-sinápticos e respectiva ativação das proteínas G, que agem diretamente nos canais iônicos de potássio aumentando sua condutância e hiperpolarizando a célula nervosa (GRANHOLM *et al.*, 2006).

Esse fármaco possui grande afinidade pelas proteínas plasmáticas, 94%, e após sofrer extensivo metabolismo hepático, é eliminado como um conjugado do ácido glicurônico pelos rins, 95%, não apresentando vestígios plasmáticos dez horas após sua administração inicial por via intravenosa. Sua meia vida de eliminação é de aproximadamente de duas à três horas. A sua farmacocinética foi marcadamente afetada em pacientes com insuficiência hepática, dobrando-se o tempo para sua



eliminação (HUNT *et al.*, 2014).

A respeito dos efeitos colaterais, a dexmedetomidina promove efeitos mínimos sobre a função respiratória em pacientes hígidos. Seu uso resulta em efeitos notáveis sobre a função cardiovascular, sendo o aumento da resistência vascular periférica, bradicardia e expressiva queda do débito cardíaco, limitando seu uso em pacientes com histórico de cardiopatia (GRIM *et al.*, 2015).

#### **2.7.4 - LIDOCAÍNA**

A lidocaína é um anestésico local e é utilizado por via intravenosa desde a década de 1960 para diversas finalidades, como antiarrítmico, anestesia regional, analgésico na dor neuropática periférica e central e como adjuvante na dor aguda pós operatória, inclusive quando refratária a tratamento com opióides (PYPENDOP, ILKIW, 2005).

A lidocaína administrada por via intravenosa age em terminações nervosas periféricas e centrais (DEWANGAN, TIWARI, 2016). Estudos mostram que a sensibilização central resultante de lesão do tecido é minimizada pela lidocaína por via intravenosa em diferentes níveis do sistema nervoso (periférico ou central), dependendo do tecido lesado. Ocorre também aumento da concentração líquórica do neurotransmissor acetilcolina, que atua exacerbando as vias descendentes inibitórias da dor, resultando em analgesia, provavelmente pela ligação no subtipo receptor muscarínico M3, por meio da inibição de receptores para a glicina e liberação de opióides endógenos, corroborando para o efeito analgésico final (VILLALBA *et al.*, 2011). Quando a lidocaína atinge a medula espinhal promove redução direta ou indiretamente a despolarização pós-sináptica mediada por receptores N-metil-D-aspartato e receptores para a neurocinina. Também através da via intravenosa, a lidocaína diminui a resposta inflamatória à isquemia do tecido e atenua a lesão tecidual induzida por citocinas endoteliais e vasculares, por meio de mecanismos envolvendo a liberação de adenosina trifosfato e canais de potássio (GRIM *et al.*, 2015).

A ação analgésica da lidocaína administrada por via intravenosa reflete seu aspecto multifatorial de ação, resultante da interação com canais de sódio e interação, direta ou indireta, com diferentes receptores e vias de transmissão nociceptivas. Em relação à sensibilização central, sugere-se uma ação anti-hiperalgésica periférica da lidocaína na dor somática e central na neuropática, com resultante bloqueio da hiperexcitabilidade central (VILLALBA *et al.*, 2011). A dose da lidocaína para *bólus* de indução é 1,0 mg/Kg e sua taxa de infusão infusão contínua é de 1,0mg/Kg/h (GRIM *et al.*, 2015).

### **2.7.5 - CETAMINA**

A cetamina é um derivado do cloridrato de fenciclidina (phencyclidine hydrochloride – PCP), sintetizado em 1965 e tendo como principal uso a anestesia em humanos e animais (VASCONCELOS *et al.*, 2005). É referida na literatura como anestésico dissociativo devido a uma perda sensorial marcante e analgesia. Sua principal desvantagem é a ocorrência de delírios e comportamentos irracionais durante a recuperação anestésica (ABDALLAH *et al.*, 2016).

Estudos em animais indicam que receptores glutamatérgicos do tipo N-metil-D-aspartato (NMDA) presentes no corno dorsal da medula tem um importante papel no mecanismo de sensibilização central (BECKER *et al.*, 2003). Antagonistas do receptor NMDA freiam a hiperatividade de neurônios do corno dorsal posterior à ativação prolongada de neurônios aferentes primários e inibem o comportamento nociceptivo induzido por lesões nos tecidos periféricos ou nervos (HENAO *et al.*, 2014).

A cetamina é um potente antagonista não competitivo do receptor NMDA e atua no sítio de ligação do PCP, presente neste canal iônico. O termo não-competitivo significa que esse fármaco, além da PCP e da dizocilpina, não compete pelo mesmo sítio de ligação que o glutamato. Ambos os isômeros da cetamina tem afinidade por esse receptor (BELL, KALSO, 2018).

Estudos clínicos randomizados mostraram que a cetamina inibe a dor aguda causada por vários estímulos nocivos, incluindo isquemia, estímulos químicos, elétricos e calor, além de ser preferencialmente utilizada em procedimentos cirúrgicos associados à dor intensa e/ou à elevada ansiedade (BECKER *et al.*, 2003). O bloqueio do receptor NMDA induzido pela cetamina também inibe a somação temporal de estímulos elétricos e mecânicos repetidos. Portanto, evidências clínicas sugerem que a cetamina inibe a sensibilização central. Além disso, estudos controlados também demonstraram que tal droga inibe de forma significativa a dor espontânea de pacientes com diferentes tipos de dor crônica, incluindo dor neuropática central e periférica, fibromialgia e dor isquêmica crônica (ARENDR *et al.*, 1995). Esse fármaco também reduz alodinia em pacientes com dor neuropática (BELL, KALSO, 2018).

Sua dose para finalidade analgésica se dá primeiramente em um *bólus* de 0,4 – 1,8 mg/Kg seguido por uma infusão de 0,6 – 1,2 mg/Kg/h (GRIM *et al.*, 2015).

## **2.8 – MÍDIAS SOCIAIS E A MEDICINA VETERINÁRIA**

Estima-se que aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas façam parte de alguma rede social, sendo o Facebook a mais comum (KEDROWICZ *et al.*, 2016). Enquanto as mídias sociais tem um grande potencial para o uso profissional e conectar pessoas, também pode ser usada de maneira inapropriada, através postagens que podem prejudicar uma pessoa, um colega profissional e até mesmo uma empresa ou instituição de ensino (KOGAN *et al.*, 2015).

As mídias sociais são o futuro da comunicação, e têm impactado de grande maneira a atuação e exposição da medicina veterinária no mundo. Os profissionais veterinários precisam entender as oportunidades e benefícios que essa ferramenta proporciona, como a comunicação com o público, discussões e network. No entanto, ela também pode promover potenciais riscos, que prejudicam a imagem e reputação dos profissionais envolvidos (WEIJS *et al.*, 2013). É importante lembrar que uma vez um conteúdo exposto, publicado, ele já é imediatamente de domínio público, podendo ser facilmente copiado e redistribuído sem o consento da pessoa

que postou originalmente. Deve-se ter consciência que tudo o que for exposto nas mídias sociais, ali permanecerá permanentemente (KOGAN *et al.*, 2015).

Um estudo realizado por Kedrowicz e colaboradores (2016) mostrou que dentro da medicina veterinária, estudantes e profissionais recém-formados são a população de maior uso e exposição no Facebook. Esse grupo quando questionado sobre quais as postagens que eles concordam em compartilhar, teve como a grande maioria de respostas itens como rotina e atividades escolares. Quando questionados sobre postagens inapropriadas, menos de 10% concordou que a divulgação e exposição de casos clínicos, clientes e pacientes seja inapropriada.

Tal atitude tem impacto negativo direto na aceitabilidade deste usuário na sua carreira dentro da universidade (internato, residência, pós-graduação) ou no campo profissional, uma vez que potenciais orientadores ou empregadores fazem o uso cada vez mais recorrente das mídias sociais para conhecimento do candidato. Um estudo afirma que 76% dos empregadores procuram o perfil dos candidatos no Facebook a fim de obter informações (KOGAN *et al.*, 2015). Este estudo afirma que ao fazer o uso das mídias sociais para divulgação de seus serviços, o profissional deve se atentar ao seguintes itens, manter e proteger os dados confidenciais de seus clientes, tratar colegas profissionais de maneira honesta e respeitosa, manter um limite entre o pessoal e profissional com seu cliente, garantir que as informações publicadas sejam factuais e precisas e não explorar a vulnerabilidade dos clientes ou sua falta de conhecimentos técnicos veterinários.

### 3 – HIPÓTESE

Ainda nos dias atuais, tempo, custos, informações, treinamentos, conhecimentos específicos, avaliação de plano anestésico e exposição em mídia social limitam a aceitação da TIVA por parte de médicos veterinários anesthesiologistas e em especialização. Devido a tais barreiras motivou-se investigar a conduta dos profissionais anesthesiologistas em relação ao uso dessa técnica.

Este estudo adotou como hipótese nula ( $H_0$ ) quando não houve diferença significativa entre o “Discordo” e “Concordo” de cada fator empregado no questionário, e adotou como hipótese válida quando houve diferença significativa entre o “Discordo” e “Concordo” de cada fator.

#### **4 – OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo é determinar as atitudes de médicos veterinários anesthesiologistas ou em especialização em relação à utilização da TIVA por meio da busca de um consenso através de fatores de exposição da técnica, sendo eles concordantes ou discordantes, podendo assim contribuir para o seu melhor desenvolvimento e difusão.

Os benefícios esperados com esta pesquisa são trazer à população de interesse um censo comum das atitudes dos médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em relação à técnica de anestesia intravenosa total na medicina veterinária, trazendo assim oportunidades de debates sobre como estes estão se posicionando em relação a tal técnica e como podem desenvolver meios para sua melhor propagação e emprego.

## 5 – MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi enviado e submetido à análise pela Plataforma Brasil, órgão pertencente ao Ministério da Saúde do Governo Federal. O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisas Humanas, sob o número de CAAE 23055819.0.0000.5231. Para a concepção das amostras, o link com a pesquisa foi disponibilizado e divulgado para população de interesse do estudo por meio digital. Foi enviado um questionário por via exclusivamente digital, por meio do aplicativo “Google Forms” em um *link* disponibilizado via aplicativo telefônico “WhatsApp” e também e-mail, a toda a população de interesse do estudo. Foram incluídos na população de interesse os médicos veterinários que atendam no mínimo a uma das especificações: Pós-graduação *Lato sensu* ou *Strictu sensu* em Anestesiologia Veterinária concluída ou em andamento; Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária concluído ou em andamento; Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária concluída ou em andamento, mestrado ou doutorado em Medicina Veterinária ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado a Anestesiologia Veterinária, concluído ou em andamento. Demais profissionais que não contemplem um dos pré-requisitos foram excluídos do estudo. A aquisição do número de contato via “WhatsApp” e endereço de e-mail dos participantes se deu através do fornecimento voluntário de instituições de ensino em medicina veterinária e grupos de estudos em Anestesiologia Veterinária provenientes dessas instituições.

O Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) foi disponibilizado previamente à realização da pesquisa, juntamente com o formulário e, assim que obtido o consentimento do participante, o mesmo foi enviado automaticamente pelo programa ao e-mail cadastrado de forma anônima pelo participante.

Quanto aos riscos que esta pesquisa pode promover, tomar o tempo do participante ao responder ao questionário é um fator que pode ter ocorrido. O participante foi informado que pode em qualquer momento entrar em contato com o pesquisador responsável para sanar possíveis dúvidas inerentes aos riscos através

dos dados fornecidos no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para a elaboração das amostras, o estudo contou com um questionário composto por 20 (vinte) perguntas, avaliadas em escala Likert de cinco pontos (5 = concordo completamente; 1 = discordo completamente). Conteve também o questionário campos para dados demográficos, onde foram preenchidos os seguintes dados: idade, sexo, qual o nível de especialização (*Lato ou Stricto sensu*), tempo de prática em anestesiologia veterinária, região (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste) de atuação profissional, frequência de uso da técnica anestésica (TIVA) (sempre/frequente ou raramente/nunca), se o investimento para a prática da TIVA é do local de trabalho, pessoal ou misto e por fim, se classifica o investimento financeiro para a prática da TIVA alto, intermediário ou baixo.

As respostas ao questionário foram submetidas à avaliação psicométrica através de análise de confiabilidade, pelo cálculo de coeficiente alfa de Cronbach e análise fatorial pelo método de componentes principais. As respostas de níveis Likert 1 e 2 foram agrupadas como discordantes e as respostas de Likert 4 e 5 foram agrupadas como concordantes e os respectivos percentuais foram comparados por teste z para proporções. O consenso dos participantes em cada fator foi definido quando o valor de  $p = <5\%$ .

O questionário foi dividido em quatro fatores, conforme **Quadro 1**, sendo cinco questões por fator: Fator 1 (atitudes positivas), Fator 2 (preocupações), Fator 3 (limitações) e Fator 4 (influência das mídias sociais).



**Quadro 1.** - Questionário sobre o comportamento atual dos médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em relação à Anestesia Intravenosa Total.

---

**Fator 1 - Atitudes Positivas**

- 01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.
- 02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.
- 03 – É fácil aprender TIVA.
- 04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.
- 05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.

---

**Fator 2 - Preocupações**

- 06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.
- 07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.
- 08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.
- 09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.
- 10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.

---

**Fator 3 - Limitações**

- 11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.
- 12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.
- 13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.
- 14 – Não utilizo TIVA por medo.
- 15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.

---

**Fator 4 - Influência das mídias sociais**

- 16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.
- 17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.
- 18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.
- 19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.
- 20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.

---

**Fonte:** o próprio autor

## 6 – RESULTADOS

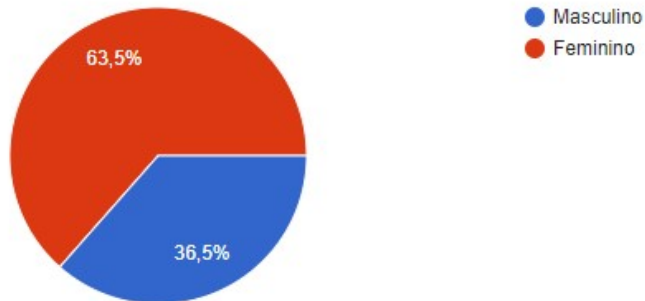
Sessenta e três pessoas responderam ao questionário. O **Quadro 2** e a sequência de gráficos (1 à 7) descrevem os dados demográficos da amostra.

**Quadro 2** - Dados demográficos dos participantes coletados no período de 01/01/2020 à 31/02/2020 expressos em números (*n*) e porcentagem (%) divididos conforme Sexo, Nível de especialização, Tempo de atuação em anestesiologia veterinária, local de trabalho, região Brasileira de atuação, frequência de uso da TIVA, Local de investimento para a prática da TIVA e Nível de investimento para a prática da TIVA.

	<b>n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	23 (63,5)
Feminino	40 (36,5)
<b>Nível de especialização</b>	
Pós-graduação Lato sensu em Anestesiologia Veterinária concluída	16 (25,4)
Pós-graduação Lato sensu em Anestesiologia Veterinária concluída em andamento	9 (14,3)
Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária concluído	5 (7,9)
Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária concluído em andamento	2 (3,2)
Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária concluída	9 (14,3)
Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária em andamento	9 (14,3)
Mestrado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária concluído	3 (4,8)
Mestrado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária em andamento	5 (7,9)
Doutorado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária concluído	3 (4,8)
Doutorado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária em andamento	2 (3,2)
<b>Tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária</b>	
1 a 2 anos	25 (39,7)
3 a 5 anos	21 (33,3)
6 a 10 anos	11 (17,5)
Mais de 10 anos	6 (9,5)
<b>Local de trabalho</b>	
Autônomo	24 (38,1)
Clínica / Hospital veterinário particular	19 (30,2)
Hospital veterinário universitário	20 (31,7)
<b>Região Brasileira de atuação profissional</b>	
Sul	24 (38,1)
Sudeste	30 (47,6)
Centro oeste	4 (6,3)
Norte	2 (3,2)
Nordeste	3 (4,8)
<b>Frequência de uso da TIVA</b>	
Sempre	6 (9,5)
Frequente	18 (28,6)
Raramente	33 (52,4)
Nunca	6 (9,5)
<b>O investimento para a prática da Tiva é:</b>	
Do local de trabalho	20 (31,7)
Misto	16 (25,4)
Pessoal	27 (42,9)
<b>O investimento financeiro para a prática da TIVA é:</b>	
Alto	16 (25,4)
Intermediário	42 (66,7)
Baixo	5 (7,9)

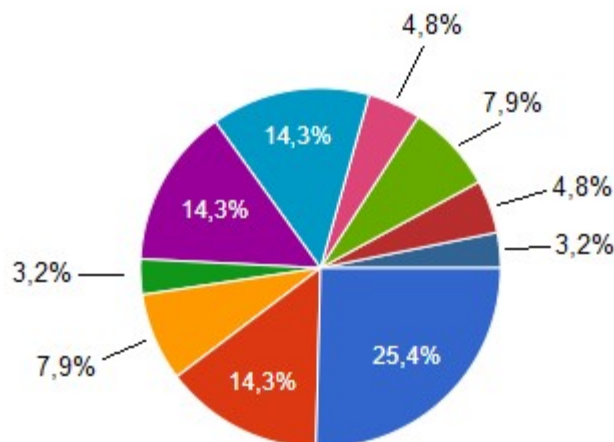
Fonte: o próprio autor (2020).

**Gráfico 1** – – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto ao sexo (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



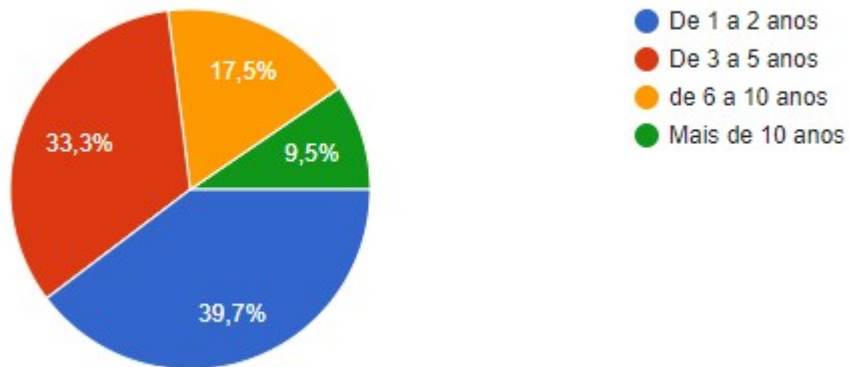
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 2** – – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto nível de especialização dos entrevistados especificados em Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia Veterinária em andamento (14,3%); Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia Veterinária concluída (25,4%); Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária concluído (7,9%); Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária em andamento (3,2%); Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária concluída (14,3%); Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária em andamento(14,3%); Mestrado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária concluído (4,8%); Mestrado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária em andamento (7,9%); Doutorado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária concluído (4,8%); Doutorado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária em andamento (3,2%).(dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



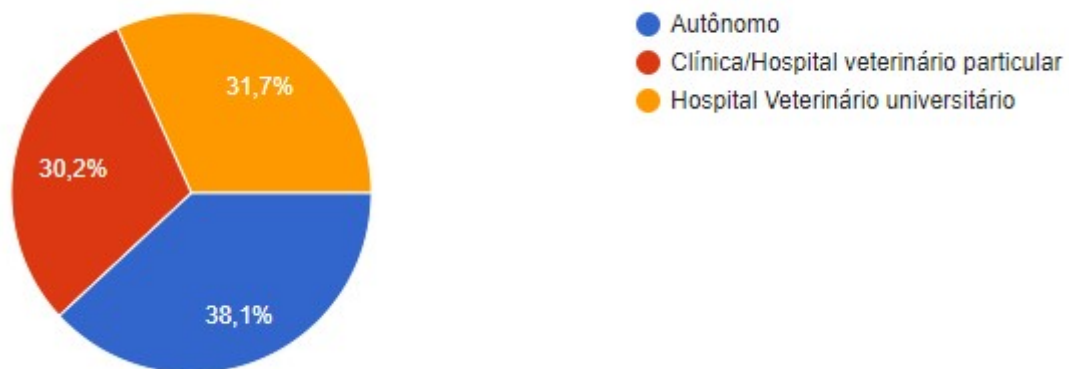
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 3** – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto ao tempo de atuação profissional em Anestesiologia Veterinária dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



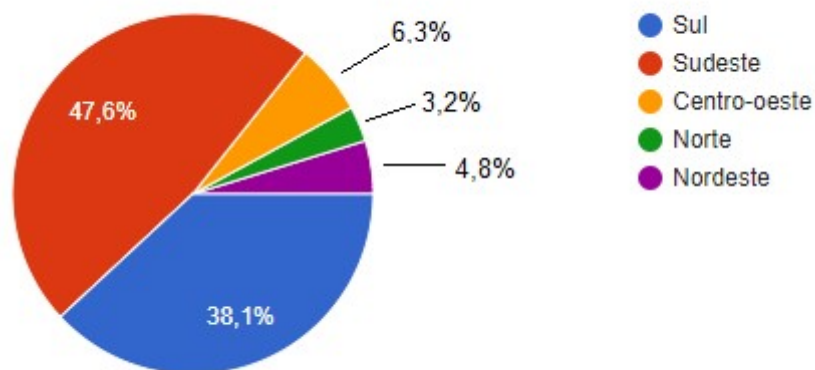
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 4** – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto ao local de trabalho dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



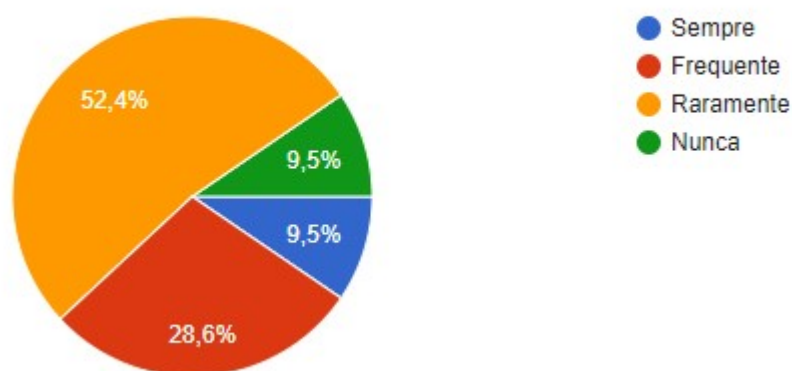
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 5** – – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto a região brasileira de atuação profissional dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



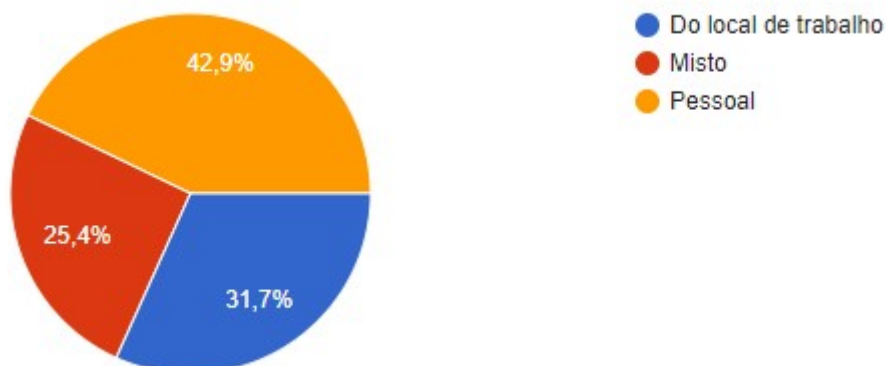
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 6** – – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto a frequência de uso da TIVA pelos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



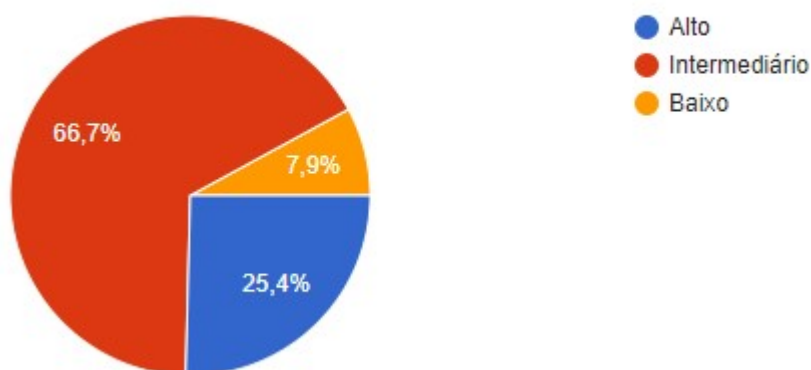
**Fonte:** o próprio autor (2020)

**Gráfico 7** — Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto ao investimento para a prática da TIVA na rotina do entrevistado (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).



**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 8** – – Representação gráfica da porcentagem de entrevistados quanto ao nível de investimento financeiro para a prática da TIVA por parte dos entrevistados (dados coletados entre 01/01/2020 e 31/01/2020).

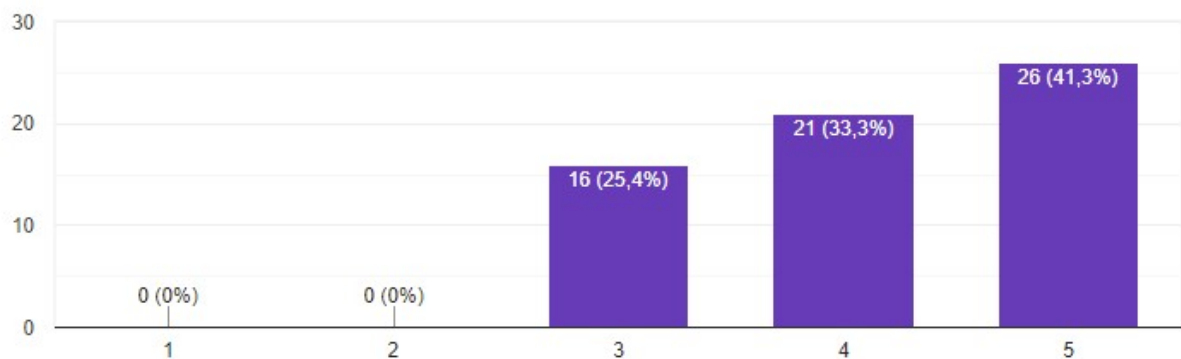


**Fonte:** o próprio autor (2020).

O coeficiente *Alfa de Cronbach* foi de 0,7. Esse valor atesta a confiabilidade do questionário (ALMEIDA *et al.*, 2010). O coeficiente de correlação ajustado médio entre os itens do questionário foi de -0,96. O valor de correlação perto de -1 atesta uma correlação negativa perfeita, isto é, se uma coluna de variável aumenta, a tendência é de que a outra coluna de variável diminua, e vice e versa (MARTINS, 2014).

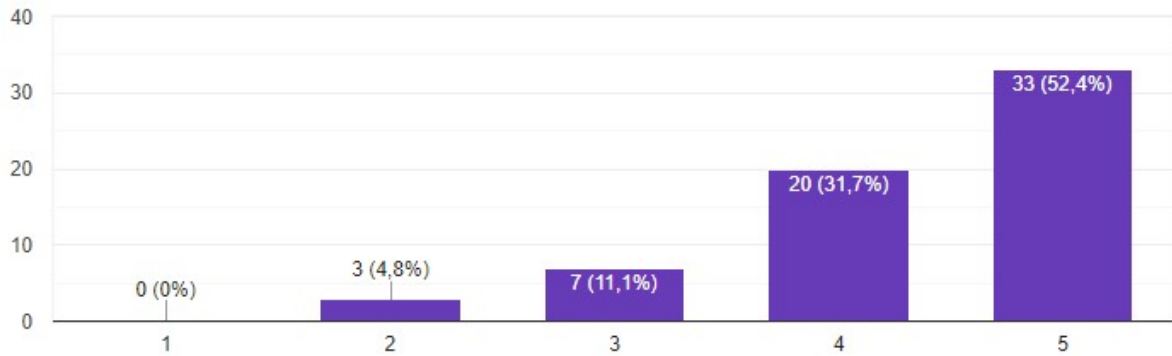
A sequência de gráficos (9 à 28) descreve as respostas do questionário em forma de gráfico, conforme escala *Likert*.

**Gráfico 9** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.



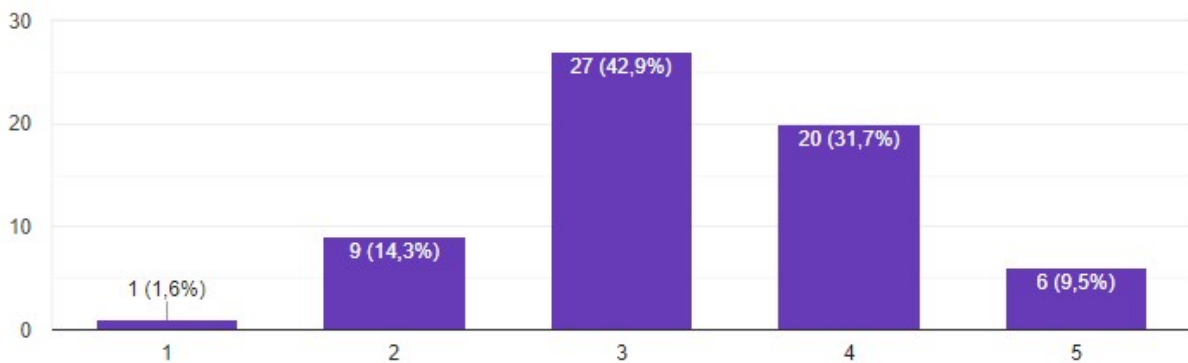
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 10** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para o uso contínuo.



**Fonte:** o próprio autor (2020).

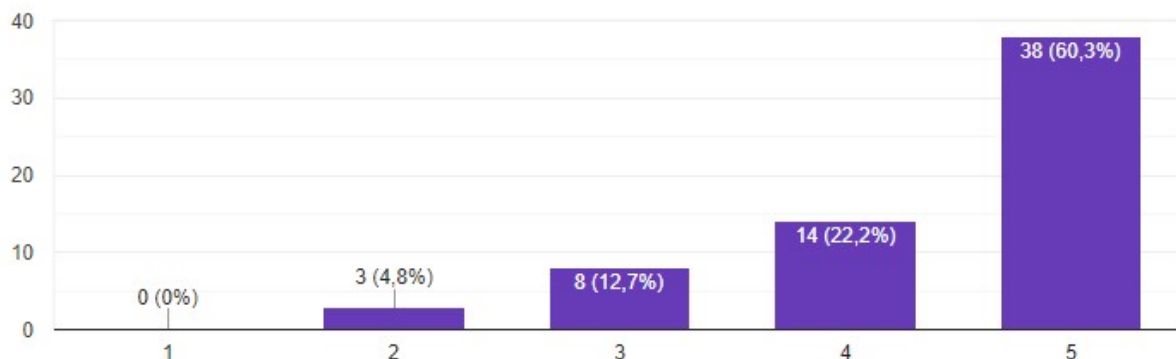
**Gráfico 11** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: É fácil aprender TIVA.



**Fonte:** o próprio autor (2020).

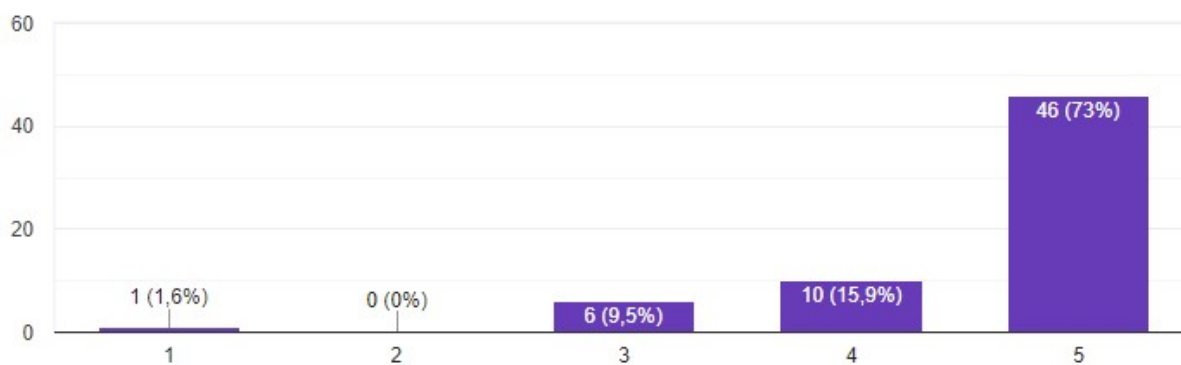


**Gráfico 12** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Gostaria de utilizar mais TIVA.



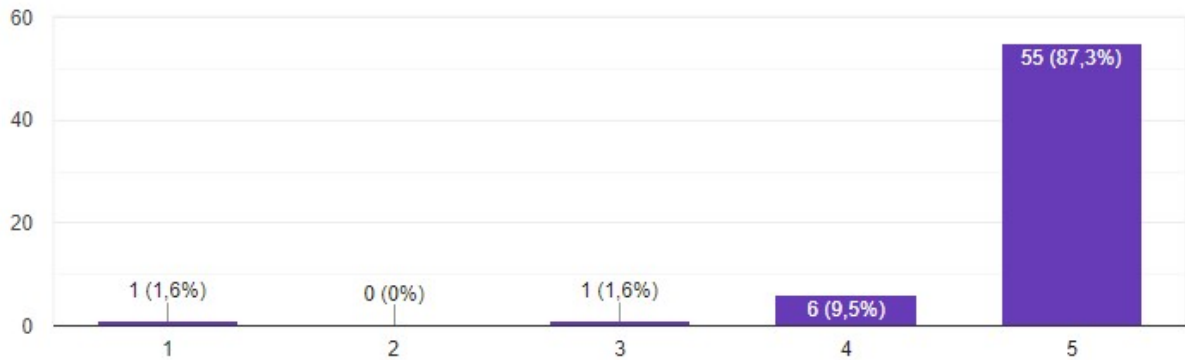
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 13** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Gostaria de saber mais sobre a TIVA.



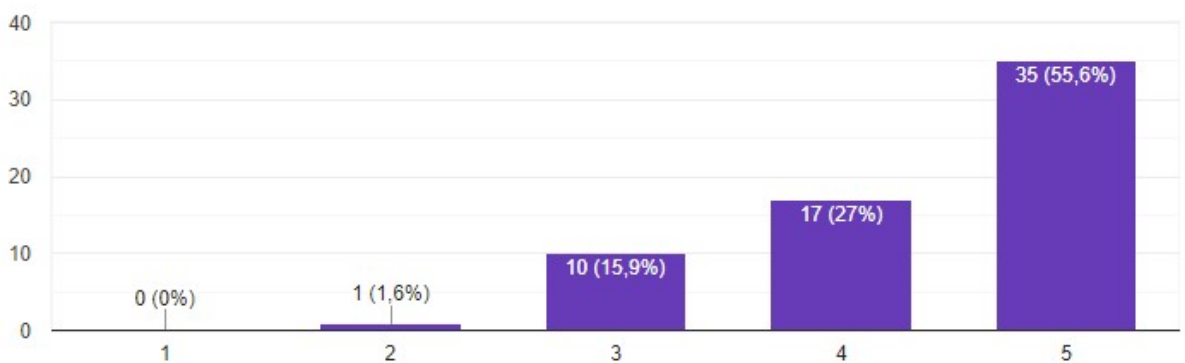
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 14** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.



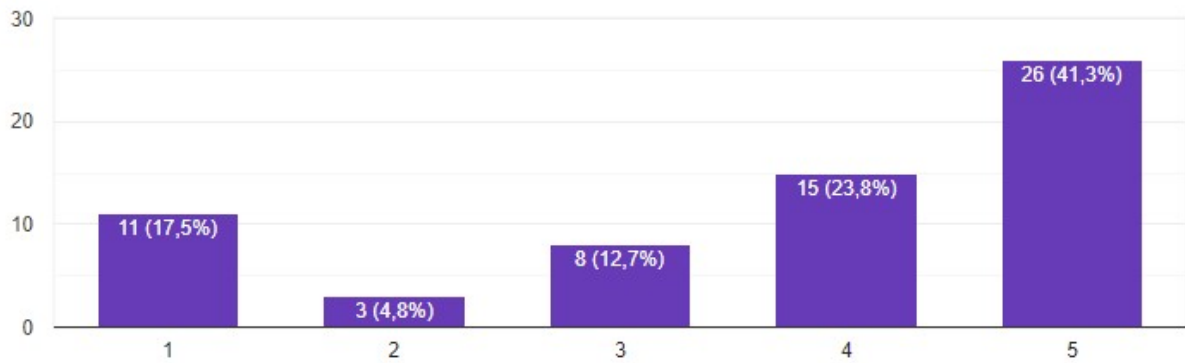
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 15** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.



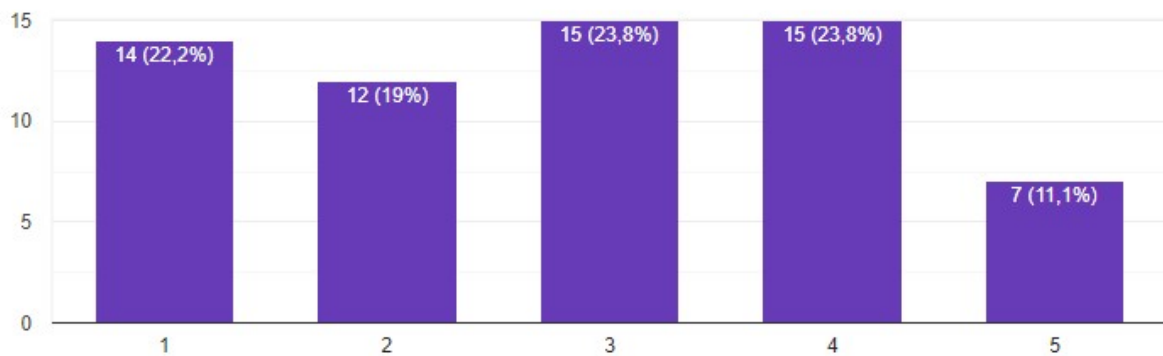
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 16** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.



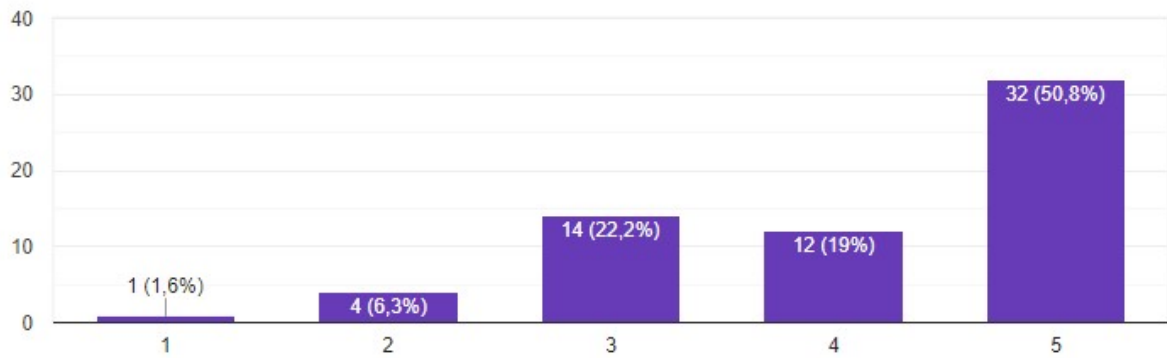
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 17** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.



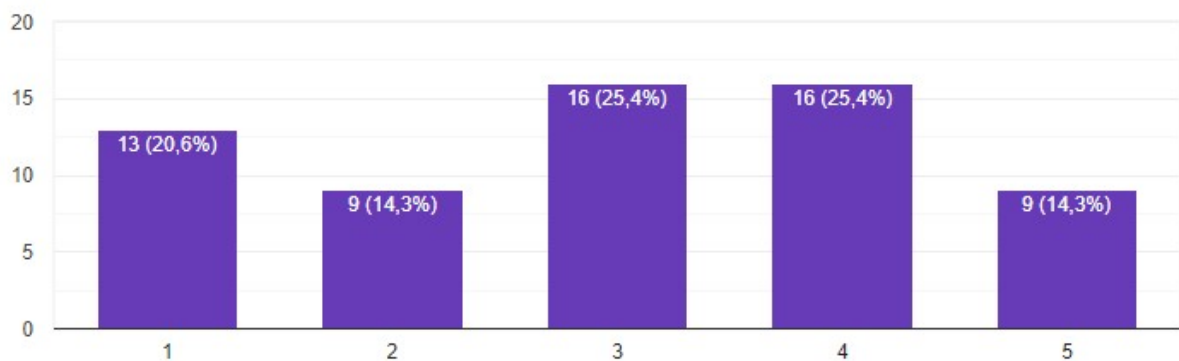
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 18** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização da TIVA fosse maior.



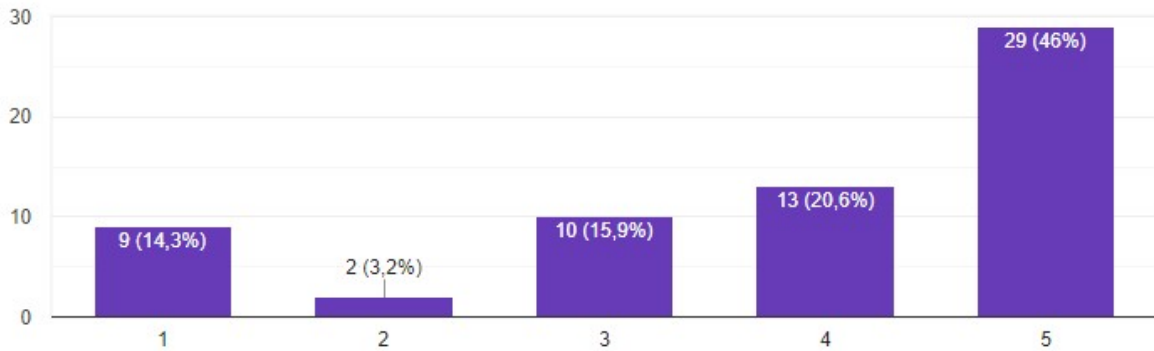
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 19** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.



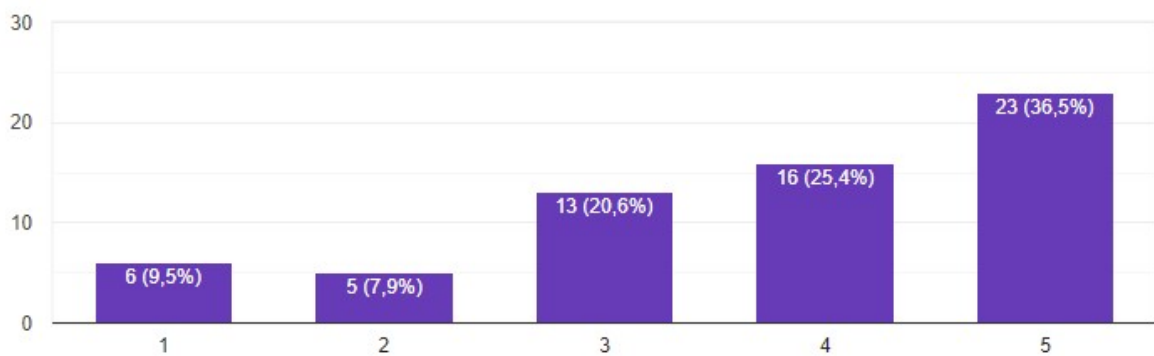
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 20** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.



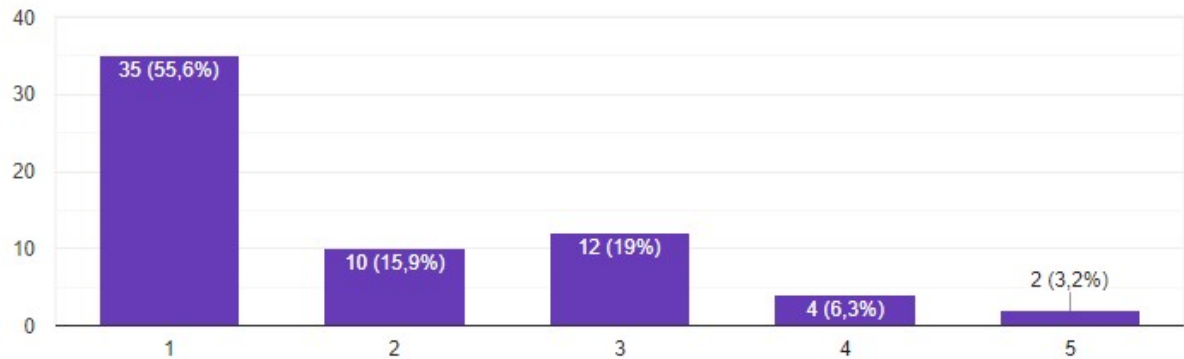
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 21** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.



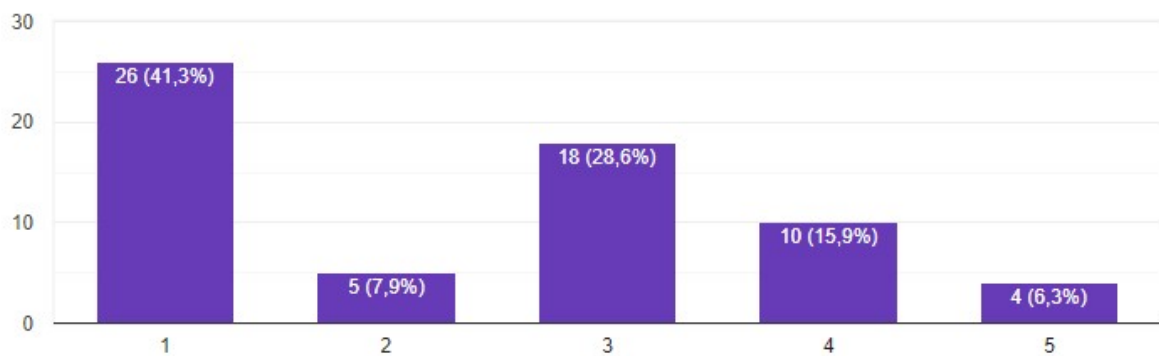
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 22** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Não utilizo TIVA por medo.



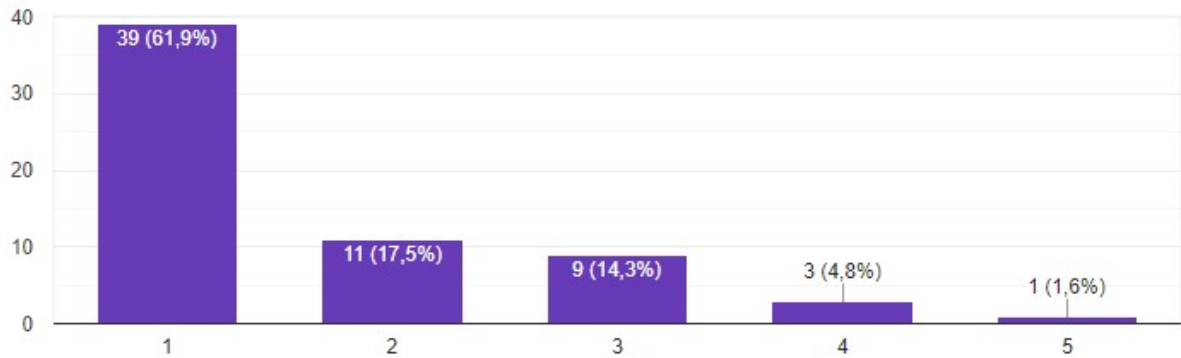
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 23** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Não utilizo a TIVA devido ao custo.



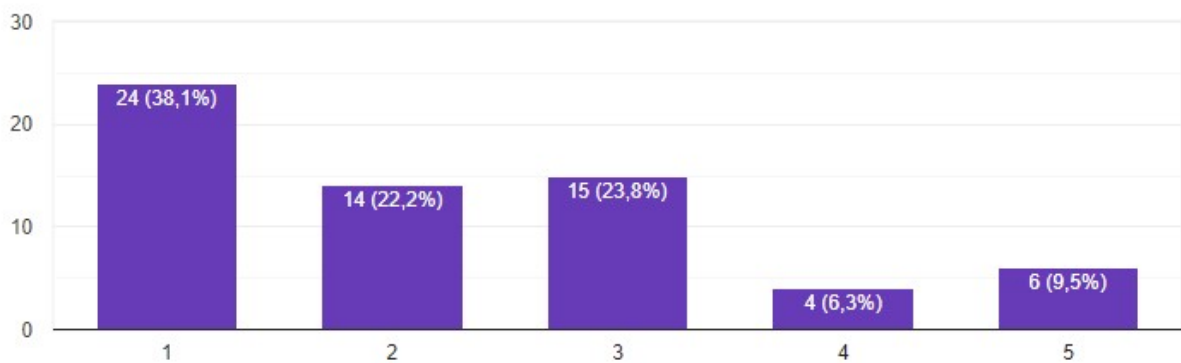
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 24** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.



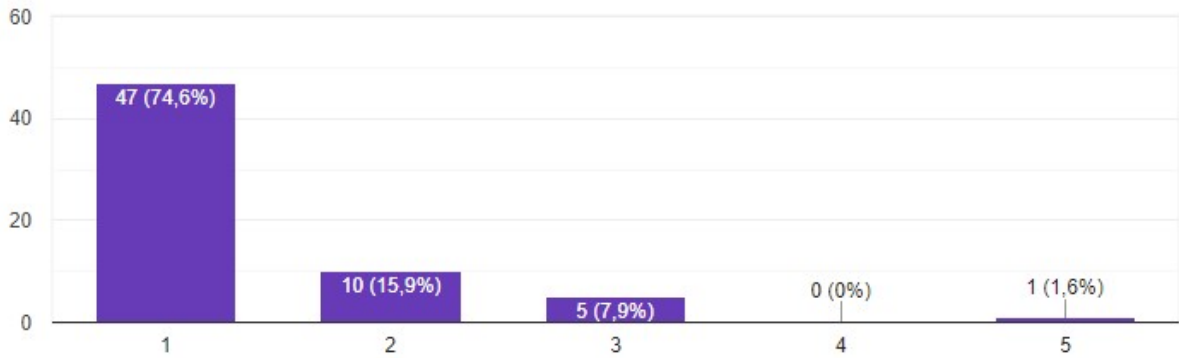
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 25** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.



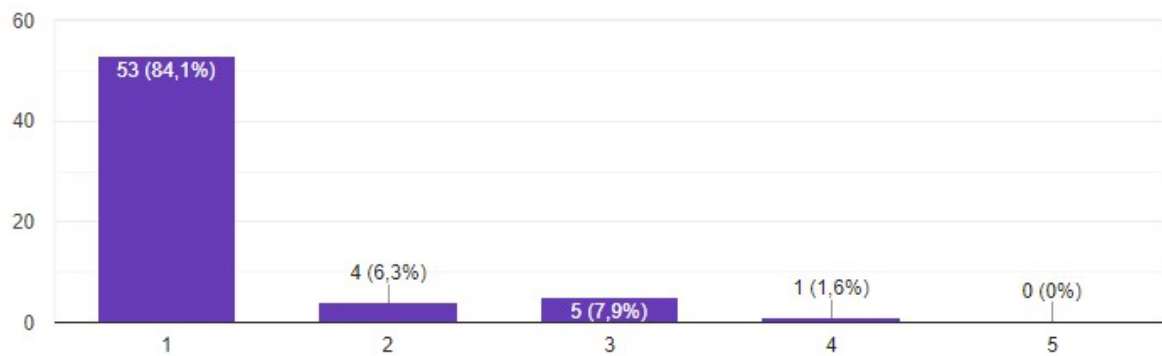
**Fonte:** o próprio autor (2020).

**Gráfico 26** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.



**Fonte:** o próprio autor (2020).

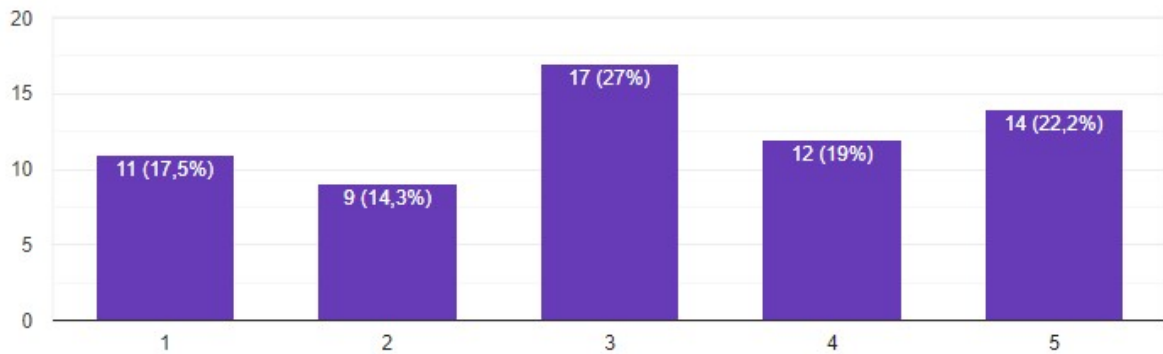
**Gráfico 27** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.



**Fonte:** o próprio autor (2020).



**Gráfico 28** – Representação gráfica das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala *Likert* de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (*n*) e porcentagem (%) referente ao item: A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.



**Fonte:** o próprio autor (2020).

Foi aplicado o teste z para análise de significância entre as variáveis “*Concordo*” e “*Discordo*” de cada fator estudado. O Fator 1 (Atitudes positivas) mostrou diferença significativa entre as variáveis. O Fator 2 (Preocupações) mostrou diferença significativa entre as variáveis. O Fator 3 não mostrou diferença significativa entre as variáveis. O Fator 4 mostrou diferença significativa entre as variáveis. Também foi aplicado o teste z para análise de significância entre as variáveis “*Concordo*” e “*Discordo*” agrupando as variáveis de todos os fatores somados, não apresentando diferença significativa como resultado.

O **Quadro 3** mostra as respostas ao questionário separadas em escala *Likert* de maneira descritiva, seguida pelo **Quadro 4**, onde é mostrado as respostas ao questionário separadas em “*Discordantes*” (1 – 2) e “*Concordantes*” (4 – 5).

Quadro 3 - Respostas ao questionário distribuídas em escala Likert descritiva

Fator - Item	1	2	3	4	5
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>					
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0 (0)	0 (0)	16 (25,4)	21 (33,3)	26 (41,3)
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0 (0)	3 (4,8)	7 (11,1)	20 (31,7)	33 (52,4)
03 – É fácil aprender TIVA.	1 (1,6)	9 (14,3)	27 (42,9)	20 (31,7)	6 (9,5)
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	0 (0)	3 (4,8)	8 (12,7)	14 (22,2)	38 (60,3)
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	1 (1,6)	0 (0)	6 (9,5)	10 (15,9)	46 (73)
<b>TOTAL</b>	<b>2 (0,7)</b>	<b>15 (4,8)</b>	<b>64 (20,3)</b>	<b>85 (26,9)</b>	<b>149 (47,3)</b>
<b>Fator 2 - Preocupações</b>					
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1 (1,6)	0 (0)	1 (1,6)	6 (9,5)	55 (87,3)
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0 (0)	1 (1,6)	10 (15,9)	17 (27)	35 (55,6)
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	11 (17,5)	3 (4,8)	8 (12,7)	15 (23,8)	26 (41,3)
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	14 (22,2)	12 (19)	15 (23,8)	15 (23,8)	7 (11,1)
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	1 (1,6)	4 (6,3)	14 (22,2)	12 (19)	32 (50,8)
<b>TOTAL</b>	<b>27 (8,5)</b>	<b>20 (6,4)</b>	<b>48 (15,2)</b>	<b>65 (20,7)</b>	<b>155 (49,2)</b>
<b>Fator 3 - Limitações</b>					
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	13 (20,6)	9 (14,3)	16 (25,4)	16 (25,4)	9 (14,3)
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	9 (14,3)	2 (3,2)	10 (15,9)	13 (20,6)	29 (46)
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	6 (9,5)	5 (7,9)	13 (20,6)	16 (25,4)	23 (36,5)
14 – Não utilizo TIVA por medo.	35 (55,6)	10 (15,9)	12 (19)	4 (6,3)	2 (3,2)
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	26 (41,3)	5 (7,9)	18 (28,6)	10 (15,9)	4 (6,3)
<b>TOTAL</b>	<b>89 (28,2)</b>	<b>31 (9,8)</b>	<b>69 (21,9)</b>	<b>59 (18,8)</b>	<b>67 (21,3)</b>
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>					
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	39 (61,9)	11 (17,5)	9 (14,3)	3 (4,8)	1 (1,6)
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	24 (38,1)	14 (22,2)	15 (23,8)	4 (6,3)	6 (9,5)
18 – Baseo meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	47 (74,6)	10 (15,9)	5 (7,9)	0 (0)	1 (1,6)
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	53 (84,1)	4 (6,3)	5 (7,9)	1 (1,6)	0 (0)
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	11 (17,5)	9 (14,3)	17 (27)	12 (19)	14 (22,2)
<b>TOTAL</b>	<b>174 (55,3)</b>	<b>48 (15,2)</b>	<b>51 (16,2)</b>	<b>20 (6,4)</b>	<b>22 (6,9)</b>

Fonte: o próprio autor (2020).  
Dados apresentados em n (%)

<b>Quadro 4:</b> Respostas obtidas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 separadas conforme fator (Fator 1 - Atitudes positivas; Fator 2 - Preocupações; Fator 3 - Limitações; Fator 4 - Mídias sociais. Respostas expressas em "Discordo" (valores 1 à 2 em escala Likert) e "Concordo" (valores 4 e 5 em escala Likert) em número (n) e porcentagem (%) com aplicação de teste z de significância para os totais.			
<b>Fator - Item</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo</b>	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>			
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0 (0)	47 (74,6)	
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	3 (4,8)	53 (84,1)	
03 – É fácil aprender TIVA.	10 (15,9)	26 (41,2)	
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	3 (4,8)	52 (82,5)	
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	1 (1,6)	56 (88,9)	
<b>TOTAL</b>	<b>17 (5,4)*</b>	<b>234 (74,3)*</b>	
<b>Fator 2 - Preocupações</b>			
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1 (1,6)	61 (96,8)	
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1 (1,6)	52 (82,6)	
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	14 (22,3)	41 (65,1)	
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	26 (41,2)	22 (34,9)	
10 – O envolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	5 (7,9)	44 (69,8)	
<b>TOTAL</b>	<b>47 (14,9)*</b>	<b>220 (69,8)*</b>	
<b>Fator 3 - Limitações</b>			
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	22 (34,9)	25 (39,7)	
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	11 (17,5)	42 (66,6)	
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	11 (17,4)	39 (61,9)	
14 – Não utilizo TIVA por medo.	45 (71,5)	6 (9,5)	
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	31 (49,2)	14 (22,2)	
<b>TOTAL</b>	<b>120 (38,1)</b>	<b>126 (40)</b>	
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>			
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	50 (79,4)	4 (6,4)	
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	38 (60,3)	10 (15,8)	
18 – Baseo meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	57 (90,5)	1 (1,6)	
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	57 (90,4)	1 (1,6)	
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	20 (31,8)	26 (41,2)	
<b>TOTAL</b>	<b>222 (70,5)*</b>	<b>42 (13,3)*</b>	

Fonte: o próprio autor (2020).

Do **Quadro 5** ao **Quadro 25** (Anexo 2 ao 22) é mostrado a correlação entre os itens do questionário demográfico com as respostas em escala *Likert* de 5 pontos, separadas entre discordante e concordantes, sendo 5 = concordo completamente e 1 = discordo completamente.

## 7 – DISCUSSÃO

O comportamento humano ocorrido na tomada de uma determinada ação é complexo e difícil de ser explicado (AJZEN, 2011). Todavia, trata-se de um objeto de amplo interesse em pesquisas acadêmicas de diferentes escopos. Com o referido interesse de estudos diversos, muitas teorias comportamentais foram elaboradas ao longo do tempo visando auxiliar o entendimento do comportamento humano (AJZEN, 2015). No meio de uma ampla gama de teorias desse gênero, destaca-se a teoria do comportamento planejado, aplicada em estudos comportamentais, onde trabalha com a premissa de que o comportamento humano é uma função da intenção comportamental e esta, por sua vez, é condicionada por três fatores: Atitudes, normas subjetivas e controle comportamental percebido (GIL, 2002).

A proposta deste estudo, sendo importante destacar sua originalidade dentro da especialidade, foi avaliar de modo de atitudes, o comportamento dos médicos veterinários anestesiólogos e médicos veterinários em especialização em relação à anestesia intravenosa total, através de um instrumento, questionário, especialmente desenvolvido e que cujas características psicométricas se demonstrassem confiáveis para a medida do constructo a que se propunha. O coeficiente alfa de *Cronbach*, 0,7, mostrou que o instrumento possui confiabilidade adequada (CORRAR *et al*, 2014), servindo, portanto como medida de atitudes com relação à TIVA. O coeficiente de correlação ajustado médio entre os itens do questionário foi de -0,96, atestando uma correlação negativa perfeita, isto é, se uma coluna de variável aumenta, a outra coluna de variável irá diminuir (CORRAR *et al*, 2014), e vice e versa. O questionário também mostrou clara estrutura fatorial, que refletiu os objetivos dos itens construídos, entusiasmo com a técnica (Fator 1 – Atitudes Positivas), temores e preocupações em sua aplicação (Fator 2 – Preocupações), limitações ao seu uso, impostas por fatores diversos (Fator 3 –

Limitações) e influências das mídias sociais no entendimento, divulgação e aplicabilidade da técnica (Fator 4 – Influência das mídias sociais).

Os dados foram coletados eletronicamente, via aplicativo telefônico, *Whatsapp*, e e-mail. Na medicina, pesquisas de opinião aplicadas a ciências da saúde permitem acesso rápido a um grande número de indivíduos e rápida coleta de dados através de um banco de dados de cadastro dos profissionais especialistas, fator limitante na medicina veterinária, que diferentemente da medicina, onde existem entidades há muito tempo atuantes e com extensas listas de cadastro de sócios, como a Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), que conta com representatividade em todos os estados da nação e também com entidades estaduais como a Sociedade dos Anestesiologistas do Estado de São Paulo (SAESP), a medicina veterinária conta apenas com um recém-reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) Colégio Brasileiro de Anestesiologia Veterinária (CBAV), 2018, que consta atualmente em seus registros 182 membros, sendo destes membros, 16 com título de especialista em anestesiologia veterinária reconhecido pelo CFMV (<https://www.cbav.org.br>). Um fator de limitação percebido foi de que, diferentemente na Medicina, onde o órgão responsável, no caso o Conselho Federal de Medicina, CFM, obriga o profissional a ser especialista reconhecido para atuar na especialidade, o profissional anestesiologista não é obrigado a ser registrado ou filiado à alguma entidade ou órgão em específico ou mesmo possuir algum título de pós-graduação ou especialista para atuar na especialidade (<http://portal.cfmv.gov.br/legislacao>) conforme artigo 8 da resolução CFMV n. 1.138/16, o que dificultou o acesso ao contato desses profissionais e assim, o estabelecimento de um cálculo para tamanho da amostra.

Contudo, tanto a validade externa dos resultados quanto a taxa de respostas poderiam ser prejudicadas por diversas fontes de erro. Os erros de amostragem podem ocorrer, quando somente uma população alvo é incluída. Erros de abrangência podem ocorrer quando algumas unidades da população alvo são excluídas, ou desproporcionalmente incluídas, erros de medida podem ocorrer como consequência do formato da pesquisa, características do programa de acesso ao questionário, variáveis situacionais e características dos respondentes. Os fatores

que influenciam nas taxas de respostas incluem a natureza sensível das questões, a falta de disposição em participar, a falta de interesse no objeto da pesquisa e a falta de confiança na garantia de confidencialidade das respostas. O uso difundido de programas “anti-spams” por usuários e provedores de acesso também pode bloquear o acesso ao questionário, quando este tiver sido enviado por e-mail. Por essas razões, baixas taxas de respostas devem ser esperadas. No estudo realizado por Nora, Aguzolli e Filho (2006) que avaliou a atitude dos médicos especialistas em relação à TIVA, em um total de 1260 potenciais participantes, obteve-se 98 respostas ao questionário proposto.

Para tentar diminuir tais limitações deste estudo, delimitou-se uma população alvo a um grupo de indivíduos com interesse comum, médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em anesthesiologia veterinária. O questionário foi testado previamente entre o próprio autor e seu orientador para conferir a clareza dos itens. Foi submetido a avaliação e aprovado pelo Comitê de ética em pesquisas em humanos sob o número CAAE 23055819.0.0000.5231. Garantiu-se também o anonimato dos participantes, uma cópia contendo o TCLE e o questionário respondido foi disponibilizada a cada participante ao final de sua participação.

Entre os fatores positivos encontrados durante a pesquisa para esta discussão, em relação à TIVA, podemos apontar a crescente presença do tema dentro dos congressos e encontros da especialidade promovidos pelo CBAV. No ano de 2015, mesmo ano em que ocorreu o congresso mundial de anesthesiologia veterinária, *World Congress of Veterinary Anesthesiology (WCVA)*, no Japão, ocorria na cidade de João Pessoa – PB o décimo segundo encontro de anesthesiologia veterinária, o *XII EBAV 2015*, promovido pelo CBAV, até então sem ser uma entidade reconhecida pelo CFMV. Este encontro trouxe ao público participante a apresentação de cinco trabalhos e nenhuma palestra relacionados ao tema de TIVA (<https://www.cbav.org.br/>), enquanto que, no WCVA no Japão, quinze trabalhos e cinco palestras foram apresentados aos participantes (<http://www.2015wcva.jp/>). Do ano de 2016 ao ano de 2019, dois congressos brasileiros de anesthesiologia veterinária e dois encontros brasileiros de anesthesiologia veterinária foram realizados, *XII CBAV 2016* na cidade de Curitiba – PR, *XIII CBAV 2018* na cidade de

Brasília – DF, XIII EBAV 2017 na cidade de Rio de Janeiro – RJ e XIV EBAV 2019 na cidade de Foz do Iguaçu, PR. Somando-se as atividades relacionadas à técnica de TIVA dentro destes quatro eventos chegamos a um total de dezoito trabalhos e sete palestras apresentadas (<https://www.cbav.org.br/>), fato que nos assegura uma maior preocupação perante os especialistas na divulgação da técnica, item notável dentro desta pesquisa, visto que entre os fatores de entusiasmo da técnica encontrado nesse presente estudo, mais especificamente na questão 5 do Fator 1, onde o participante é exposto a uma pergunta de que se gostaria de saber mais sobre a TIVA, 88.9% dos entrevistados apresentaram resposta concordante.

Os participantes desse estudo demonstraram atitudes concordantes quando o fator é preocupações sobre a técnica, discordando apenas quando o questionamento é sobre a insegurança quanto ao controle dos planos anestésicos durante o uso da técnica, sendo 41,2% dos participantes discordantes. De fato, os estudos desenvolvidos envolvendo a TIVA apontam para a necessidade de conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica (NIMMO *et al*, 2019), desenvolvimento de fármacos de ação rápida e bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie (CATTAL *et al*, 2016), (CATTAL *et al*, 2019) para que se assegure um melhor controle do domínio da técnica, conseqüentemente um melhor domínio e segurança do controle dos planos anestésicos durante o procedimento.

Um estudo de Wright e Dundee (WRIGHT, DUNDEE, 1982), publicado de forma pioneira no que se refere às atitudes de médicos anesthesiologistas especialistas em relação a TIVA mostrou que na época, os médicos anesthesiologistas apresentavam pouca preocupação em itens, que se fossem trazidos ao questionário proposto, estariam dentro do fator 3, preocupações, como o despertar perioperatório. Quando o referido artigo foi publicado, os anestésicos venosos possuíam características farmacocinéticas muito diferentes dos atuais, apresentando meia-vida de eliminação prolongada, fato que não os credenciava para o uso em sistemas de infusão contínua. Os fármacos disponíveis e utilizados atualmente possuem meia-vida de eliminação muito mais curta, sendo possível inclusive a utilização de infusões alvo-controlada, permitindo rápida indução e melhor controle, portanto, do plano anestésico. O perfil farmacocinético dos fármacos utilizados na

TIVA tem contribuído para a difusão da técnica, segundo (STRUYS *et al*, 2011), bem como para a obtenção de maiores níveis de segurança com a sua utilização (NIMMO *et al*, 2019). Tais avanços podem explicar as atitudes predominantemente concordantes dos participantes deste estudo com relação aos fatores 1 e 2, atitudes positivas e preocupações.

Porcentagens similares dos participantes no fator 3, limitações, apontaram não haver diferença significativa entre discordantes, 38,1%, e concordantes, 40%. Quando analisamos as questões dentro deste fator de modo isolado, chama-se atenção ao fato de que na questão 11, 39,7% dos participantes declaram ser concordantes com o fato de encontrar resistência de outros profissionais no local de trabalho para o emprego da técnica. A maioria das clínicas, hospitais particulares e hospitais universitários possuem máquinas e equipamentos para a prática da anestesia inalatória, pelo fato desta ser uma técnica de grande domínio entre os anestesiolistas veterinários e há tempos já estabelecida. Este autor acredita ser comum o fato de que boa parte dos proprietários e gestores de tais estabelecimentos se mostrem concordantes em apresentar resistência à TIVA, uma vez que de maneira comportamental, os indivíduos tendem a prezar pelo que já está estabelecido (AJZEN, 2011), devido à facilidade de emprego da anestesia inalatória. Cabe ao profissional anestesiolista veterinário apresentar as vantagens da técnica para aumentar a sua possibilidade de uso.

Analisando também de modo isolado as questões 12 e 13 dentro deste fator, também chama-se a atenção ao fato de que a maioria dos participantes apresentaram respostas concordantes, sendo que 66,6% declararam ser concordantes com o fato de que o ASA do paciente tem influencia na escolha pela técnica e que 61,9% dos participantes declararam ser concordantes com o fato de que a espécie do paciente tem influencia na escolha pela técnica. Sabe-se por meio de recentes estudos que a classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA não é fator determinante para deixar de utilizar a TIVA. É de conhecimento científico que o propofol apresenta boa estabilidade hemodinâmica em pacientes sépticos submetidos à anestesia intravenosa total (MARLER *et al*, 2016); (XUE-MIN *et al*, 2009), além de promover efeitos imuno-protetivos e proteção alveolar quando submetidos à ventilação mecânica (CELIK *et al*, 2014). Diferentemente do estudo de



Jacqueline Andress (ANDRESS *et al*, 1995), se sabe atualmente que o propofol é utilizado em regime infusão contínua em felinos sem apresentar alterações hematológicas e hemodinâmicas (CATTAL *et al*, 2016), fato apresentado em estudos também com outras espécies no WCVA 2015. O Fato de 71,5% dos participantes apresentarem atitudes discordantes na questão 14, referente a não utilização da técnica por medo, mostra que embora esta seja uma questão inserida dentro do fator limitações, ela se faz condizente quando a ligamos ao fator 2, de preocupações, pois com uma maior preocupação conseqüentemente busca-se mais capacitação sobre o tema, aumentando assim a segurança na aplicabilidade da técnica. O custo médio de uma anestesia em grandes centros não costuma exceder 30% do valor total do procedimento, quando este é eletivo, para pacientes ASA I/II, atestando assim que 49,2% dos participantes apresentem atitudes discordantes na questão 15, referente a não utilização da técnica devido ao custo.

Este questionário foi idealizado e aplicado em janeiro de 2020, em um período em que não passávamos por um quadro mundial de pandemia e conseqüentemente quarentena. Este autor acredita que tal situação teria efeito dentro do fator 4, mídias sociais, no período pós pandemia, destoando assim dos resultados obtidos em janeiro de 2020, onde 70,5% dos participantes se mostraram discordantes quanto a influência das mídias sócias sobre a técnica da TIVA. Quando analisamos de maneira isolada as questões dentro do fator 4, observa-se que apenas na questão 20 os participantes diferem do resultado discordante das demais questões, sendo que 41,2% dos participantes concordam que a crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica. Este autor mantém a opinião de que, se antes do quadro de pandemia os participantes se mostraram discordantes referente à influencia das mídias sociais, hoje com a imensa quantidade e fácil acesso as chamadas “Lives” promovidas por profissionais e entidades de excelente qualidade e dos mais variados temas dentro da medicina veterinária e também da anestesiologia veterinária, pode ser que tenhamos um resultado diferente, cabendo a oportunidade de nova avaliação referente somente à este fator para comparação de atitudes pré e pós pandemia. Milhares são os profissionais e estudantes que acompanham essa ferramenta de estudo promovida pelos mais diversos aplicativos de mídias sociais a fim de buscar conhecimento, informações e atualizações técnicas. Como conseqüência, muitos passaram a utilizar os conhecimentos obtidos

e divulga-los em suas mídias sociais.

Com base nas resoluções do CFMV n. 780/04, n. 1138/16 e n. 1267/19, que aprovam respectivamente o código de ética do médico veterinário e do zootecnista (<http://portal.cfmv.gov.br/legislacao>), a publicidade dos serviços profissionais é permitida, mas com restrições bem delimitadas. A participação do médico veterinário na divulgação de assuntos pertinentes à profissão, em qualquer meio de comunicação de massa, deve-se pautar pelo caráter de esclarecimento e educação da sociedade, não devendo assim estimular o sensacionalismo ou a autopromoção. O profissional tem por obrigação assegurar que o conteúdo que está sendo divulgado é cientificamente comprovado, validado, pertinente e de interesse público. O CFMV orienta ainda que se evite a exposição referentes a casos clínicos e protocolos de procedimentos, sendo que, quando necessário a divulgação, é obrigatório que os responsáveis pelo paciente autorizem a utilização destes dados e informações. Quando voltamos a observar que 70,5% dos participantes deste estudo se mostraram discordantes quanto ao fator 4, mídias sociais, e ainda, de maneira isolada dentro deste, se mostraram concordantes quanto a questão 20, avalia-se as respostas obtidas como condizente com o que diz o CFMV.

Devido ao valor do  $n$  obtido, total de 63 participantes, não foi possível aplicar o teste  $z$  de significância nas respostas que correlacionam os dados demográficos com as respostas obtidas para o questionário aplicado, impossibilitando a aplicação do teste de hipóteses para esse panorama. Este autor acredita que tal fato possa se decorrer do chamado efeito “bola de neve”, ou amostragem não-probabilística, onde os participantes selecionados para o estudo tendem a convidar novos participantes de sua rede de amigos e conhecidos, pessoas com as quais tem afinidades e ideias em comum, e assim por seguinte (VINUTO, 2014). Este fato fica claramente evidente dentro deste estudo quando data-se que a maioria dos participantes são da região Sul, 38,1%, e da região Sudeste, 47,6%, contra apenas 6,3% de participantes da região Centro-oeste, 4,8% da região Nordeste e 3,2% da região Norte. As regiões Sul e Sudeste abrigam a grande maioria de escolas e universidades que oferecem algum tipo de programa de pós graduação destacados no questionário, é esperado portanto que devido ao efeito “bola de neve” uma maior propagação da divulgação do questionário se dê

nessas duas regiões. Para correção de tal efeito, (NADERIFAR, 2017) mostra que atitudes como o contato (divulgação) direto com a população de interesse pelo autor da pesquisa tende a diminuir o efeito “bola de neve”, esse contato pode se dar através de encontro físico ou telefonema.

É possível observar que o efeito “bola de neve” não influenciou para que as respostas obtidas por esses grupos demograficamente separados fossem homogêneas de uma maneira geral. Quando analisamos a população separando-as em grupos, conforme nível de especialização, tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária, local de trabalho, frequência de uso da TIVA, fonte de investimento para a prática da TIVA e nível de investimento para a prática da TIVA, podemos observar que o padrão de comportamento acompanha o mesmo quadro que quando não há distinção de grupos. Para o fator 1 o comportamento é predominantemente concordante, assim como para o fator 2 e 3. O único fator que apresentou comportamento predominante em discordância foi o fator 4. Alguns grupos apresentaram de modo pontual respostas a determinadas proposições que destoam do quadro geral de comportamento. Importante observar que muitas destas respostas são auto-explicativas, conforme o grupo a que pertencem. Quando analisamos os grupos separados conforme nível de especialização, os participantes que declararam pertencer ao grupo “Pós-graduação (em andamento / concluído)” declararam concordar quando expostos à proposição 09 do fator 3, “Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA”, fato que está de acordo com Simone Melo, quando diz que pessoas com capacidades intelectuais e técnicas recém adquiridas tendem a mostrar mais receio em aplica-los num primeiro momento (MELO, BORGES, 2006), aliado ao fato de que esse grupo possui uma carga horária teórico/prática menor que os demais. Este grupo declara também discordar quando expostos à proposição 20 do fator 4, “A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica”, comportamento este que pode ser associado ao fato já citado de que com uma menor carga de horária teórico/prática para aprendizado, a busca também se dá pelas mídias sociais. Os participantes que declararam pertencer aos grupos “Aprimoramento/Residência (em andamento/concluído)” e “Mestrado/Doutorado (em andamento/concluído)” discordam quando expostos à proposição 11 do fator 3, “Encontro resistência por

parte de outros profissionais no local de trabalho”, fato natural, pois estão inseridos em uma instituição de ensino com práticas e responsabilidades diárias voltadas à sua especialidade. Os participantes que declararam possuir tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária até cinco anos se mostraram discordantes quando expostos à proposição 11 do fator 3, “Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho”, fato que pode encontrar explicação por estes possuírem pouco tempo de atuação, independente do nível de especialização, conforme cita Vargas em seu estudo de mestrado (VARGAS, 2015). Os participantes que declararam atuar de forma autônoma se mostraram concordantes quando expostos à proposição 15 do fator 3, “ Não utilizo a TIVA devido ao custo”, Meneguín explica (MENEGUÍN, BUGARIN, 2008) que profissionais que atuam de forma autônoma tendem a se preocupar mais com custo de seu serviço com receio de não poder oferecer um preço competitivo quando comparado aos seus concorrentes. Em relação à frequência de uso, é de forma natural que os participantes que declararam utilizar a técnica sempre e frequentemente se mostrem discordantes nas proposições 11 e 20 uma vez que obviamente não encontrarão resistência, já que sempre ou frequentemente utilizam a técnica em seus locais de trabalho e se utilizam das mídias sociais para impulsionar aprendizado e divulgação de trabalho, bem como também se dá de forma natural os participantes que declararam raramente ou nunca utilizar a técnica serem concordantes com a proposição 9 do fator 3 “Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA”.

O efeito “bola de neve” pode ter influência somente quando analisamos as atitudes em relação à técnica por grupos separados de modo geográfico. Para análise geográfica das respostas separou-se três grupos, participantes da região Sul, da região Sudeste e um agrupamento dos participantes das regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste. Quando se analisa o fator 1, é de maneira unânime que os três grupos se mostraram concordantes com as atitudes positivas ali descritas, bem como no fator 2, chamando a atenção apenas a questão 9, onde podemos observar que os participantes da região Sudeste se mostraram concordantes com a questão e os demais se apresentaram como discordantes. A região sudeste abriga o maior número de escolas que oferecem cursos de pós-graduação do país, como esse nível de especialização apresenta 39,7% de representatividade, conforme dados obtidos

neste estudo, é de se esperar que somente a instrução teórica e a falta de prática tragam insegurança a aplicabilidade da técnica. Para o fator 3, os grupos seguem o mesmo padrão de respostas quando comparados ao quadro geral de respostas, concordantes nas três primeiras questões e discordantes nas duas últimas. Destoa-se porém a região Sudeste quando analisamos de maneira isolada a questão 11, onde apresenta como atitude principal o fato de ser discordante, 50%. Acredita-se, como já citado, essa resistência se apresente de modo mais acentuado nessa região por esta conter um grande número de clínicas e hospitais mais antigos, que contam com uma rotina de procedimentos anestésicos inalatórios muito bem estabelecidos, bem como com profissionais, que analisando de uma maneira geral, demonstraram raramente fazer o uso da técnica, 52,4%. As regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste mostraram falta de consenso em relação à questão 15, relacionada ao custo. Este autor é da opinião de que tal falta de consenso se dê pelo menor acesso aos cursos de especialização propostos neste estudo, uma vez que com maior capacitação técnica melhor se dá a organização dos aspectos fármaco-econômicos da técnica. Analisando o último fator, o de influência das mídias sociais, os grupos também seguem o mesmo padrão de respostas quando comparados ao quadro geral, discordantes nas questões 16, 17, 18 e 19 e concordantes na questão 20, que trata da banalização da técnica frente a sua crescente exposição nas mídias sociais. As regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste apresentaram atitudes divergentes das demais regiões no que se refere a esta questão, apresentando atitudes predominantemente discordantes. Os autores acreditam que com um menor número de escolas de pós-graduação e, por conseguinte, menor acesso a materiais técnicos, essa população de estudos acaba que por normalidade, recorrendo a outros meios de informação, como mídias sociais, sendo esse o seu normal.

É importante destacar que o estudo possui algumas limitações. O uso de uma única técnica multivariada para as conclusões do trabalho é uma delas. O fato de o questionário ser o instrumento de pesquisa também é outra limitação, visto que há uma forte dependência das respostas do público-alvo para a continuidade do trabalho, a não obrigatoriedade do profissional possuir título de especialista junto ao CFMV, ser registrado à alguma entidade relacionada à especialidade ou até mesmo possuir uma capacitação *Lato* ou *Stricto sensu* também favoreceu o baixo n obtido e há uma limitação devido ao fator amostral e ao contexto da pesquisa, não sendo possível generalizar os resultados para todo e qualquer estudo.

O efeito “bola de neve”, ou amostragem não-probabilística, também foi um fator importante quanto à limitação, pois teve influência direta quando separou-se os participantes conforme região brasileira de atuação profissional, não obstante, a tentativa de diminuir tal efeito ou mesmo eliminá-lo poderia gerar maior robustez aos resultados encontrados nessa pesquisa.

## 8 – CONCLUSÃO

Conclui-se que o comportamento dos médicos veterinários anesthesiologistas e médicos veterinários em especialização em relação à anestesia intravenosa total é predominantemente concordante quando analisado as atitudes positivas em relação à técnica, ou seja, os participantes demonstram comportamento positivo; que é predominantemente concordante o fator relacionado à preocupações, com exceção quando expostos à proposição “Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA”, mostrando que os participantes demonstram segurança e se empenham em buscar capacitação intelectual para o emprego da técnica; que não há consenso quanto às limitações impostas para a realização da técnica; que é predominantemente discordante o fator que liga diretamente o emprego da técnica com a influência das mídias sociais, conforme resoluções do CFMV n. 780/04, n. 1138/16 e n. 1267/19, salvo quando expostos proposição de que a crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica, onde a maioria se mostrou concordante.

É importante destacar que o estudo possui algumas limitações. O uso de uma única técnica multivariada para as conclusões do trabalho é uma delas. O fato de o questionário ser o instrumento de pesquisa também é outra limitação, visto que há uma forte dependência das respostas do público-alvo para a continuidade do trabalho, a não obrigatoriedade do profissional possuir título de especialista junto ao CFMV, ser registrado à alguma entidade relacionada à especialidade ou até mesmo possuir uma capacitação *Lato* ou *Stricto sensu* também favoreceu o baixo n obtido e há uma limitação devido ao fator amostral e ao contexto da pesquisa, não sendo possível generalizar os resultados para todo e qualquer estudo.

O efeito “bola de neve”, ou amostragem não-probabilística, também foi um fator importante quanto à limitação, pois teve influência direta quando separou-se os participantes conforme região brasileira de atuação profissional, não obstante, a tentativa de diminuir tal efeito ou mesmo eliminá-lo poderia gerar maior robustez aos resultados encontrados nessa pesquisa.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

12TH WORLD CONGRESS OF VETERINARY ANAESTHESIOLOGY. **Abstracts**. Disponível em: <http://www.2015wcva.jp/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

ABDALLAH, C. G. *et al.* Ketamine's Mechanism of Action: A Path to Rapid-Acting Antidepressants. **HHS Public Acces**, *Depress Anxiety*, v. 33, n. 8, p. 689-697, ago./2017.

ABSALOM, A. R. *et al.* Target-Controlled Infusion: A Mature Technology. **Anesthesia & Analgesia**, *Anesthesia & Analgesia*, v. 122, n. 1, p. 70-78, jan./2016.

ABSALOM, Anthony R.; MASON, Keira P.. **Total Intravenous Anesthesia and Target Controlled Infusions: A Comprehensive Global Anthology**. 1. ed. Switzerland: Springer, 2017.

AJZEN, I. Consumer attitudes and behavior: the theory of planned behavior applied to food consumption decisions. **Rivista di Economia Agraria**, *Rivista di Economia Agraria*, v. 70, n. 2, p. 121-138, fev./2015.

AJZEN, I. The theory of planned behaviour. Reactions and Reflections. **Psychology & Health**, *Psychology & Health*, v. 29, n. 9, p. 1113-1127, mar./2011.

AL-RIFAI, Z; MULVEY, D. Principles of total intravenous anaesthesia: practical aspects of using total intravenous anaesthesia. **British Journal of Anaesthesia**, *BJA Education*, v. 16, n. 8, p. 276-280, fev./2016.

AL-RIFAI, Ziad; MULVEY, David. Principles of total intravenous anaesthesia: basic pharmacokinetics and model descriptions. **BJA Education**, *BJA*, v. 1, n. 1, p. 1-6, jun./2015.



ANDRESS, Jacqueline L.; DAY, Thomas K.; DAY, Deborah G.. The Effects of Consecutive Day Propofol Anesthesia on Feline Red Blood Cells. **Veterinary Surgery**, VETERINARY ANESTHESIA , v. 24, n. 1995, p. 277-282, jan./1995.

ARENDT, N. L. *et al.* The Effect of N-Methyl-D-aspartate Antagonist (Ketamine) on Single and Repeated Nociceptive Stimuli: A Placebo-Controlled Experimental Human Study. **Anesthesia & Analgesia**, Anesthesia & Analgesia, v. 81, n. 1, p. 63-68, jul./1995.

BALDO, Caroline Floreoto; NUNES, Newton. Dexmedetomidina, uma nova opção na anestesiologia veterinária. **Semina: Ciências Agrárias**, Semina: Ciências Agrárias, v. 21, n. 1, p. 155-162, jun./2003.

BECKER, A. *et al.* Ketamine-induced Changes in Rat Behaviour: A Possible Animal Model of Schizophrenia. **Science Direct**, Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry , v. 27, n. 4, p. 687-700, jun./2003.

BELL, Rae Frances; KALSO, Eija Anneli. Ketamine for pain management. **Pain Reports**, Pain: Clinical Updates, v. 3, n. 674, p. 1-8, mar./2018.

BLEY, C. R. *et al.* Clinical assessment of repeated propofol-associated anesthesia in cats. **Journal of The American** , JAVMA, v. 231, n. 9, p. 1347-1353, nov./2007.

BRESSAN, N. *et al.* A step towards effect-site target-controlled infusion with propofol in dogs: A ke0 for propofol. **Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics**, J Vet Pharmacol, v. 32, n. 2, p. 182-188, abr./2009.

BRUNTON, Laurence L.; CHABNER, Bruce A.; KNOLLMANN, Björn C.. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman**. 12. ed. São Paulo: Artmed, 2012.

CAINES, D. *et al.* Comparison of isoflurane and propofol for maintenance of anesthesia in dogs with intracranial disease undergoing magnetic resonance imaging. **ScienceDirect**, *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 41, n. 5, p. 468-479, set./2014.

CASSINELLO, F. *et al.* Cancer surgery: How may anesthesia influence outcome? . **Journal of Clinical Anesthesia**, *J Clin Anaest*, v. 27, n. 3, p. 1-12, mar./2015.

CATTAL, A. *et al.* A pharmacokinetic model optimized by covariates for propofol target-controlled infusion in dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 46, n. 5, p. 568-579, mai./2019.

CATTAL, A. *et al.* Evaluation and optimisation of propofol pharmacokinetic parameters in cats for target-controlled infusion. **Veterinary Record**, *Veterinary Record*, v. 178, n. 503, p. 1-9, mar./2016.

CATTAL, A. *et al.* Haemodynamic changes during propofol induction in dogs: new findings and approach of monitoring. **BMC Veterinary Research**, *BMC Vet Res*, v. 14, n. 1, p. 1-8, dez./2018.

CATTAL, A. *et al.* The incidence of spontaneous movements (myoclonus) in dogs undergoing total intravenous anaesthesia with propofol. **Veterinary Anesthesia and Analgesia**, *Veterinary Anesthesia and Analgesia*, v. 42, n. 1, p. 93-98, jan./2015.

CELIK, M. G. *et al.* Effects of Propofol and Midazolam on the Inflammation of Lungs after Intravenous Endotoxin Administration in Rats. **The Eurasian Journal of Medicine**, *Eurasian Journal of Medicine*, v. 47, n. 2015, p. 109-114, out./2014.

COE, J. B. *et al.* Teaching Veterinary Professionalism in the Face(book) of Change. **Journal of Veterinary Medical Education**, *JVME*, v. 38, n. 4, p. 353-359, dez./2011.

COE, J. B. *et al.* Understanding Veterinary Students' Use of and Attitudes toward the Social Networking Site, Facebook, to Assist in Developing Curricula to Address Online Professionalism. **Journal of Veterinary Medical Education**, JVME, v. 39, n. 3, p. 297-303, set./2012.

COLÉGIO BRASILEIRO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA. **Memórias**. Disponível em: <https://www.cbav.org.br/>. Acesso em: 1 mar. 2020.

COMASSETTO, F. *et al.* Infusão contínua de propofol à taxa variada tempo dependente em gatos . **Semina: Ciências Agrárias**, Semina: Ciênc. Agrár., v. 36, n. 2, p. 797-806, mar./2015.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Legislação**. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/legislacao>. Acesso em: 1 mar. 2020.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - SÃO PAULO. **PUBLICIDADE NA MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA: ENTENDA O QUE É PERMITIDO**. Disponível em: [https://www.crmvsp.gov.br/informativos/info\\_crmv\\_76.pdf](https://www.crmvsp.gov.br/informativos/info_crmv_76.pdf). Acesso em: 3 mar. 2020.

CORRAR *et al.* **Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CÉSAR, T. Z. *et al.* Anestesia venosa: análise do desempenho quando comparada à anestesia com anestésicos inalatórios. **Revista Medicina - Minas Gerais**, Rev Med Minas Gerais, v. 26, n. 7, p. 4-10, jul./2016.

DABBAGH, Ali; RAJAEI, Samira. The Role of Anesthetic Drugs in Liver Apoptosis. **Kowsar Medical Institute**, Hepatitis Monthly, v. 13, n. 8, p. 1-9, ago./2013.

DEWANGAN, Rukmani; TIWARI, S. K.. Total Intravenous Anaesthesia (TIVA) in Veterinary Practice. **International Journal of Science and Research**, IJSR, v. 5, n. 4, p. 1533-1539, abr./2016.

DUARTE, Danilo Freire. Farmacocinética e Farmacodinâmica dos Anestésicos Venosos. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rev Bras Anesthesiol, v. 44, n. 1, p. 35-42, jan./1994.

DUBOWITZ, Julia A; SLOAN, Erica K; RIEDEL, Bernhard J. Implicating Anaesthesia and the Perioperative Period in Cancer Recurrence and Metastasis. **Springer Science+Business Media**, Clin Exp Metastasis, v. 35, n. 4, p. 347-358, abr./2018.

ELEVELD, D. J. *et al.* A General Purpose Pharmacokinetic Model for Propofol. **Anesthesia and analgesia**, Anesthesia and analgesia, v. 118, n. 6, p. 1221-1237, abr./2014.

ELEVELD, D. *et al.* Pharmacokinetic–pharmacodynamic model for propofol for broad application in anaesthesia and sedation. **British Journal of Anaesthesia**, BJA, v. 120, n. 5, p. 942-959, mai./2018.

FERREIRA, J. P. *et al.* Determination of the minimum infusion rate of propofol required to prevent purposeful movement of the extremities in response to a standardized noxious stimulus in goats. **Veterinary Anesthesia and Analgesia**, Veterinary Anesthesia and Analgesia, v. 43, n. 5, p. 519-527, set./2016.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANHOLM, M. *et al.* Evaluation of the clinical efficacy and safety of dexmedetomidine or medetomidine in cats and their reversal with atipamezole. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, Veterinary Anaesthesia and Analgesia, v. 33, n. 4, p. 214-223, jul./2006.

GRIFFENHAGEN, G. M. *et al.* Pharmacokinetics and pharmacodynamics of propofol with or without 2% benzyl alcohol following a single induction dose administered intravenously in cats. **Journal of Veterinary Anaesthesia**, Veterinary Anaesthesia and Analgesia, v. 42, n. 5, p. 472-483, set./2015.

GUPTA, Bhavna; GUPTA, Lalit. Total Intravenous Anesthesia (Tiva)-A Brief Review. **Pharmaceutical Sciences & Analytical Research Journal**, Pharma Sci Analytical Res, v. 1, n. 1, p. 1-3, mai./2018.

HENAO-GUERRERO, Natalia; RICCO, Carolina. Comparison of the cardiorespiratory effects of a combination of ketamine and propofol, propofol alone, or a combination of ketamine and diazepam before and after induction of anesthesia in dogs sedated with acepromazine and oxymorphone. **American Journal of Veterinary Research**, AJVR, v. 75, n. 3, p. 231-239, mar./2014.

HUNT, James R.; SLINGSBY, Louisa S.; MURRELL, Joanna C.. The effects of an intravenous bolus of dexmedetomidine following extubation in a mixed population of dogs undergoing general anaesthesia and surgery. **The Veterinary Journal**, The Veterinary Journal, v. 200, n. 2014, p. 133-139, jan./2014.

IRWIN, M. G. *et al.* Influence of propofol-based total intravenous anaesthesia on peri-operative outcome measures: a narrative review. **Anaesthesia - Peri operative medicine, critical care and pain**, Wiley Online Library, v. 75, n. 1, p. 90-100, out./2019.

JONES, Ronald; WEST, Eleanor. Environmental sustainability in veterinary anaesthesia. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, PERSPECTIVE, v. 46, n. 4, p. 409-420, fev./2019.

JOUBERT, K E; KELLER, N; PLESSIS, C. J. D. A retrospective case series of computer-controlled total intravenous anaesthesia in dogs presented for neurosurgery. **Journal of the South African Veterinary Association**, JI S.Afr.vet.Ass. , v. 75, n. 2, p. 85-89, mai./2004.

KALIMERIS, K. *et al.* Influence of propofol and volatile anaesthetics on the inflammatory response in the ventilated lung. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, Acta Anaesthesiol Scand, v. 55, n. 6, p. 740-748, mai./2011.

KEDROWICZ, April A.; ROYAL, Kenneth; FLAMMER, Keven. Social media and impression management: Veterinary medicine students' and faculty members' attitudes toward the acceptability of social media posts . **Journal of Advances in Medical Education & Professionalism**, J Adv Med Educ Prof, v. 4, n. 4, p. 155-162, out./2016.

KIM, Uoo R.; PETERFREUND, Robert A.; LOVICH, Mark A.. Drug Infusion Systems: Technologies, Performance, and Pitfalls. **Anesthesia & Analgesia**, Anesth Analg ., v. 124, n. 5, p. 1-13, fev./2017.

KOGAN, L. R. *et al.* Recruitment and Hiring Strategies of Private Practitioners and Implications for Practice Management Training of Veterinary Students. **Journal of Veterinary Medical Education**, JVME, v. 1, n. 1, p. 1-10, mar./2015.

LAURETTI, Gabriela Rocha. Mecanismos Envolvidos na Analgesia da Lidocaína por Via Venosa. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rev Bras Anesthesiol, v. 58, n. 3, p. 280-286, fev./2008.

LUCIAN, R. Repensando o Uso da Escala Likert: Tradição ou Escolha Técnica?. **PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, PMKT, v. 9, n. 1, p. 12-28, jan./2016.

MARLER, J. *et al.* Effects of propofol on vasopressor use in patients with sepsis and severe sepsis: A pilot study. **Journal of Critical Care**, Journal of Critical Care, v. 35, n. 2016, p. 155-160, jan./2016.

MARTINS, Graça. Coeficiente de correlação amostral. **Revista de Ciência Elementar**, Casa das Ciências, v. 2, n. 2, p. 1-2, fev./2014.

MELO, S. L. D; BORGES, L. D. O. A Transição da Universidade ao Mercado de Trabalho na Ótica do Jovem. **PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO**, PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO, v. 27, n. 3, p. 376-395, dez./2006.

MENEGUIN, Fernando B.; BUGARIN, Maurício S.. A informalidade no mercado de trabalho e o impacto das instituições: uma análise sob a ótica da teoria dos jogos. **Economia Aplicada**, Econ. aplic., v. 12, n. 3, p. 341-363, jul./2008.

MOUTON, J. W. *et al.* The role of pharmacokinetics/pharmacodynamics in setting clinical MIC breakpoints: the EUCAST approach.. **Clinical Microbiology and Infection**, Clin Microbiol Infect, v. 18, n. 3, p. 37-45, mar./2012.

MUSK, G. C. *et al.* Target-controlled infusion of propofol in dogs – evaluation of four targets for induction of anaesthesia. **The Veterinary Record**, Veterinary Record, v. 157, n. 24, p. 766-770, dez./2005.

NADERIFAR, Mahin; GOLI, Hamideh; GHALJAIE, And Fereshteh. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. **Medical Education**, Strives Dev Med Educ, v. 14, n. 3, p. 1-6, set./2017.

NIMMO, A. F. *et al.* Guidelines for the safe practice of total intravenous anaesthesia (TIVA). **Anaesthesia**, Anaesthesia, v. 74, n. 2, p. 211-224, fev./2019.

NORA, Fernando Squeff. Anestesia venosa total em regime de infusão alvo-controlada. Uma análise evolutiva. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 58, n. 2, p. 179-192, mar./2008.

NORA, Fernando Squeff; AGUZZOLI, Marcus; FILHO, G. R. D. O. Atitudes atuais de anesthesiologistas e médicos em especialização com relação à anestesia venosa total. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 56, n. 4, p. 362-369, abr./2006.

ONUFRACK, Nikolas J.; FORREST, Alan; GONZALEZ, Daniel. Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Principles of Anti-infective Dosing. **Clinical Therapeutics** , Clinical Therapeutics , v. 38, n. 9, p. 1-18, jul./2016.

PASCOE, Peter J; ILKIW, Janet E; FRISCHMEYER, Karen J. The effect of the duration of propofol administration on recovery from anesthesia in cats. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, Veterinary Anaesthesia and Analgesia, v. 33, n. 1, p. 2-7, jan./2016.

PYPENDOP, Bruno H.. Assessment of the hemodynamic effects of lidocaine administered IV in isofluraneanesthetized cats. **American Journal of Veterinary Research**, AJVR, v. 66, n. 4, p. 661-668, abr./2005.

RANG, R. *et al.* **Rang & Dale Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SAHINOVIC, Marko M.; STRUYS, M. M. R. F; ABSALOM, Anthony R.. Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Propofol. **Clinical Pharmacokinetics**, Clin Pharmacokinet, v. 57, n. 4, p. 1539-1558, jul./2018.

SCHLÄPFER, M. *et al.* Propofol increases morbidity and mortality in a rat model of sepsis. **Bio Med Central**, Critical Care, v. 19, n. 45, p. 1-12, jan./2015.

SILVA, A. *et al.* Dogs mean arterial pressure and heart rate responses during high propofol plasma concentrations estimated by a pharmacokinetic model. **Research in Veterinary Science**, Research in Veterinary Science, v. 91, n. 2, p. 278-280, out./2011.

SINCLAIR, Melissa D.. A review of the physiological effects of alfa2-agonists related to the clinical use of medetomidine in small animal practice. **The Canadian veterinary journal**, Can Vet J, v. 44, n. 11, p. 885-897, dez./2003.



SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA. **TUTORIAL DE ANESTESIA DA SEMANA - FARMACOLOGIA DOS OPIÓIDES (PARTE 1 E 2)**. Disponível em: <https://www.sbahq.org/>. Acesso em: 10 jul. 2019.

STANLEY, Theodore H.. Anesthesia for the 21st century. **BAYLOR UNIVERSITY MEDICAL CENTER PROCEEDINGS**, Proc (Bayl Univ Med Cent), v. 13, n. 1, p. 7-10, jan./2000.

STRUYS, M. M. *et al.* Optimizing intravenous drug administration by applying pharmacokinetic/pharmacodynamic concepts. **British Journal of Anaesthesia**, BJA, v. 107, n. 1, p. 38-47, jul./2011.

TOMIHARI, M. *et al.* A comparison of the immunological effects of propofol and isoflurane for maintenance of anesthesia in healthy dogs. **Japan Science and Technology Agency**, J. Vet. Med. Sci., v. 77, n. 10, p. 1227-1233, mai./2015.

TRANQUILLI, William J.; THURMON, John C.; GRIMM, Kurt A.. **Lumb & Jones | Anestesiologia e Analgesia em Veterinária**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO. **A INFORMALIDADE NO MERCADO DE TRABALHO: UM DESAFIO INSTITUCIONAL PERMANENTE PARA A ECONOMIA BRASILEIRA**. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1527/1/A%20informalidade%20do%20mercado%20de%20trabalho%20um%20desafio%20institucional%20permanente%20para%20a%20economia%20brasileira.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

VALE, N. B. D. Interações Medicamentosas na Anestesia Venosa. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rev Bras Anesthesiol, v. 47, n. 5, p. 465-476, set./1997.

VALTOLINA, C. *et al.* Clinical evaluation of the efficacy and safety of a constant rate infusion of dexmedetomidine for postoperative pain management in dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, Veterinary Anaesthesia and Analgesia, v. 36, n. 4, p. 369-383, out./2008.

VASCONCELOS, S. M. M. *et al.* Cetamina: aspectos gerais e relação com a esquizofrenia. **Revista Psiquiatria Clínica**, Rev. Psiq. Clín., v. 32, n. 1, p. 10-16, jan./2005.

VET TIMES. **Benefits of total intravenous anaesthesia in dogs and cats.**

Disponível em: <https://www.vettimes.co.uk>. Acesso em: 30 dez. 2019.

VILLALBA-ORERO, Maria; SANTIAGO, I; SEGURA, I. A. G. D. Effects of constant rate infusion of lidocaine and ketamine, with or without morphine, on isoflurane MAC in horses. **Equine Veterinary Journal**, Equine Veterinary Journal, v. 43, n. 6, p. 721-726, jun./2011.

VIN - VETERINARY INFORMATION NETWORK. **CRI and TIVA.** Disponível em:

<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=12886&catId=57086&id=7054732>. Acesso em: 10 jan. 2020.

VINUTO, Juliana. A AMOSTRAGEM EM BOLA DE NEVE NA PESQUISA QUALITATIVA: UM DEBATE EM ABERTO. **Temáticas**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, ago./2014.

WEIJS, C. A. *et al.* Facebook use among early-career veterinarians in Ontario, Canada (March to May 2010). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, JAVMA, v. 242, n. 8, p. 1083-1090, abr./2013.

WHITE, Paul F.. **Tratado de anestesia venosa**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WRIGHT, P J; DUNDEE, J W. Attitudes to intravenous infusion anesthesia. **The Association of Anaesthetists of Gt Britain and Ireland**, Anaesthesia, v. 37, n. 1, p. 1209-1213, jan./1982.

XUE-MIN *et al.* Effects of propofol on pro-inflammatory cytokines and nuclear factor kappaB during polymicrobial sepsis in rats. **Molecular Biology Reports**, Mol Biol Rep, v. 36, n. 2, p. 2345-2351, fev./2009.

XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **APLICAÇÃO DO COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH NOS RESULTADOS DE UM QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA SAÚDE PÚBLICA.**

Disponível em:

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_TN\\_STO\\_131\\_840\\_16412.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_131_840_16412.pdf).

Acesso em: 12 out. 2019.

## ANEXOS

**ANEXO – 1:** Modelo do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) disponibilizado aos participantes da pesquisa.

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

“PESQUISA SOBRE O COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA TOTAL.”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “COMPORTAMENTO ATUAL DOS MÉDICOS VETERINÁRIOS ANESTESIOLOGISTAS E MÉDICOS VETERINÁRIOS EM ESPECIALIZAÇÃO EM RELAÇÃO À ANESTESIA INTRAVENOSA TOTAL”, a ser realizada via digital através do aplicativo “*Google Forms*” em um *link* disponibilizado via aplicativo telefônico “*WhatsApp*” e também e-mail. O objetivo da pesquisa é determinar as atitudes de médicos veterinários anestesiolegistas e médicos veterinários em especialização em relação à anestesia intravenosa total (TIVA). Sua participação é muito importante e ela se dará através de respostas a um questionário (disponibilizado após o participante concordar com os procedimentos da pesquisa aqui descritos). Este questionário visa a busca de um consenso demográfico e de fatores de exposição da técnica anestésica, sendo eles concordantes ou discordantes, através de 20 (vinte) questões, divididas em 4 (quatro) fatores, sendo 5 (cinco) questões por fator: Fator 1 (atitudes positivas), Fator 2 (preocupações), Fator 3 (limitações) e Fator 4 (influência das mídias sociais).

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação.

Os benefícios esperados são trazer à população de interesse um censo comum das atitudes dos médicos veterinários anestesiólogos e médicos veterinários em especialização em relação à técnica de anestesia intravenosa total na medicina veterinária, trazendo assim oportunidades de debates sobre como estes estão se posicionando em relação a tal técnica e como podem desenvolver meios para sua melhor propagação e emprego. Quanto aos riscos, tomar o tempo do participante ao responder ao questionário é um fator que poderá ocorrer. O participante poderá em qualquer momento entrar em contato com o pesquisador responsável para sanar possíveis dúvidas inerentes aos riscos.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá contatar o pesquisador responsável, Ricardo Erotides Barboza, endereço Avenida Olávo García Ferreira da Silva, s/n - Campus Universitário, Londrina - PR, 86051-990, nos telefones (43) 3371-4000 e (19) 99280-1396 e através do e-mail [pesquisa.tivavet.uel.2019@gmail.com](mailto:pesquisa.tivavet.uel.2019@gmail.com), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao prédio do LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: [cep268@uel.br](mailto:cep268@uel.br).

Este termo é disponibilizado através do aplicativo “Google Forms” em um *link* via aplicativo telefônico *WhatsApp* e também por e-mail, exclusivamente via digital, não sendo necessário o preenchimento físico. A segunda via deste termo será enviada automaticamente pelo programa ao e-mail cadastrado de forma anônima pelo participante

Em caso de concordância e tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, clique no *link* abaixo em “Concordo” para participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Concordo

**Pesquisador Responsável**

RG: 44 076 104 - 9

## DADOS DEMOGRÁFICOS

SEXO:

## NÍVEL DE ESPECIALIZAÇÃO:

- Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia Veterinária concluída ou em andamento;
- Programa de Aprimoramento em Anestesiologia Veterinária concluído ou em andamento;
- Residência Médica Veterinária em Anestesiologia Veterinária concluída ou em andamento,
- Mestrado ou doutorado em Medicina Veterinárias ou afins, com tema e título da dissertação/tese relacionado à Anestesiologia Veterinária, concluído ou em andamento.

## TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA:

- 1 a 2 anos;
- 3 a 5 anos;
- 6 a 10 anos;
- Mais de 10 anos.

## LOCAL DE TRABALHO:

- Autônomo;
- Clínica/Hospital veterinário particular;
- Hospital veterinário universitário.

## REGIÃO BRASILEIRA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

- Região Sul;
- Região Sudeste;
- Região Centro-Oeste;

- Região Norte;
- Região Nordeste.

#### FREQUENCIA DE USO DA TIVA

- Sempre;
- Frequente;
- Raramente;
- Nunca.

#### O INVESTIMENTO PARA A PRÁTICA DA TIVA É:

- Do local de trabalho;
- Misto;
- Pessoal.

#### O INVESTIMENTO FINANCEIRO PARA A PRÁTICA DA TIVA É:

- Alto;
- Intermediário;
- Baixo.

#### QUESTIONÁRIO

Avalie as questões pontuando suas respostas com valores de 1 (um) a 5 (cinco), sendo 1 = discordo completamente e 5 = concordo completamente.

01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.

02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.

03 – É fácil aprender TIVA.

04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.

05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.

06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.

07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-

efeito.

08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.

09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.

10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.

11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.

12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.

13 – A espécie do paciente tem influencia direta na minha escolha pela TIVA.

14 – Não utilizo TIVA por medo.

15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.

16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.

17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.

18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.

19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.

20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.



**Anexo - 2:** Quadro 5 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação "Pós-graduação (em andamento/concluído) x escala Likert.

**Quadro 5** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente / 1= discordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação "Pós-graduação (em andamento/concluído) x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Concordo (4-5) Valores expressos em (%)
	Valores expressos em (n)	3	Valores expressos em (n)	3	Valores expressos em (n)	3			
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>									
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA	0	5	20	0	0	20	80		
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	2	3	20	8	8	12	80		
03 - É fácil aprender TIVA.	4	8	13	16	16	32	52		
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	3	20	8	8	12	80		
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	3	22	0	0	12	88		
		(n)		(%)		(%)			
<b>Fator 2 - Preocupações</b>									
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	0	24	4	4	0	96		
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	1	24	0	0	4	96		
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	6	3	16	24	24	12	64		
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	9	4	12	36	36	16	48		
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	1	5	19	4	4	20	76		
		(n)		(%)		(%)			
<b>Fator 3 - Limitações</b>									
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	8	2	15	32	32	8	60		
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	6	1	18	24	24	4	72		
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	2	5	18	8	8	20	72		
14 - Não utilizo TIVA por medo.	19	5	1	76	76	20	4		
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	10	7	8	40	40	28	32		
		(n)		(%)		(%)			
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>									
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	21	4	0	84	84	16	0		
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	16	4	5	64	64	16	20		
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	24	1	0	96	96	4	0		
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	21	2	2	96	96	8	8		
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	11	6	8	44	44	28	32		

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo - 3:** Quadro 6 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação Aprimoramento/Residência (em andamento/concluído) x escala Likert

**Quadro 6** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação Aprimoramento/Residência (em andamento/concluído) x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)	(%)	Valores expressos em (n)	(%)	Valores expressos em (%)	3	Concordo (4-5)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	7	18	0	28	72		
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	1	23	4	4	92		
03 - É fácil aprender TIVA.	2	13	10	8	52	40		
04 - Costaria de utilizar mais TIVA.	1	3	21	4	12	84		
05 - Costaria de saber mais sobre TIVA.	1	2	22	4	8	88		
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	1	24	0	4	96		
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	5	19	4	20	76		
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	6	3	16	24	12	64		
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	10	7	8	40	28	32		
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	7	15	12	28	60		
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	9	9	7	36	36	28		
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	4	6	15	16	24	60		
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	6	6	13	24	24	52		
14 - Não utilizo TIVA por medo.	18	3	4	72	12	16		
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	15	7	3	60	28	12		
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	20	4	1	80	16	4		
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	13	9	3	52	36	12		
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	22	3	0	88	12	0		
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	21	4	0	84	16	0		
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	7	8	10	28	32	40		

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 4:** Quadro 7 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação mestrado/doutorado (em andamento/concluído) x escala Likert.

**Quadro 7 -** Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 a 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação mediado/doutorado (em andamento/concluído) x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	Discordo (1-2)	Valores expressos em (n)	3	Concordo (4-5)	Discordo (1-2)	Valores expressos em (%)	3	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TVA	0	4	4	9	0	30,8	69,2	
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	2	3	3	8	15,4	23,1	61,5	
03 – É fácil aprender TVA.	3	5	5	5	23,1	38,5	38,5	
04 – Gostaria de utilizar mais TVA.	1	3	3	9	7,7	23,1	69,2	
05 – Gostaria de saber mais sobre TVA.	0	1	1	12	0	7,7	92,3	
		(n)		(%)				
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 – Para realizar a TVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	0	13	0	0	100	
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	4	4	9	0	30,8	69,2	
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TVA.	2	2	2	9	15,4	15,4	69,2	
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TVA.	5	4	4	4	38,5	30,8	30,8	
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TVA fosse maior.	0	2	2	11	0	15,4	84,6	
		(n)		(%)				
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	5	5	3	3	38,5	38,5	23,1	
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TVA.	1	3	9	9	7,7	23,1	69,2	
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TVA.	3	1	9	9	23,1	7,7	69,2	
14 – Não utilizo TVA por medo.	8	4	1	1	61,5	30,8	7,7	
15 – Não utilizo a TVA devido ao custo.	6	4	3	3	46,2	30,8	23,1	
		(n)		(%)				
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 – Comecei a utilizar a TVA por influência das mídias sociais.	9	1	3	3	69,2	7,7	23,1	
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TVA.	9	2	2	2	69,2	15,4	15,4	
18 – Baseio meus protocolos de TVA através de mídias sociais.	12	0	1	1	92,3	0	7,7	
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TVA.	13	0	0	0	100	0	0	
20 – A crescente exposição da TVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	4	2	7	7	30,8	15,4	53,8	

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 5:** Quadro 8 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária até 5 anos x escala Likert.

**Quadro 8** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos (5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária até 5 anos x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)		
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	3	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>							
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	10	36	0	21,7	78,3	
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	3	42	2,2	6,5	91,3	
03 - É fácil aprender TIVA.	4	24	18	8,7	52,2	39,1	
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	4	40	4,3	8,7	87,0	
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	1	4	41	2,2	8,7	89,1	
<b>Fator 2 - Preocupações</b>							
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	1	44	2,2	2,2	95,7	
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	7	38	2,2	15,2	82,6	
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	10	4	32	21,7	8,7	69,6	
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	18	11	17	39,1	23,9	37,0	
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	5	8	33	10,9	17,4	71,7	
<b>Fator 3 - Limitações</b>							
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	18	12	16	39,1	26,1	34,8	
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	8	8	30	17,4	17,4	65,2	
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	9	12	25	19,6	26,1	54,3	
14 - Não utilizo TIVA por medo.	34	7	5	73,9	15,2	10,9	
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	23	12	11	50	26,1	23,9	
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>							
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	37	7	2	80,4	15,2	4,3	
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	26	12	8	56,5	26,1	17,4	
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	40	5	1	87,0	10,9	2,2	
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	40	5	1	87,0	10,9	2,2	
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	13	15	18	28,3	32,6	39,1	

Fonte: o próprio autor (2020).



**Anexo – 6:** Quadro 9 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária acima de 5 anos x escala Likert.

**Quadro 9** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação tempo de atuação profissional em anestesiologia veterinária acima de 5 anos x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	3	Discordo (1-2)	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA	0	6	11	0	35,3	64,7
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	2	4	11	11,8	23,5	64,7
03 – É fácil aprender TIVA	5	3	9	29,4	17,6	52,9
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA	2	4	11	11,8	23,5	64,7
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA	0	2	15	0	11,8	88,2
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	17	0	0	100
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	3	14	0	17,6	82,4
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	4	4	9	23,5	23,5	52,9
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA	8	4	5	47,1	23,5	29,4
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	4	3	0	57,1	42,9
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	4	4	9	23,5	23,5	52,9
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA	3	2	12	17,6	11,8	70,6
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	2	1	14	11,8	5,9	82,4
14 – Não utilizo TIVA por medo.	11	5	1	64,7	29,4	5,9
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	8	6	3	47,1	35,3	17,6
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	13	2	2	76,5	11,8	11,8
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA	13	2	2	76,5	11,8	11,8
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	17	0	0	100	0	0
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA	17	0	0	100	0	0
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	7	2	8	41,2	11,8	47,1

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 7:** Quadro 10 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Autônomo" x escala Likert.

**Quadro 10** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Autônomo" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		3		Concordo em (n)		Valores expressos em (%)		3		Concordo em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>												
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	5	19	0	20,8	79,2						
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	4	19	4,2	16,7	79,2						
03 - É fácil aprender TIVA.	3	8	13	12,5	33,3	54,2						
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	3	19	8,3	12,5	79,2						
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	1	1	22	4,2	4,2	91,7						
<b>Fator 2 - Preocupações</b>												
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	24	0	0	100						
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	1	23	0	4,2	95,8						
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	6	1	17	25	4,2	70,8						
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	13	2	9	54,2	8,3	37,5						
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	2	4	18	8,3	16,7	75						
<b>Fator 3 - Limitações</b>												
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	8	4	12	33,3	16,7	50						
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	5	1	18	20,8	4,2	75						
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	2	6	16	8,3	25	66,7						
14 - Não utilizo TIVA por medo.	19	4	1	79,2	16,7	4,2						
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	9	5	10	37,5	20,8	41,7						
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>												
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	20	3	1	83,3	12,5	4,2						
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	19	2	3	79,2	8,3	12,5						
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	24	0	0	100	0	0						
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	22	1	1	91,7	4,2	4,2						
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	9	6	9	37,5	25	37,5						

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 8:** Quadro 11 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Hospital Veterinário" x escala Likert.

**Quadro 11** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Hospital Veterinário" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		Valores expressos em (n)		Valores expressos em (%)		Valores expressos em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	6	14	0	0	30	70	
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	4	15	20	5	20	75	
03 – É fácil aprender TIVA.	3	10	7	15	15	50	35	
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	2	18	10	0	10	90	
05 – Costaria de saber mais sobre TIVA.	0	1	19	0	0	5	95	
	(n)		(n)		(%)		(%)	
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	20	0	0	0	100	
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	6	13	5	5	30	65	
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	1	4	15	5	5	20	75	
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	6	10	4	30	30	50	20	
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	1	8	11	5	5	40	55	
	(n)		(n)		(%)		(%)	
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	4	9	7	20	20	45	35	
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	1	7	12	5	5	35	60	
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	4	3	13	20	20	15	65	
14 – Não utilizo TIVA por medo.	14	4	2	70	70	20	10	
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	10	6	4	50	50	30	20	
	(n)		(n)		(%)		(%)	
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	14	4	2	70	70	20	10	
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento de TIVA.	9	7	4	45	45	35	20	
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	19	1	0	95	95	5	0	
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	17	3	0	85	85	15	0	
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	4	5	11	20	20	25	55	

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 9:** Quadro 12 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Clínica/Hospital veterinário particular" x escala Likert.

**Quadro 12** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 a 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação local de trabalho "Clínica/Hospital veterinário particular", x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (%)		Valores expressos em (n)		Valores expressos em (%)		Valores expressos em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	5	14	5,3	26,3	73,7		
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	1	17	5,3	5,3	89,5		
03 - É fácil aprender TIVA.	4	9	6	21,1	47,4	31,6		
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	1	3	15	5,3	15,8	78,9		
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	4	15	0	21,1	78,9		
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	1	17	5,3	5,3	89,5		
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	1	18	0	5,3	94,7		
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	7	5	7	36,8	26,3	36,8		
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	8	3	8	42,1	15,8	42,1		
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	2	2	15	10,5	10,5	78,9		
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	11	2	6	57,9	10,5	31,6		
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	5	1	13	26,3	5,3	68,4		
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	5	4	10	26,3	21,1	52,6		
14 - Não utilizo TIVA por medo.	13	3	3	68,4	15,8	15,8		
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	12	3	4	63,2	15,8	21,1		
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	17	1	1	89,5	5,3	5,3		
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	13	4	2	68,4	21,1	10,5		
18 - Baseo meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	16	2	1	84,2	10,5	5,3		
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	18	1	0	94,7	5,3	0		
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	6	7	31,6	31,6	36,8		

Fonte: o próprio autor (2020).



**Anexo – 10:** Quadro 13 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Norte", "Nordeste" e Centro-oeste" x escala Likert.

**Quadro 13** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Norte", "Nordeste" e Centro-oeste", x escala Likert.

Fator - Item	Valores expressos em (n)			Valores expressos em (%)		
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	1	8	0	11,1	88,9
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	0	8	11,1	0	88,9
03 - É fácil aprender TIVA.	0	2	7	0	22,2	77,8
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	1	8	0	11,1	88,9
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	0	9	0	0	100
<b>(n) (%)</b>						
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	9	0	0	100
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	0	9	0	0	100
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	1	2	6	11,1	22,2	66,7
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	5	2	2	55,6	22,2	22,2
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	2	7	0	22,2	77,8
<b>(n) (%)</b>						
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	1	1	7	11,1	11,1	77,8
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	0	0	9	0	0	100
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	0	0	9	0	0	100
14 - Não utilizo TIVA por medo.	7	2	0	77,8	22,2	0
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	2	5	2	22,2	55,6	22,2
<b>(n) (%)</b>						
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	7	1	1	77,8	11,1	11,1
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	5	1	3	55,6	11,1	33,3
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	8	1	0	88,9	11,1	0
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	9	0	0	100	0	0
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	1	2	66,7	11,1	22,2

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 11:** Quadro 14 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sul" x escala Likert.

**Quadro 14** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sul" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	3	Discordo (1-2)	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 -- A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA	0	7	17	0	29,2	70,8
02 -- O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	2	22	0	8,3	91,7
03 -- É fácil aprender TIVA	2	13	9	8,3	54,2	37,5
04 -- Gostaria de utilizar mais TIVA	1	2	21	4,2	8,3	87,5
05 -- Gostaria de saber mais sobre TIVA	1	2	21	4,2	8,3	87,5
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 -- Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	1	23	0	4,2	95,8
07 -- O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	7	16	4,2	29,2	66,7
08 -- Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	7	3	14	29,2	12,5	58,3
09 -- Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA	9	8	7	37,5	33,3	29,2
10 -- O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	8	13	12,5	33,3	54,2
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 -- Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	4	10	10	16,7	41,7	41,7
12 -- A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA	3	7	14	12,5	29,2	58,3
13 -- A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	5	5	14	20,8	20,8	58,3
14 -- Não utilizo TIVA por medo.	18	2	4	75	8,3	16,7
15 -- Não utilizo a TIVA devido ao custo.	15	4	5	62,5	16,7	20,8
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 -- Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	20	4	0	83,3	16,7	0
17 -- Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA	15	8	1	62,5	33,3	4,2
18 -- Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	21	3	0	87,5	12,5	0
19 -- Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA	21	3	0	87,5	12,5	0
20 -- A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	6	12	25	25	50

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 12:** Quadro 15 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sudeste" x escala Likert.

**Quadro 15** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação região Brasileira de atuação profissional "Sudeste" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		3		Concordo (1-2)		3		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		Concordo (4-5)		3		Discordo (1-2)		3		Valores expressos em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>												
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	7	23	0	23,3	76,7	0	6,7	23,3	0	23,3	76,7
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	2	5	23	2	16,7	76,7	8	26,7	36,7	2	16,7	76,7
03 – É fácil aprender TIVA.	8	11	11	6	20	73,3	13	43,3	10	30	70	70
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	5	23	2	16,7	76,7	0	0	13,3	0	13,3	86,7
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	4	26	3	13,3	86,7	0	0	13,3	0	13,3	86,7
<b>Fator 2 - Preocupações</b>												
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	0	29	1	3,3	96,7	0	0	0	0	0	96,7
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	3	27	0	10	90	0	0	10	0	10	90
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	6	2	22	6	20	73,3	13	43,3	10	30	70	70
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	13	3	14	3	10	46,7	3	10	13,3	3	10	46,7
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	4	23	3	13,3	76,7	0	0	13,3	0	13,3	86,7
<b>Fator 3 - Limitações</b>												
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	15	5	10	15	50	33,3	7	23,3	13,3	16,7	33,3	33,3
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	7	4	19	7	23,3	63,3	5	16,7	23,3	6	18	54
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	5	7	18	5	16,7	60	20	66,7	26,7	6,7	23,3	23,3
14 – Não utilizo TIVA por medo.	20	8	2	14	46,7	23,3	14	46,7	30	30	30	30
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	14	9	7	14	46,7	23,3	0	0	0	0	0	0
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>												
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	22	5	3	22	73,3	16,7	18	60	20	20	20	20
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	18	6	6	18	60	20	29	96,7	0	0	0	3,3
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	29	0	1	28	93,3	3,3	28	93,3	3,3	3,3	3,3	3,3
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	8	1	1	8	26,7	43,3	8	26,7	30	30	30	30
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	8	9	13	8	26,7	43,3	0	0	0	0	0	0

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 13:** Quadro 16 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Sempre" x escala Likert.

**Quadro 16** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 a 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Sempre" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		Concordo (4-5)	
	Valores e expressos em (n)		Valores expressos em (%)		Discordo (1-2)		Concordo (4-5)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	0	0	6	0	0	0	100
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	0	0	6	0	0	0	100
03 – É fácil aprender TIVA.	0	4	0	2	0	0	66,7	33,3
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	0	0	6	0	0	0	100
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	0	0	6	0	0	0	100
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	1	5	0	0	16,7	83,3	
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	0	6	0	0	0	100	
08 – Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	4	0	2	0	66,7	0	33,3	
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	6	0	0	0	100	0	0	
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	3	3	0	0	50	50	
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	3	1	2	0	50	16,7	33,3	
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	2	0	4	0	33,3	0	66,7	
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	1	1	4	0	16,7	16,7	66,7	
14 – Não utilizo TIVA por medo.	6	0	0	0	100	0	0	
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	6	0	0	0	100	0	0	
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	5	1	0	0	83,3	16,7	0	
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	5	1	0	0	83,3	16,7	0	
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	6	0	0	0	100	0	0	
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	4	1	1	1	66,7	16,7	16,7	
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	5	0	1	1	83,3	0	16,7	

Fonte: o próprio autor (2020).



**Anexo – 14:** Quadro 17 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Frequentemente" x escala Likert.

**Quadro 17** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TVA "Frequentemente" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	3	Discordo (1-2)	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TVA	0	2	16	0	11,1	88,9
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	2	16	0	11,1	88,9
03 - É fácil aprender TVA	2	5	11	11,1	27,8	61,1
04 - Gostaria de utilizar mais TVA	0	3	15	0	16,7	83,3
05 - Gostaria de saber mais sobre TVA	1	1	16	5,6	5,6	88,9
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 - Para realizar a TVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	0	17	5,6	0	94,4
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	1	17	0	5,6	94,4
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TVA.	5	1	12	27,8	5,6	66,7
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TVA	12	3	3	66,7	16,7	16,7
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TVA fosse maior.	2	4	12	11,1	22,2	66,7
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	10	2	6	55,6	11,1	33,3
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TVA	2	0	16	11,1	0	88,9
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TVA.	1	5	12	5,6	27,8	66,7
14 - Não utilizo TVA por medo.	17	1	0	94,4	5,6	0
15 - Não utilizo a TVA devido ao custo.	10	8	0	55,6	44,4	0
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 - Comecei a utilizar a TVA por influência das mídias sociais.	15	1	2	83,3	5,6	11,1
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TVA	12	3	3	66,7	16,7	16,7
18 - Baseio meus protocolos de TVA através de mídias sociais.	16	1	1	88,9	5,6	5,6
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TVA	17	1	0	94,4	5,6	0
20 - A crescente exposição da TVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	10	3	5	55,6	16,7	27,8

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 15:** Quadro 18 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Raramente" x escala Likert.

**Quadro 18** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Raramente" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA	0	13	20	0	39,4	60,6
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	3	4	26	9,1	12,1	78,8
03 - É fácil aprender TIVA.	7	16	10	21,2	48,5	30,3
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	4	27	6,1	12,1	81,8
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	4	29	0	12,1	87,9
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	33	0	0	100
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	8	24	3,0	24,2	72,7
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	4	5	24	12,1	15,2	72,7
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	10	8	15	30,3	24,2	45,5
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	6	24	9,1	18,2	72,7
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	9	10	14	27,3	30,3	42,4
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	6	10	17	18,2	30,3	51,5
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	9	4	20	27,3	12,1	60,6
14 - Não utilizo TIVA por medo.	19	9	5	57,6	27,3	15,2
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	13	10	10	39,4	30,3	30,3
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	27	5	1	81,8	15,2	3,0
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	17	10	6	51,5	30,3	18,2
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	29	4	0	87,9	12,1	0
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	30	3	0	90,9	9,1	0
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	12	15	18,2	36,4	45,5

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 16:** Quadro 19 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Nunca" x escala Likert.

**Quadro 19** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação frequência de uso da TIVA "Nunca" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)			Concordo (4-5)			Concordo (4-5)		
	Valores expressos em (n)			Valores expressos em (n)			Valores expressos em (%)		
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>									
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	1	5	0	0	0	16,7	83,3	
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	1	5	0	0	0	16,7	83,3	
03 – É fácil aprender TIVA.	1	2	3	16,7	33,3	50			
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	1	0	5	16,7	0	83,3			
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	0	6	0	0	100			
	<b>(n)</b>			<b>(%)</b>			<b>(%)</b>		
<b>Fator 2 - Preocupações</b>									
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	6	0	0	0	100		
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	0	6	0	0	100			
08 – Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	1	1	4	16,7	16,7	66,7			
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	0	2	4	0	0	33,3			
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	1	5	0	0	16,7			
	<b>(n)</b>			<b>(%)</b>			<b>(%)</b>		
<b>Fator 3 - Limitações</b>									
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	1	1	4	16,7	16,7	66,7			
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	1	0	5	16,7	0	83,3			
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	0	1	5	0	0	16,7			
14 – Não utilizo TIVA por medo.	3	2	1	50	33,3	16,7			
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	2	0	4	33,3	0	66,7			
	<b>(n)</b>			<b>(%)</b>			<b>(%)</b>		
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>									
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	4	2	0	66,7	33,3	0			
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	6	0	0	100	0	0			
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	6	0	0	100	0	0			
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	6	0	0	100	0	0			
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	1	2	3	16,7	33,3	50			

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 17:** Quadro 20 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "Pessoal" x escala Likert.

**Quadro 20** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA e "Pessoal" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		3		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		(n)		Valores expressos em (n)		Valores expressos em (%)		Concordo em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>										
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	7	20	0	25,9	74,1				
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	2	4	21	7,4	14,8	77,8				
03 - É fácil aprender TIVA.	3	11	13	11,1	40,7	48,1				
04 - Costaria de utilizar mais TIVA.	3	3	21	11,1	77,8					
05 - Costaria de saber mais sobre TIVA.	1	3	23	3,7	11,1	85,2				
<b>Fator 2 - Preocupações</b>										
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	27	0	0	100				
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	4	23	0	14,8	85,2				
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	9	2	16	33,3	7,4	59,3				
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	14	5	8	51,9	18,5	29,6				
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	4	20	11,1	14,8	74,1				
<b>Fator 3 - Limitações</b>										
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	11	5	11	40,7	18,5	40,7				
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	6	4	17	22,2	14,8	63,0				
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	5	4	18	18,5	14,8	66,7				
14 - Não utilizo TIVA por medo.	21	4	2	77,8	14,8	7,4				
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	12	8	7	44,4	29,6	25,9				
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>										
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	25	1	1	92,6	3,7	3,7				
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	21	4	2	77,8	14,8	7,4				
18 - Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	26	1	0	96,3	3,7	0				
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	24	2	1	88,9	7,4	3,7				
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	7	6	14	25,9	22,2	51,9				

Fonte: o próprio autor (2020).



**Anexo – 18:** Quadro 21 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "do local de trabalho" x escala Likert.

**Quadro 21** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "do local de trabalho", x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	3	Concordo (4-5)	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 - A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	5	15	0	25	75
02 - O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	1	0	19	5	0	95
03 - É fácil aprender TIVA.	2	12	6	10	60	30
04 - Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	1	19	0	5	95
05 - Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	1	19	0	5	95
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 - Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	1	19	0	5	95
07 - O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	5	15	0	25	75
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	3	2	15	15	10	75
09 - Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	4	6	10	20	30	50
10 - O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	2	6	12	10	30	60
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 - Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	3	8	9	15	40	45
12 - A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	2	4	14	10	20	70
13 - A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	4	4	12	20	20	60
14 - Não utilizo TIVA por medo.	10	7	3	50	35	15
15 - Não utilizo a TIVA devido ao custo.	11	6	3	55	30	15
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 - Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	12	5	3	60	25	15
17 - Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	12	5	3	60	25	15
18 - Baseo meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	17	1	2	85	5	10
19 - Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	16	2	2	80	10	10
20 - A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	7	6	7	35	30	35

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 19:** Quadro 22 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA é "misto" x escala Likert.

**Quadro 22** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 a 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação investimento para a prática da TIVA e "misto" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		3		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		3		Concordo em (n)		Valores expressos em (%)		3		Concordo em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>												
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	4	4	12	0	25	0	25	75			
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	3	13	0	18,8	81,3	0	18,8	81,3			
03 – É fácil aprender TIVA.	5	4	7	31,3	43,8		31,3	43,8				
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	4	12	0	25	75	0	25	75			
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	2	14	0	12,5	87,5	0	12,5	87,5			
<b>Fator 2 - Preocupações</b>												
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	0	15	6,3	0	83,8	6,3	0	83,8			
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	1	14	6,3	6,3	87,5	6,3	6,3	87,5			
08 – Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	2	4	10	12,5	25	62,5	12,5	25	62,5			
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	8	4	4	50	25	25	50	25	25			
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	4	12	0	25	75	0	25	75			
<b>Fator 3 - Limitações</b>												
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	8	3	5	50	18,8	31,3	50	18,8	31,3			
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	3	2	11	18,8	12,5	68,8	18,8	12,5	68,8			
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	2	3	11	12,5	18,8	68,8	12,5	18,8	68,8			
14 – Não utilizo TIVA por medo.	11	4	1	68,8	25	6,3	68,8	25	6,3			
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	10	2	4	62,5	12,5	25	62,5	12,5	25			
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>												
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	12	3	1	75	18,8	6,3	75	18,8	6,3			
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	6	5	5	37,5	31,3	31,3	37,5	31,3	31,3			
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	12	3	1	75	18,8	6,3	75	18,8	6,3			
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	14	1	1	87,5	6,25	6,3	87,5	6,25	6,3			
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	4	6	37,5	25	37,5	37,5	25	37,5			

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 20:** Quadro 23 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Alto" x escala Likert.

**Quadro 23** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Alto" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Valores expressos em (%)	
	Discordo (1-2)	3	Concordo (4-5)	3	Discordo (1-2)	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>						
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA	0	5	11	0	31,3	68,8
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	0	16	0	0	100
03 – É fácil aprender TIVA.	0	9	7	0	56,3	43,8
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	1	0	15	6,3	0	93,8
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	1	15	0	6,3	93,8
		(n)		(%)		
<b>Fator 2 - Preocupações</b>						
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacodinâmica e farmacodinâmica.	0	1	15	0	6,3	93,8
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	3	13	0	18,8	81,3
08 - Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	4	1	11	25	6,3	68,8
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	7	4	5	43,8	25	31,3
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	3	2	11	18,8	12,5	68,8
		(n)		(%)		
<b>Fator 3 - Limitações</b>						
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	8	3	5	50	18,8	31,3
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	3	2	11	18,8	12,5	68,8
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	3	3	10	18,8	18,8	62,5
14 – Não utilizo TIVA por medo.	11	5	0	68,8	31,3	0
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	6	3	7	37,5	18,8	43,8
		(n)		(%)		
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>						
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	12	3	1	75	18,8	6,3
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	9	5	2	56,3	31,3	12,5
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	14	1	1	87,5	6,25	6,3
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	14	1	1	87,5	6,25	6,3
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	6	4	6	37,5	25	37,5

Fonte: o próprio autor (2020).

**Anexo – 21:** Quadro 24 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Baixo" x escala Likert.

**Quadro 24** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Baixo", x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		3		Valores expressos em (%)	
	Valores expressos em (n)	(n)	Valores expressos em (n)	(n)	Discordo (1-2)	Concordo (4-5)	3	Concordo (4-5)
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	1	4	4	0	0	20	80
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	0	1	4	4	0	0	20	80
03 – É fácil aprender TIVA.	1	1	3	3	20	20	20	60
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	0	1	4	4	0	0	20	80
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	0	0	5	5	0	0	0	100
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	0	0	5	5	0	0	0	100
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	0	1	4	4	0	0	20	80
08 – Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	1	1	3	3	20	20	20	60
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	2	0	3	3	40	40	0	60
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	0	1	4	4	0	0	20	80
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	0	2	3	3	0	0	40	60
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	3	1	1	1	60	20	20	20
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	2	3	0	0	40	60	0	0
14 – Não utilizo TIVA por medo.	4	0	1	1	80	0	20	20
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	4	1	0	0	80	20	0	0
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	3	2	0	0	60	40	0	0
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	2	2	1	1	40	40	20	20
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	5	0	0	0	100	0	0	0
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	4	0	1	1	80	0	20	20
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	3	1	1	1	60	20	20	20

Fonte: o próprio autor (2020).



**Anexo – 22:** Quadro 25 - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "Intermediário" x escala Likert.

**Quadro 25** - Representação descritiva das respostas coletadas no período de 01/01/2020 à 31/01/2020 em escala Likert de 5 pontos ( 5= concordo completamente / 1= discordo completamente) expressas em número (n) e porcentagem (%) referente à correlação o investimento financeiro para a prática da TIVA é "intermediário" x escala Likert.

Fator - Item	Discordo (1-2)		Concordo (4-5)		Discordo (1-2)		Concordo (4-5)	
	Valores expressos em (n)		Valores expressos em (n)		Valores expressos em (%)		Valores expressos em (%)	
<b>Fator 1 - Atitudes Positivas</b>								
01 – A qualidade do retorno anestésico estimula o uso da TIVA.	0	10	32	0	23,8	76,2		
02 – O futuro da técnica está em produzir fármacos de ação cada vez mais rápida para uso contínuo.	3	6	33	7,1	14,3	78,6		
03 – É fácil aprender TIVA.	9	15	18	21,4	35,7	42,9		
04 – Gostaria de utilizar mais TIVA.	2	7	33	4,8	16,7	78,6		
05 – Gostaria de saber mais sobre TIVA.	1	5	36	2,4	11,9	85,7		
<b>Fator 2 - Preocupações</b>								
06 – Para realizar a TIVA são necessários conhecimentos específicos de farmacocinética e farmacodinâmica.	1	0	41	2,4	0	97,6		
07 – O modelo de infusão alvo-controlada se sobressai ao modelo de infusão dose-efeito.	1	6	35	2,4	14,3	83,3		
08 – Se não dependesse de bombas de infusão para uma realização mais segura, utilizaria com mais frequência a TIVA.	9	6	27	21,4	14,3	64,3		
09 – Me sinto inseguro quanto ao controle dos planos anestésicos quando utilizo a TIVA.	17	12	13	40,5	28,6	31,0		
10 – O desenvolvimento de bombas de infusão com modelos farmacocinéticos específicos por espécie faria com que a frequência de utilização de TIVA fosse maior.	2	11	29	4,8	26,2	69,0		
<b>Fator 3 - Limitações</b>								
11 – Encontro resistência por parte de outros profissionais no local de trabalho.	13	9	20	31,0	21,4	47,6		
12 – A classificação do estado clínico do paciente, segundo ASA, me leva a utilizar ou não a TIVA.	4	6	32	9,5	14,3	76,2		
13 – A espécie do paciente tem influência direta na minha escolha pela TIVA.	6	6	30	14,3	14,3	71,4		
14 – Não utilizo TIVA por medo.	29	9	4	69,0	21,4	9,5		
15 – Não utilizo a TIVA devido ao custo.	22	13	7	52,4	31,0	16,7		
<b>Fator 4 - Influência das mídias sociais</b>								
16 – Comecei a utilizar a TIVA por influência das mídias sociais.	36	3	3	85,7	7,1	7,1		
17 – Faço utilização de mídias sociais para melhor entendimento da TIVA.	28	8	6	66,7	19,0	14,3		
18 – Baseio meus protocolos de TIVA através de mídias sociais.	39	3	0	92,9	7,1	0		
19 – Faço utilização das mídias sociais para divulgar meus protocolos de TIVA.	40	2	0	95,2	4,8	0		
20 – A crescente exposição da TIVA nas mídias sociais banaliza a técnica.	15	8	19	35,7	19,0	45,2		

Fonte: o próprio autor (2020).