

**Caracterização dos graduandos em medicina veterinária,  
quanto a fatores sociais, econômicos, crenças e traumas,  
e suas relações com o processo de ensino aprendizagem**  
**Characterization of students in veterinary medicine regarding  
social, economic, beliefs and trauma factors,  
and their relationship with the teaching and learning process**  
**Caracterización de los graduados em medicina veterinaria  
y zootecnia en cuanto a factores sociales, económicos,  
creencias, traumas, y sus relaciones con el proceso  
de enseñanza y aprendizaje**

**Danilo Maciel Duarte**

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (Ceunsp), Cruzeiro do Sul, Salto/SP – Brasil

**Aline de Matos Curvelo de Barros**

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP – Brasil

**Vinicius Maya Ribeiro de Godoy**

ProntoVet Sinop, Ribeirão Preto/SP – Brasil

**Rodrigo Romero Corrêa**

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP – Brasil

**Resumo**

O presente trabalho teve como objetivo a caracterização dos alunos do quarto e quinto anos do curso de medicina veterinária da Universidade de São Paulo, quanto a fatores sociais, econômicos, crenças e traumas, e suas relações com o processo de ensino e aprendizagem. Por meio do método Delphi, 105 alunos expressaram seus sentimentos frente a 42 afirmativas geradas por especialistas. O estudo revelou que os discentes necessitam de inclusão tecnológica no ensino, porém, aproximadamente 90,4% acreditam que o uso de animais em aula é importante para a formação do médico veterinário. Em relação às expectativas futuras de trabalho e de salário, elas aparecem como principal causa de estresse e frustração, fatores que interferem negativamente no aprendizado. Ainda, irritação, cansaço e desinteresse podem estar diretamente relacionados à forma de ensino adotada pelos docentes. Por sua vez, os professores aparecem como um exemplo a ser seguido e são primordiais no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino, Graduação, Medicina veterinária.

**Abstract**

The present work aimed to characterize the students of the fourth and fifth year students of the veterinary medicine course at the University of São Paulo regarding social, economic factors, beliefs and traumas, and their relationship with the teaching and learning process. Through the Delphi method, 105 students expressed their feelings regarding 42 statements generated by specialists. The study revealed that students need technological inclusion in teaching. However, approximately 90.4% believe that the use of animals in class is important for the

training of the veterinary doctor. In relation to future work and salary expectations, they appear as the main cause of stress and frustration, factors that negatively interfere with learning. Still, irritation, tiredness and lack of interest can be directly related to the way teachers teach. In turn, teachers appear as an example to be followed and are primordial in the teaching-learning process.

**Keywords:** Teaching, Undergraduate, Veterinary medicine

### **Resumen**

El presente trabajo tiene como objetivo la caracterización de los alumnos de cuarto y quinto años del curso de medicina veterinaria de la Universidad de São Paulo en cuanto a factores sociales, económicos, creencias, traumas, y sus relaciones con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por medio del método Delphi, 105 alumnos expresaron sus sentimientos frente a 42 afirmaciones generadas por especialistas. El estudio reveló que los discentes necesitan inclusión tecnológica durante la enseñanza, sin embargo, aproximadamente el 90,4% creen que el uso de animales en clase es importante para la formación del médico veterinario. Con relación a las expectativas de trabajo y el sueldo futuro, las mismas aparecen como la causa principal de estrés y frustración, factores que interfieren negativamente en el aprendizaje. Además, irritación, cansancio y desinterés pueden estar directamente relacionados a la forma de enseñanza adoptada por los docentes. A la vez, los profesores aparecen como un ejemplo a seguir y son primordiales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** Enseñando, Graduado Universitario, Medicina veterinaria

### **1. Introdução**

O modo como os estudantes de graduação assimilam o conhecimento que lhes é transmitido em sala de aula passou por mudanças ao longo das gerações, com o acesso à rede mundial de computadores exercendo influência significativa nesse processo. Com a agilidade para adquirir uma ampla gama de informações em curto espaço de tempo, a construção do raciocínio e a formulação de opiniões também ocorre de uma forma mais rápida e diversificada pelos discentes.

Desse modo, observa-se que, a partir dos anos 2000, com acesso mais facilitado aos computadores e à Internet, os graduandos deixam perceptível que o aprendizado não se limita aos assuntos abordados nas aulas pelos professores. É possível expandir conceitos e discutir pontos de vistas distintos, a partir de informações adquiridas virtualmente.

Educadores de diversos países já observaram essa mudança de perfil relacionado ao aprendizado, com adequações ainda se iniciando nos cursos de medicina veterinária do Brasil (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Tecnologias emergentes, como as denominadas “mundos virtuais”, oferecem aos educadores da área da saúde recursos que podem ser utilizados para apoiar a aprendizagem e auxiliar a compreender as necessidades dos alunos mais jovens. Um exemplo de mundo virtual que pode ser empregado no curso de medicina veterinária é o *Second Life*, um ambiente virtual tridimensional totalmente interativo, utilizado por diversas universidades do Estados Unidos. Com essa tecnologia, é possível aos graduandos desenvolver o raciocínio clínico, uma vez que os estudantes têm a oportunidade de vivenciar, mesmo que virtualmente, diversas situações enfrentadas pelos médicos veterinários diariamente (PEREIRA *et al.*, 2018).

Em um artigo redigido por Clausen *et al.* (2018), relacionado às novas abordagens para o ensino e aprendizagem de parasitologia veterinária em Berlim, cita-se a necessidade de tornar o processo de aprendizado mais flexível, em termos de tempo e espaço, de modo a promover a aprendizagem autodirigida e a participação dos discentes. Uma nova plataforma para ministrar palestras *online*, denominada *VET Talks*, foi implementada em 2015, pela International Veterinary Student’s Association (IVSA), atuando como um sistema de apoio educacional, disponível gratuitamente para estudantes de veterinária em todo o mundo.

No entanto, a preocupação com o ensino na medicina veterinária não é recente. Em 1972, a Organização Panamericana da Saúde (Opas) promoveu um seminário sobre a educação na medicina veterinária na América Latina. Ainda, Ludwick Fleck, médico, nascido em 1896 e falecido em 1961, já demonstrava interesse em estudos relacionados ao progresso do conhecimento na área da ciência (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Todavia, para o progresso no âmbito do ensino de fato ocorrer, é preciso averiguar os inúmeros aspectos que contribuem para estimular ou não o aluno na busca pelo conhecimento. Assim, identificar as características dos alunos é de suma importância para elaborar e organizar as atividades propostas, para, ao final, obter-se êxito com o processo de aprendizado (MORTIMER; MOREIRA, 2011).

Os docentes que se dedicam ao ensino necessitam questionar os métodos utilizados, adequando os elementos propostos de acordo com a vivência em sala de aula, entre aluno e professor. Deve-se considerar que o

ambiente de ensino é algo complexo, pois envolve fatores socioeconômicos e culturais, afetos e emoções, que, de algum modo, interferem no trabalho do professor (MORTIMER; MOREIRA, 2011).

Em relação ao ensino na medicina veterinária, independente da espécie animal envolvida, é preciso demonstrar os valores da ética profissional. O professor é a peça-chave na promoção do bem-estar animal, e, para isso, a transmissão do conteúdo e posterior construção do conhecimento devem ser eficientes (LIMA *et al.*, 2008).

Os objetivos deste trabalho são determinar os fatores positivos e negativos sobre o aprendizado dos alunos, relacionando-os aos métodos utilizados por docentes dos cursos de medicina veterinária. Pretende-se também correlacionar situações que geram estímulos ou frustrações no desenvolvimento do aprendizado durante a graduação.

## **2. Material e método**

Foram abordados 105 alunos do quarto e quinto anos da graduação em medicina veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, nos meses de março a junho de 2017.

Em um primeiro momento, o estudo foi proposto em sala de aula, de forma expositiva, com o intuito de esclarecer dúvidas e convidar os discentes a participar da pesquisa, elaborada em plataforma *on-line* de fácil acesso. Utilizou-se o *Google Forms*, plataforma de fácil acesso e gratuita, que permite elaborar questionários de múltipla escolha e gerar gráficos para ilustrar os resultados.

Para avaliação e construção do questionário, foi utilizado o método Delphi. O respectivo método contempla um conjunto de questionários, respondidos de modo sequencial, individualmente pelos participantes, com informações sucintas a respeito das respostas do grupo aos questionários anteriores. Assim, estabelece-se um diálogo entre os indivíduos e, paulatinamente, elaborase uma resposta coletiva (MARQUES *et al.*, 2018).

Os participantes da primeira etapa do processo de formulação dos questionários foram especialistas na área da educação e responderam a questões dissertativas, apresentadas na Tabela 1. Ressalta-se que a presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer consubstanciado do CEP número 2.247.309).

**Tabela 1** - Questões apresentadas aos especialistas.

1	Quais aspectos sociais e econômicos do aluno influenciam o aprendizado?
2	De que forma o estado psíquico do aluno pode influenciar o seu aprendizado? O corpo docente leva em consideração esses fatores na hora de lecionar?
3	De que forma os aspectos de crenças e credos e os aspectos culturais podem influenciar o aprendizado do aluno?
4	Como os professores devem trabalhar as expectativas criadas pelos alunos após a sua formação acadêmica? Quais aspectos interferem diretamente no aprendizado do aluno gerando frustrações e medos?
5	Como docentes podem se tornar referência para os discentes como profissional e como pessoa? De que forma um docente pode influenciar a vida e a qualidade psíquica de um discente?
6	Quais os motivos familiares que podem influenciar o aprendizado do aluno? As faculdades deveriam gerar apoio psicológico para os graduandos? Os alunos utilizariam o suporte? Quais motivos levariam à procura da assistência psicológica?
7	Novas metodologias de ensino e a tecnologia podem trazer benefícios para o aprendizado? Quais vantagens poderiam ser apontadas na utilização dessas técnicas na medicina veterinária?
8	A utilização de animais vivos durante aulas na medicina veterinária pode gerar problemas para a instituição e para o professor? Os discentes aceitariam a utilização de simuladores durante o curso para substituir os animais? Quais as vantagens e desvantagens de se utilizar simuladores?
9	Quais situações podem gerar traumas durante a graduação do aluno? Quais condutas o docente pode tomar para amenizar ou evitar essa situação?

Fonte: Duarte, 2017.

Os especialistas foram selecionados por docente especializada em educação superior e doutora em educação, com linha de pesquisa voltada ao ensino. Esse grupo seletivo foi constituído por três pedagogos, dois psicólogos e oito docentes na medicina veterinária. As afirmativas geradas estão representadas na Tabela 2.

A seleção criteriosa dos especialistas participantes foi de suma importância, para que o questionário elaborado fosse facilmente compreendido pelos alunos entrevistados, de modo que as respostas obtidas representassem fielmente a realidade desses discentes, objetivo principal deste estudo. Além disso, o emprego do método Delphi para a construção do questionário permitiu a visualização de um cenário coletivo e, ao mesmo tempo, objetivo, das experiências que os estudantes experimentaram durante a graduação, o que facilitou posteriormente a análise dos dados coletados.

**Tabela 2** - Afirmativas geradas pelos especialistas a partir das questões dissertativas.

1.	Eu já escolhi em que área vou trabalhar na medicina veterinária após me formar.
2.	Eu gostaria de me tornar um profissional com a mesma qualidade profissional que um dos meus professores de medicina veterinária.
3.	Eu tenho medo de não ter emprego quando me formar.
4.	As expectativas salariais me deixam frustrado.
5.	Tenho medo de não estar preparado para o mercado de trabalho após me formar.
6.	Sinto que quanto mais próximo do fim do curso, mais medo eu sinto em ingressar no mercado de trabalho.
7.	Já vi um aluno ser repreendido por um professor em público.
8.	Aceito estudar com animais vivos.
9.	O uso de animais no ensino é essencial para a formação do médico veterinário.
10.	Gosto de aprender e estudar com a utilização de novas tecnologias.
11.	Irritação e falta de concentração são limitações que apresento durante as aulas.
12.	Já desprezei matérias que não gostei no curso, tentando apenas ter nota para não reprovar.
13.	Considero o curso de medicina veterinária maçante e cansativo.
14.	Recebo informações sempre negativas associadas à minha profissão e, por isso, tenho medo do que vou encontrar após me formar.
15.	Aprendi durante a minha graduação assuntos e condutas que vão diretamente contra as minhas concepções de certo e errado.
16.	Meus professores respeitam os animais durante as aulas.
17.	Meus professores estão sempre atualizados em suas áreas.
18.	Meus professores são exemplos para a minha atuação como médico(a) veterinário(a)
19.	Um professor já buscou solucionar minhas dúvidas ou dificuldades individualmente.
20.	Eu já passei por um estado depressivo em algum momento da minha graduação.
21.	Meus professores deixam a nosso critério escolher se queremos ou não assistir as aulas que envolvem animais vivos.
22.	Minha formação escolar foi boa e me ajudou durante a graduação em medicina veterinária.
23.	Meu trabalho dificulta o meu aprendizado na faculdade.
24.	A busca pelo conhecimento não é obrigação do aluno, o docente é quem deve transmitir o conhecimento.
25.	Usaria apenas simuladores em aulas, para não utilizar animais vivos durante a graduação.
26.	Os simuladores podem substituir o uso de animais no ensino.
27.	Minha faculdade apresenta recursos e programas de apoio para os alunos que apresentam dificuldade de aprendizado.
28.	Senti-me excluído da faculdade por ter um poder aquisitivo baixo.
29.	Tenho dificuldade em me socializar com meus colegas de sala.
30.	Meus problemas amorosos interpessoais interferiram no meu aprendizado durante a graduação.
31.	Eu procurei ajuda psicológica ou psiquiátrica durante a graduação.
32.	Meus professores são sempre pontuais.
33.	Meus professores respeitam os alunos durante as aulas.
34.	Meus professores se colocam no lugar dos alunos para nos encorajar.
35.	Meus professores reconhecem quando não estou bem emocionalmente.
36.	Meus professores utilizam novas tecnologias de ensino.
37.	Algumas atividades propostas em aula vão diretamente contra as minhas crenças religiosas.
38.	Minha família interfere no meu aprendizado de forma negativa.
39.	Minha família passou por problemas amorosos e de relacionamentos durante a minha graduação, que contribuíram negativamente para o meu aprendizado.

40.	A limitação de renda da minha família limitou meu aprendizado anteriormente à minha graduação em medicina veterinária.
41.	Minha família passou por problemas financeiros durante a minha graduação que atrapalharam no meu aprendizado.
42.	Eu acredito em Deus e tenho a minha religião.

Fonte: Duarte, 2017.

Tais afirmativas foram apresentadas, para que os alunos pudessem manifestar seus sentimentos, concordando fortemente, concordando, discordando, discordando fortemente ou não opinando sobre o assunto. Pela escala de Likert de cinco pontos, foram consideradas como consenso as respostas que atingiram quatro pontos ou mais, como média dos índices obtidos. As afirmativas em que já se obteve consenso foram identificadas e separadas das demais afirmativas (SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014).

A seleção dos grupos em que as afirmativas foram aplicadas partiu de um convite a 160 alunos para participarem da pesquisa (80 do quarto ano e 80 do quinto ano), com obtenção de 105 respostas. Justifica-se a seleção de graduandos que cursavam os últimos períodos, pelo fato de que cargas emocionais, como medos e frustrações, aumentam durante o curso, intensificando-se ainda mais próximo à sua conclusão.

Em sua última fase de aplicação, as respostas foram avaliadas quanto à obtenção de consenso e rerepresentadas aos discentes quando não obtiveram média maior que quatro.

Os resultados obtidos foram confrontados com a literatura, permitindo a caracterização do aluno de graduação do curso de medicina veterinária e sua comparação com graduandos da mesma área de diversos locais do mundo.

### **3, Resultados**

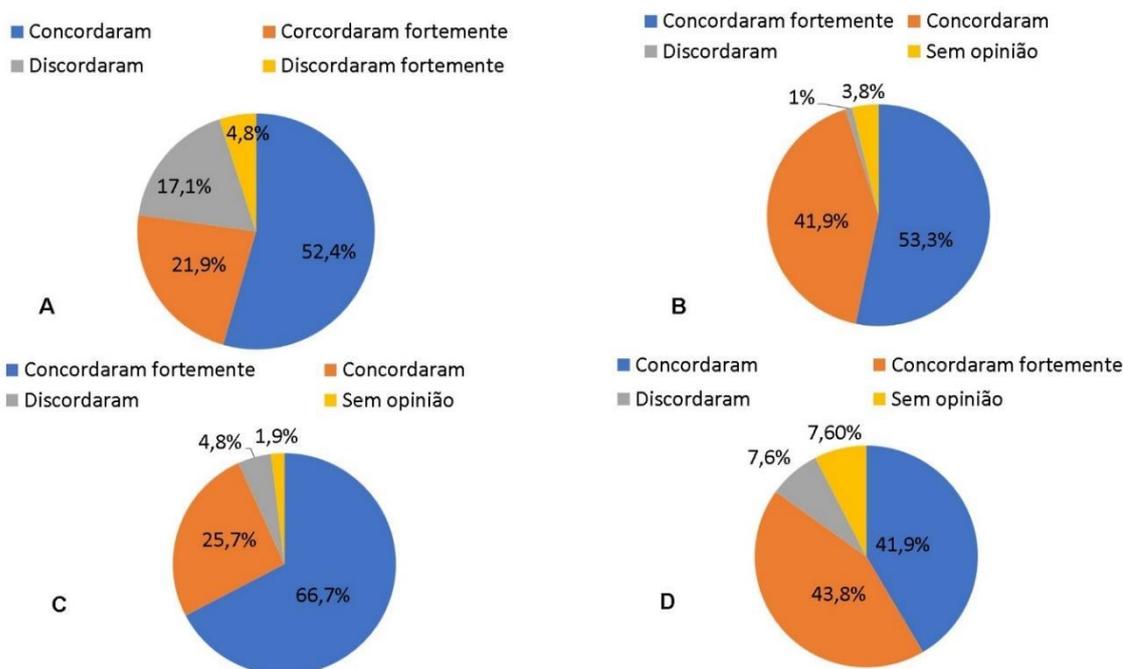
As afirmativas que geraram consenso, ou seja, que obtiveram média maior que quatro, foram descritas e ilustradas através de gráficos. Aqui, serão expostos os resultados mais expressivos em relação a cada afirmativa.

O resultado da afirmativa “Eu já escolhi em que área vou atuar na medicina veterinária após me formar” mostrou que 52,4% dos alunos concordaram com ela, enquanto 21,9% concordaram fortemente. Por sua vez, a afirmação “Eu gostaria de me tornar um profissional com a mesma qualidade

que um dos meus professores de medicina veterinária” mostrou que 41,9% graduandos estavam de acordo, e 53,3% concordaram com veemência (Figura 1).

Quanto à afirmativa “eu tenho medo de não ter emprego quando me formar”, mostrou-se que 25,7% concordaram, enquanto 66,7% concordaram fortemente. Em relação às expectativas salariais, 41,9% estavam de acordo e 43,8% concordaram com ênfase (Figura 1).

**Figura 1** – Afirmativas que geraram consenso.



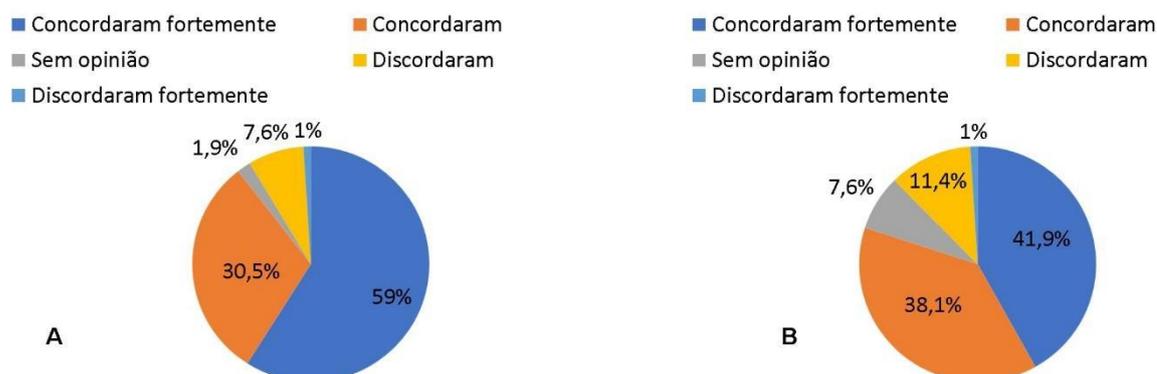
Legenda: **A:** Resultados obtidos através da afirmativa: “Eu já escolhi em que área vou trabalhar na medicina veterinária após me formar”; **B:** Resultados obtidos da afirmativa: “Eu gostaria de me tornar um profissional com a mesma qualidade profissional que um dos meus professores de medicina veterinária”; **C:** Resultados obtidos através da afirmativa: “Eu tenho medo de não ter emprego quando me formar”; **D:** Resultados obtidos através da afirmativa: “As expectativas salariais me deixam frustrado”.

Fonte: Duarte, 2017.

O sentimento de não estar preparado para o mercado de trabalho era apresentado por parte significativa dos estudantes, com 30,5% concordando com a afirmação e 59% concordando fortemente. Relacionado ao preparo inadequado/insegurança para o mercado de trabalho, o medo de se formar foi

também expresso pelos discentes, com 38,1% dos alunos concordando com a situação exposta, enquanto 41,9% relataram forte concordância (Figura 2).

**Figura 2** – Afirmativas que geraram consenso.

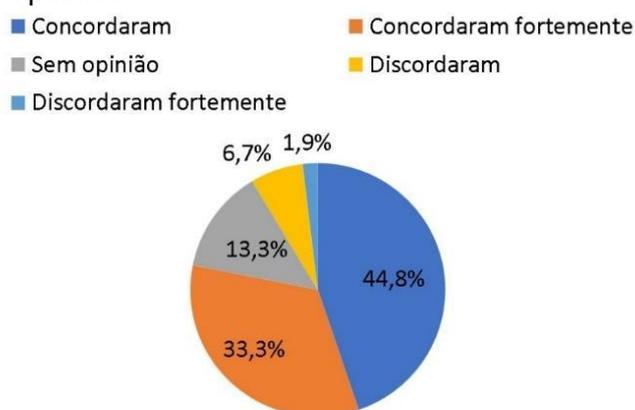


Legenda: **A:** Resultados obtidos através da afirmativa: "Tenho medo de não estar preparado para o mercado de trabalho após me formar"; **B:** Resultados obtidos através da afirmativa: "Sinto que quanto mais próximo do fim do curso, mais medo eu sinto em ingressar no mercado de trabalho".

Fonte: Duarte, 2017.

Ao se considerar a vivência no âmbito do ensino superior e a relação com os docentes, 44,8% dos alunos concordaram que já presenciaram um colega ser repreendido por um professor em público, e 33,3% confirmaram fortemente a referida situação (Figura 3).

**Figura 3** – Resultados obtidos através da afirmativa: "Já vi um aluno ser repreendido por um professor em público".



Fonte: Duarte, 2017.

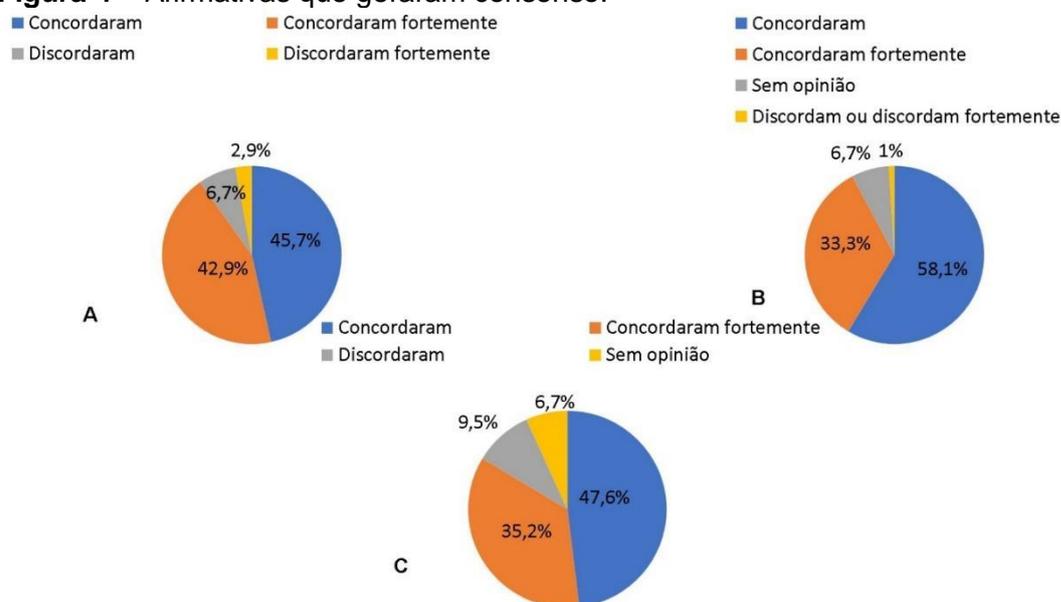
Como parte importante do estudo, o questionamento sobre o uso de animais em aulas também foi realizado. Em relação ao uso de animais vivos, 52,4% aceitaram a sua utilização, enquanto 39% concordaram e dão significativa importância à implementação de espécies vivas nas aulas.

Avaliando-se por outro prisma, quando questionados se o uso de animais no ensino é essencial para a formação do médico veterinário, as respostas foram similares, com 39% dos discentes respondendo que sim, enquanto 51,4% pensam que é de suma importância o uso de animais nas aulas.

Já quando indagados quanto à implementação de novas tecnologias como parte do ensino em medicina veterinária, 58,1% concordaram com a afirmativa e 33,3% apontaram fortemente que as diversas interfaces tecnológicas podem contribuir para o aprendizado (Figura 4).

Dentre os problemas enfrentados pelos próprios graduandos durante o curso, a irritação e dificuldade de concentração foram citadas por 47,6% dos discentes, com uma parcela correspondente a 35,2% de alunos enfatizando que os dois fatores citados são como limitantes para a formação no ensino superior. Como consequência, 45,7% dos alunos informaram que já desprezaram disciplinas que não gostavam, almejando apenas a nota mínima exigida para aprovação. Ainda, 42,9% dos estudantes destacaram a concepção de que matérias que não lhe agradam, muitas vezes, são cursadas apenas porque são obrigatórias, considerando que, ao não se obter o aproveitamento exigido como básico pela faculdade, a reprovação será uma consequência (Figura 4).

**Figura 4** – Afirmativas que geraram consenso.



Legenda: **A**: Resultados obtidos através da afirmativa: "Já desprezei matérias que não gostei no curso, tentando apenas ter nota para não reprovar"; **B**: Resultados obtidos através da afirmativa: "Gosto de aprender e estudar com a utilização de novas tecnologias"; **C**: Resultados obtidos através da afirmativa: "Irritação e falta de concentração são limitações que apresento durante as aulas".

Fonte: Duarte, 2017.

Em relação à grade curricular do curso de medicina veterinária ser considerada maçante e cansativa, 44,8% dos discentes concordaram com a afirmação, enquanto 37,1% concordaram fortemente. As afirmativas que não atingiram uma média maior que quatro, ou seja, que não atingiram consenso pelo método Likert, foram ilustradas na Tabela 3.

**Tabela 3** - Afirmativas que não atingiram consenso.

<b>Afirmativa</b>	<b>Concordo fortemente</b>	<b>Concordo</b>	<b>Sem opinião</b>	<b>Discordo</b>	<b>Discordo fortemente</b>	<b>Média</b>
Meus professores são exemplos para a minha atuação como médico(a) veterinário(a).	21,00%	56,20%	13,30%	9,50%	0,00%	3,88
Um professor já procurou solucionar minhas dúvidas ou dificuldades individualmente.	20,00%	59,00%	7,50%	10,50%	2,90%	3,82
Eu já passei por um estado depressivo em algum momento da minha graduação.	34,30%	33,30%	8,60%	15,20%	8,60%	3,73
Meus professores respeitam os animais durante as aulas.	15,20%	55,20%	17,10%	12,40%	0,00%	3,72
Meus professores respeitam os alunos durante as aulas.	15,20%	55,20%	17,10%	12,40%	0,00%	3,72
Meus professores estão sempre atualizados em suas áreas.	21,00%	46,70%	11,40%	20,00%	1,00%	3,67
Apreendi durante a minha graduação assuntos e condutas que vão diretamente contra as minhas concepções de certo e errado.	16,20%	43,80%	20,00%	19,00%	7,60%	3,54
Minha formação escolar foi boa e me ajudou durante a graduação em medicina veterinária.	21,00%	46,70%	5,70%	19,00%	7,60%	3,54

Recebo informações sempre negativas associadas à minha profissão e, por isso, tenho medo do que vou encontrar após me formar.	17,10%	41,90%	6,70%	30,50%	3,80%	3,38
Meus professores deixam a nosso critério escolher se queremos ou não assistir às aulas que envolvem animais vivos.	6,70%	53,30%	10,50%	22,90%	6,70%	3,30
Eu acredito em Deus e tenho uma religião.	21,00%	28,60%	14,30%	15,20%	21,00%	3,13
Eu procurei ajuda psicológica ou psiquiátrica durante a minha graduação.	27,60%	21,00%	10,50%	17,10%	23,80%	3,11
Meus professores são sempre pontuais.	2,90%	31,40%	11,40%	48,60%	5,70%	2,77
Os simuladores podem substituir o uso de animais no ensino.	1,90%	29,50%	20,00%	36,20%	12,40%	2,72
Minha família passou por problemas financeiros durante a minha graduação que atrapalharam o meu aprendizado.	14,30%	16,20%	13,30%	38,10%	18,10%	2,70
Meus problemas amorosos interpessoais no meu aprendizado durante a graduação.	9,50%	27,60%	6,70%	34,30%	21,90%	2,68
Senti-me excluído na faculdade por ter um poder aquisitivo baixo.	4,80%	15,20%	26,70%	37,10%	16,20%	2,55
Minha família passou por problemas amorosos e de relacionamento durante a minha graduação que	10,50%	19,00%	13,30%	27,60%	29,50%	2,53

contribuíram negativamente para o meu aprendizado.						
Meu trabalho dificulta o meu aprendizado na faculdade.	1,00%	10,50%	45,70%	22,90%	20,00%	2,49
A limitação de renda da minha família limitou meu aprendizado anteriormente à minha graduação em medicina veterinária.	3,80%	18,10%	20,00%	34,30%	23,80%	2,43
Tenho dificuldades em me socializar com meus colegas de sala.	4,80%	16,20%	12,40%	41,90%	24,80%	2,34
Meus professores se colocam no lugar dos alunos para nos encorajar.	0,00%	9,50%	19,00%	42,90%	28,60%	2,09
Usaria apenas simuladores em aulas para não utilizar animais vivos durante a graduação.	2,00%	6,70%	8,60%	55,20%	27,60%	2,00
Minha faculdade apresenta recursos e programas de apoio para os alunos que apresentam dificuldade de aprendizado.	1,00%	8,60%	13,30%	37,10%	40,00%	1,93
Meus professores reconhecem quando não estou bem emocionalmente.	1,00%	5,70%	13,30%	42,90%	37,10%	1,90
Minha família interfere no meu aprendizado de forma negativa.	1,90%	5,70%	16,20%	29,50%	46,70%	1,86
A busca pelo conhecimento não é obrigação do aluno, o docente é quem deve transmitir o conhecimento.	0,00%	6,70%	8,60%	48,60%	36,20%	1,85

Algumas atividades propostas em aula vão diretamente contra as minhas crenças religiosas.	1,90%	2,90%	12,40%	41,90%	41,00%	1,82
---	-------	-------	--------	--------	--------	------

Fonte: Duarte, 2017.

#### 4. Discussão

Dentre os resultados apresentados, destaca-se que a afirmativa “Gosto de aprender e estudar com a utilização de novas tecnologias” atingiu a média de 4,22, sendo considerada como uma resposta consensual entre os entrevistados. Dos graduandos participantes do estudo, 58,1% concordaram com a afirmativa, enquanto 33,3% concordaram fortemente. Essa opinião expressa pelos alunos corrobora com o informado por Bireaud ainda em 1990, quando disse que novas técnicas de ensino deveriam caminhar lado a lado com a tecnologia e que o progresso tecnológico deveria ser acompanhado pelos docentes no momento de ensinar.

O resultado obtido pode também ser relacionado ao que descrevia Wolff (1993), quando, em seu trabalho, era evidenciada a necessidade de evolução e diversidade no ensino. Ao se considerar os princípios propostos por Bireaud (1990) e Wolff (1993), pode-se dizer que, a partir do momento, em que os jovens fazem parte de uma geração que está inserida num vasto universo tecnológico que se modifica e se aperfeiçoa a cada dia, os professores devem procurar acompanhar tais mudanças e trazer novos métodos de ensino para a sala de aula, a fim de se aproximarem da realidade dos alunos e os incentivarem a procurar novas diretrizes na busca pelo conhecimento.

A referida evolução tecnológica vivenciada atualmente reflete de forma direta em diversos cursos de graduação, incluindo o de medicina veterinária. De acordo com Eichel *et al.* (2013), a tecnologia deve ser utilizada a favor da substituição de animais vivos em aulas práticas, como por exemplo, o uso de simuladores que permitam que os alunos treinem a canulação de vasos.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio, em um artigo publicado por Langebaek *et al.* (2020), que abordava o treinamento de coleta de líquido pelos estudantes de medicina veterinária, o uso de simuladores para se adquirir prática

diante de procedimentos invasivos auxiliou na redução da ansiedade e estresse dos alunos, influenciando, de forma positiva, o processo de aprendizagem.

Contemporâneo de Eichel, May (2013) também afirma que a discussão de casos clínicos é algo enriquecedor para os discentes, visto que o conhecimento teórico pode divergir da vivência prática em vários aspectos. Assim, ao considerar que o estímulo para que o aluno exerça o pensamento clínico é de suma importância para a sua formação, justifica-se a escolha dos discentes da Universidade de São Paulo, quanto ao uso de animais vivos em algum momento da grade curricular, sendo considerado importante no ensino e na formação do médico veterinário.

De acordo com Guevar (2020), deve ficar claro que o intuito de se utilizar tecnologias no curso de medicina veterinária não é substituir as formas convencionais de ensino, mas sim consolidar o conhecimento parcialmente adquirido em momentos anteriores de modo dito tradicional. A exemplo do ensino de anatomia, o autor diz que ensinar a complexidade das estruturas anatômicas em diversas espécies requer que os conceitos tridimensionais sejam ensinados e compreendidos com precisão, por meio de cadáveres ou aparelhos como *smartphones* e *tablets*.

Sahu *et al.* (2020) destacam que o ambiente educacional exerce uma influência significativa na aprendizagem e no desempenho acadêmico dos alunos. No trabalho desses pesquisadores, avaliou-se a percepção dos estudantes de medicina veterinária em relação à University of the West Indies, por meio do *Dundee Ready Education Environment Measure* (Dreem).

O Dreem consiste em 50 itens com três subescalas: percepção dos alunos sobre a aprendizagem e professores, autopercepções acadêmicas e sociais dos graduandos e percepções dos alunos sobre a atmosfera do ambiente universitário. Constatou-se que as autopercepções acadêmicas e sociais foram negativas. Esses dados sugeriram que era necessário realizar revisão curricular, desenvolvimento do corpo docente, fornecimento de instalações esportivas e culturais, gerenciamento de estresse e sistemas de apoio acadêmico, para que os alunos conseguissem obter o suporte necessário para aproveitarem a graduação em sua plenitude.

Tal estudo corrobora os resultados obtidos neste trabalho, em que os alunos da Universidade de São Paulo apontam dificuldades relacionadas aos

fatores emocionais, como estresse e ansiedade, e da própria forma como o curso é moldado, o que contribui para a redução do desempenho acadêmico.

Como consequência de uma possível estagnação de alguns professores e centros universitários em relação ao acompanhamento tecnológico e de informática atuais, a irritação e falta de concentração podem surgir entre os alunos. Os graduandos preferem pesquisar e buscar o próprio conhecimento, do que estar presente apenas como ouvintes em aulas expositivas.

A concordância de parcela dos alunos com o fato de o curso de medicina veterinária ser cansativo e da ausência de interesse por determinadas disciplinas, cursando-as apenas por obrigação, reflete como é importante o professor, juntamente com a infraestrutura disponibilizada pela faculdade, procurar deixar as aulas mais atrativas e modernas (referência excluída para preservar anonimato).

Ao se analisar esse cenário, torna-se indiscutível que a capacitação docente é essencial para que se obtenha êxito com o programa de ensino proposto. É necessário que os docentes conheçam técnicas de metodologias ativas, assim como saibam o modo mais adequado de as implementar em sala de aula.

Bireaud (1990) propunha, por exemplo, que a disciplina de anatomia fosse ministrada logo nos primeiros semestres do curso de medicina veterinária, como uma forma de estimular os alunos a uma atividade prática, tornando esse primeiro contato com o curso mais interessante.

A preocupação com oportunidades no mercado de trabalho e faixa salarial após a formação também são aspectos que podem desestimular os estudantes (LLOYD, 2013), conforme demonstrado em nosso trabalho. Drake *et al.* (2012) corroboram essa informação, relatando que incertezas de emprego após a graduação contribuem para a redução no aproveitamento da faculdade.

Um fato interessante a se considerar, é que, segundo Chauí (2003), o professor também deve ser valorizado do ponto de vista financeiro, para que os alunos tenham no docente um parâmetro de como ele pode se estabilizar financeiramente no futuro, um estímulo a mais para continuar com dedicação aos estudos. Se o próprio professor, que é formado em medicina veterinária, não recebe apoio e salário condizentes com sua função, o discente não encontra um

estímulo para prosseguir o curso com a certeza de que seus esforços serão reconhecidos no futuro.

Segundo Hafen *et al.* (2013), quanto mais próximo do fim do curso, maiores são os desafios emocionais relacionados ao estresse, à depressão e à ansiedade, o que contribui para a queda no rendimento acadêmico. É notório observar que os níveis mais elevados de estresse podem ser constatados no âmbito cirúrgico, o que pode influenciar diretamente na qualidade de ensino das disciplinas relacionadas à cirurgia, como demonstrado por Langebaeck *et al.* (2012).

Na grade curricular do curso de medicina veterinária da Universidade de São Paulo, a disciplina de clínica cirúrgica é ministrada no nono semestre, o que corrobora o conceito de que o estresse é maior próximo à conclusão da faculdade. Nesse contexto, o apoio psicológico aos alunos seria algo importante, principalmente, para aqueles que se aproximam da formação e que, em breve, terão que lidar com as possíveis dificuldades presentes no mercado de trabalho.

Favier *et al.* (2021) diz que o momento de transição do estudante de veterinária para profissional é de fato um desafio. Apesar da entrega do diploma após a formatura e do registro no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV), o aluno recém-formado, legalmente apto para exercer a sua profissão, muitas vezes, não se sente seguro para realizar as atividades destinadas sem alguém que o supervisione.

Paralelamente, uma porcentagem relativamente alta de Síndrome de Burnout durante os primeiros anos de carreira foi sugerida como relacionada à ausência de apoio nos primeiros anos de formação. Logo, a implementação de um sistema de apoio na fase crítica de transição das aulas de graduação para a prática clínica pode auxiliar a preencher a lacuna entre a faculdade e o trabalho exercido pós-formação, com o intuito de evitar que os graduados criem uma imagem distorcida e negativa do que é exercer o papel de médico veterinário na sociedade (FAVIER *et al.*, 2021).

Um outro ponto importante a se considerar, que pode estar relacionado ao receio de se conseguir uma estabilidade profissional após a formação, é o modo como a matriz curricular do curso de medicina veterinária é estruturada. De acordo com Sander *et al.* (2021), o foco de currículos de diversas faculdades é direcionado aos cuidados aos animais de estimação, de maneira a existir uma

lacuna no conhecimento e na compreensão dos alunos a respeito de outros campos de atuação, como por exemplo, a saúde pública.

Ao se abordar em sala de aula, com maior ênfase, todos os campos de atuação do médico veterinário, demonstrando a importância de sua atuação para a sociedade, pode ser uma forma de passar maior segurança aos alunos quanto ao seu futuro profissional. Ainda, a capacidade de comunicação é apontada por um artigo recente como uma característica valiosa a ser adquirida durante a graduação e que, quando bem desenvolvida, pode facilitar a inserção no mercado de trabalho (RAUCH *et al.*, 2021).

O papel do docente como educador vai além de ministrar de forma compreensiva o conteúdo programado; para muitos discentes, os professores, muitas vezes, são vistos como exemplos de profissionais a serem seguidos. No entanto, de acordo com Schull *et al.* (2012), as atitudes humanas com os animais, no caso dos médicos veterinários, tornam o professor uma referência real e completa para os alunos, contemplando tanto o profissionalismo, em relação ao de conhecimento teórico e prático relacionados à profissão, como também a esfera de características, como sentimentos, respeito e compaixão à vida, seja ela humana ou animal.

Dentro desse contexto, Matthew *et al.* (2020) expõem em um artigo a denominada educação médica baseada em competências, implementada nas profissões que contemplam a área da saúde. O intuito é garantir que os discentes atendam não somente às necessidades dos pacientes, mas também às da sociedade. A *Competency-based Veterinary Education (CBVE)* foi elaborada por meio de colaboração multi-institucional, através de contribuições internacionais de educadores veterinários, consistindo em nove domínios de competências: raciocínio clínico e tomada de decisão, cuidado e manejo individual de animais, cuidado e manejo da população animal, saúde pública, comunicação, colaboração, profissionalismo e identidade profissional, gestão financeira e abordagem a respeito de bolsas de estudo.

Em complemento, Cake *et al.* (2021) publicaram um artigo recente que aborda o projeto VetSet2Go, o qual visa à formação de um profissional veterinário de sucesso e com altas chances de empregabilidade. O projeto contempla 18 capacidades-chave, consistentemente identificadas como importantes para se garantir um emprego no contexto veterinário. As respectivas

capacidades estão alinhadas a cinco domínios, que incluem (1) capacidades veterinárias, (2) relacionamento interpessoal eficaz, (3) compromisso profissional, (4) recursos psicológicos e (5) autoconsciência reflexiva e formação de identidade.

Logo, a aplicabilidade de métodos similares em universidades brasileiras poderia oferecer um suporte a mais aos estudantes de medicina veterinária, auxiliando os alunos a enfrentarem de modo mais completo os desafios da profissão.

## **5. Conclusão**

Conclui-se que os alunos de graduação que cursam medicina veterinária na Universidade de São Paulo preferem a utilização de diversas tecnologias durante as aulas, visto que a geração dos discentes consultados no estudo está inserida de modo intenso nos avanços tecnológicos que progridem diariamente.

O uso de simuladores é tolerável pelos alunos, mas não se descarta a utilização de animais vivos para se desenvolver com maior primor as habilidades práticas e complementação do conhecimento teórico. Em relação aos fatores emocionais, irritação, cansaço e desinteresse surgem durante o período da graduação e, muitas vezes, são resultados de uma incompatibilidade entre o método adotado pelo docente para ministrar a aula e a forma que os discentes têm maior facilidade para absorver o que lhes é passado.

Além disso, a ansiedade e o medo de se inserir no mercado de trabalho e do salário a ser conquistado, principalmente nos alunos que estão próximos da conclusão do curso, também podem desestimular os estudantes. Os professores devem saber lidar com as questões relacionadas aos obstáculos relacionados à vida pós-graduação na faculdade.

O professor ainda continua sendo fonte de inspiração e exemplo para a maioria dos graduandos, que se espelham neles em relação aos aspectos éticos, profissionais e de respeito para com os animais e humanos.

## Referências bibliográficas

- BIREAUD, A. Pedagogia e métodos pedagógicos no ensino superior. *Revue Française de Pédagogie*, v. 91, p. 13-23, abr./mai./jun.1990.
- CAKE, M. *et al.* Employability as a guiding outcome in veterinary education: findings of the VetSet2Go Project. *Frontiers in Veterinary Science*, p. 1167, Oct. 2021.
- CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. *Revista Brasileira de Educação*, v. 24, n.24, p. 5-15, set.-dez. 2003.
- CLAUSEN, P-H. *et al.* Established and novel approaches for teaching and learning of veterinary parasitology in Berlin. *Veterinary Parasitology*, v. 252, p. 58-61, Mar. 2018.
- DRAKE, A. *et al.* Predictors of anxiety and depression in veterinary medicine students: a four-year cohort examination. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v.39, n.4, p.322-329, Winter 2012.
- EICHEL, J-C. *et al.* Evaluation of a training model to teach veterinary students a technique for injecting the jugular vein in horses. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 40, n. 3, p. 288-294, Fall 2013.
- FAVIER, R. P. *et al.* Bridging the gap between undergraduate veterinary training and veterinary practice with entrustable professional activities. *Journal of Veterinary Medical Education*, v. 48, n. 2, p. 136-138, Apr. 2021.
- GUEVAR, J. The evolution of educational technology in veterinary anatomy education. In. GUEVAR, J. *Biomedical visualization*. Edimburgh: Springer; Cham, 2020. Vol. 8. p. 13-25
- HAFEN, M.; RATCLIFFE, C.; RUSH, R. Veterinary medical student well-being: depression stress, and personal relationships. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 40, n. 3, p. 296-300, Fall 2013.
- LANGEBAEK, R. *et al.* Anxiety in veterinary surgical students: a quantitative study. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 39, n. 4, p. 331-339, Winter 2012.
- LANGEBAEK, R. *et al.* Evaluation of the impact of using a simulator for teaching veterinary students cerebrospinal fluid collection: a mixed-methods study. *Journal of Veterinary Medical Education*, p. e20190006, Mar. 2020.
- LIMA, K.; CARNEIRO-LEÃO, A.; VASCONCELOS, S. Conflito ou convergência? Percepções de professores e licenciandos sobre ética no uso de animais no ensino de zoologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 13, n. 3, p. 353-369, 2008.
- LLOYD, J. Financial dimensions of veterinary medical education: an economist's perspective. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 40, n. 2, p. 85-92, Summer 2013.
- MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação<sup>1</sup>. *Pro-Posições*, v. 29, p. 389-415, 2018.

- MATTHEW, S. *et al.* Collaborative development of a shared framework for competency-based veterinary education. *Journal of Veterinary Medical Education*, p. e20190082, Oct. 2020.
- MAY, S. Clinical reasoning and case-based decision making: the fundamental challenge to veterinary educators. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 40, n. 3, p. 200-208, Fall 2013.
- MORTIMER, E.; MORERIRA, M. A. Uma agenda para a pesquisa em educação em ciências. *Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências*, v. 2, n. 1, p.25-35, 2011.
- PEREIRA, M. *et al.* Using the virtual world of second life in veterinary medicine: student and faculty perceptions. *Journal of Veterinary Medical Education*, v. 45, n. 2, p. 148-155, Summer 2018.
- PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A. Percepções de estudantes de medicina veterinária sobre a atuação na área da saúde: um estudo baseado na ideia de estilo de pensamento de Ludwik Fleck. *Ciência & Saúde Coletiva*, n.13, sup. 2, p. 2105-2114, 2008.
- RAUCH, M.; WISSING, S.; KLEINSORGEN, C. Interprofessional survey on communication skills in veterinary and veterinary-related education in Germany. *BMC Medical Education*, v. 21, n. 1, p. 1-12, Sep. 2021.
- SAHU, P.; SAVAGE, A. C.; SA, B. Exploring students' perceptions of the educational environment in a Caribbean veterinary school: a cross-sectional study. *Journal of Veterinary Medical Education*, p. e20180008, p.668-677, 2020.
- SANDER, W. E.; MILLER, G., Y. Public practice opportunities for veterinary students to enhance veterinary public health education. *Journal of Veterinary Medical Education*, v. 48, n. 4, p. 376-382, Aug. 2021.
- SCHULL, D. *et al.* Attributes of clinical role models as described by senior veterinary students in Australia. *Journal of Veterinary Medicine Education*, v. 39, n. 3, p. 263-265, Fall 2012.
- SILVA JÚNIOR, S. D.; COSTA, F.J. *Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion. PMKT – Revista Brasileira de Pesquisa de Marketing, Opinião e Mídia*, v.15, p.61, 2014.
- WOLFF, R. P. *O ideal da universidade*. São Paulo: Editora da Unesp,1993. Parte I - Quatro Modelos de Universidade.