

## Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

### A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES A CERCA DA SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO DO FUTURO MÉDICO VETERINÁRIO

João Fernando Zamberlan, Kiara Jandrey, Maurício Paulo Batistella Pasini, Rafael Pivotto Bortolotto,  
Camila Giacomolli e Aline Alves Da Silva

#### RESUMO

A sustentabilidade tem se tornado nas últimas décadas alvo de muitas discussões impulsionado principalmente pela preocupação mundial com as mudanças climáticas e a escassez dos recursos naturais. Para tanto algumas medidas foram acordadas nas grandes rodadas internacionais sobre meio ambiente como também nos planos educacional dos países, que firmaram compromisso de integrar a sustentabilidade nos diferentes níveis educacionais. Portanto, o objetivo deste trabalho foi o de verificar a importância dada pelos estudantes de medicina veterinária a cerca da sustentabilidade na sua formação. A pesquisa é descritiva de abordagem quantitativa. Onde utilizou-se um questionário de escala Likert de 5 escalas e aplicados a alunos dos últimos semestres do curso de medicina veterinária de uma Universidade. Posteriormente os dados foram tabulados e foi elaborado um gráfico geral tipo boxplot onde mostra a distribuição dos dados. A maioria dos acadêmicos teve um alto grau de concordância no que diz respeito a relação da sustentabilidade com a formação profissional. Conclui-se com isso que a mesma é importante e necessária para a formação do médico veterinário do futuro.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável, Medicina Veterinária, Educação.

#### ABSTRACT

Sustainability has become in recent decades the subject of many discussions mainly driven by the global concern over climate change and scarcity of natural resources. Therefore some measures were agreed in the major international rounds on the environment as well as educationally que countries have signed commitment to integrate sustainability in different educational levels. Therefore, the objective of this study was to determine the importance given beheader by the students of veterinary medicine about sustainability in their training. The research is descriptive quantitative approach. Where we used the Likert scale questionnaire 5 scales and applied to students of the last semesters of veterinary medicine from the university. Subsequently the date were tabulated and was prepared to general chart type boxplot which shows the distribution of data. Most academics had a high degree of agreement regarding the relationship of sustainability in vocational training. It follows from it that it is important and necessary for the formation of the veterinarian of the future.

**Keywords:** Sustainable Development, Veterinary Medicine, Education.

## 1. INTRODUÇÃO

A partir do século XVIII intensificou-se a depleção dos recursos naturais em função das atividades antrópicas, onde a humanidade passou de um *modus vivendi* rural para o urbano. Qualquer atividade humana deve pautar-se nos conceitos relativos a sustentabilidade. Os três pilares que norteiam a sustentabilidade, o social, econômico e o ambiental estão presentes em qualquer profissão ou atividade que se realize. Porém o termo ao longo do tempo parece ter perdido um pouco o sentido, pois tudo e todos atualmente autodenominam-se sustentáveis. Esse resgate do real sentido e a percepção da relevância que o tema possui principalmente, no que tange as atividades profissionais, são fundamentais para a formação técnica e humana em consonância com a preservação ambiental e a cidadania.

Na reunião promovida pelas Nações Unidas denominada Rio +20 em 2012, as nações signatárias acordaram que a temática sustentabilidade deve fazer parte integrante do ensino e da grade curricular dos cursos em todos os níveis. A lei 9.795 de 1999 que em seu Art.2 versa que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999). Como também o Ministério da Educação, através do Parecer do CNE/CES n. 105/2002, orientou sobre as Diretrizes Curriculares para o Curso de Medicina Veterinária que valorizam as interações socioambientais (BRASIL, 2002). Esta inserção pode se dar por meio da transversalidade nos diferentes conteúdos e disciplinas dos cursos contribuindo para que o conceito seja internalizado no futuro profissional.

A sustentabilidade tem sido alvo de muitas discussões nas últimas décadas dado a depleção dos recursos naturais. O termo sustentabilidade foi utilizado pela primeira vez na Assembleia Geral das Nações Unidas em 1979. Segundo Elkington (1998), a sustentabilidade deve estar alicerçada em três dimensões a, ambiental, econômica e social. Atualmente os temas ambientais são emergentes em todas as esferas sociais, empresariais e acadêmicas, sendo alvo de discussões e estudos. O processo educacional pós-revolução industrial objetivou formar mão de obra qualificada para o mercado e este tem sido o modelo educacional atual. Dentro de uma política de expansão do ensino técnico e superior, onde se formam profissionais para o mercado de trabalho, e que os mesmos, em muitas oportunidades serão aqueles que formarão opinião no futuro, a noção de sustentabilidade é imperativa (ZAMBERLAN *et al.*, 2015).

Alguns cursos, principalmente aqueles ligados a área das agrárias, tem na sua formação, um contato muito mais íntimo com o meio ambiente do que outras diferentes áreas do conhecimento. Em se tratando das agrárias, a medicina veterinária trabalha em sintonia com o meio ambiente, se utilizando das diferentes interações com o meio e os animais. Estas interações se inter-relacionam com as atividades e processos intrínsecos dos animais influenciando, desde o metabolismo, bioclimato, patologias, bem estar, reprodução e produção.

No caso do curso de Medicina Veterinária, existem em alguns casos, disciplinas específicas dentro da grade curricular que tratam do tema sustentabilidade ou mesmo desenvolvimento sustentável separadamente. Chegando-se ao final do curso, a temática parece esvair-se sem que se façam relações com as demais disciplinas da grade curricular ao longo dos semestres. Esta situação contribui para que o profissional não adquira a consciência necessária sobre a importância da sustentabilidade dentro de sua própria profissão.

Um dos fatores relevantes na profissão de médico veterinário diz respeito a sua relação direta com a saúde e bem estar público, no que tange a vigilância sanitária, pois engloba o controle de vetores, hospedeiros, animais peçonhentos, contaminações, inspeção de alimentos, podendo ser fatores biológicos e não biológicos, e tudo isto tem relação com as três

dimensões da sustentabilidade (FRANCO NETTO e CARNEIRO, 2003). É importante preparar o futuro médico veterinário com esta consciência sustentável, um profissional integrado ao meio ambiente e que seja capaz de tratar com a complexidade atual do mundo cuja profissão está integrada. O papel das universidades tem papel fundamental para esta formação. Portanto o referido estudo teve como objetivo verificar a importância dada pelos estudantes de medicina veterinária a cerca da sustentabilidade na sua formação.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Desde que o homem surgiu na terra os recursos naturais começaram a ser explorados desmedidamente. Recursos como água solo e animais têm sido desfrutados de forma através dos séculos, sem a mínima preocupação com a manutenção das condições quantitativas e qualitativas nem mesmo a sua resiliência. Reconhecer o benefício que um modelo alternativo ao do desenvolvimento econômico neoclássico dominante poderia propiciar ao mundo debater suas possibilidades sendo essencial para repensar como estabelecer relações mais harmônicas com os demais subsistemas de atividades (CLOSS e ANTONELLO, 2014).

Isto é, o ser humano necessitaria conhecer as particularidades do planeta para utilizá-lo por longo tempo assegurando a continuidade da própria espécie (SCHWEIGERT, 2007). O desenvolvimento sustentável será alcançado se três critérios forem obedecidos simultaneamente: equidade social, preservação ambiental e eficiência econômica (SACHS, 1993).

Barbieri (2007) afirma que os problemas provocados pelos humanos decorrem do uso do meio ambiente para obter os recursos necessários para produzir bens e serviços e do despejo de materiais e energia não aproveitados no meio ambiente. Entretanto, isso nem sempre gerou degradação ambiental, em razão da escala reduzida de produção e consumo e da maneira pela qual os seres humanos entendiam sua relação com a natureza e interagem com ela.

A sustentabilidade pode ser considerada um conceito importado da ecologia, mas cuja operacionalidade ainda precisa ser provada nas sociedades humanas (ROSA, 2007). Entretanto, se por um lado a compreensão da sustentabilidade é necessária para promover mudanças, por outro as Instituições de Ensino Superior têm dificuldades absorver este entendimento e praticá-lo (SHIRBERG, 2002).

As instituições de ensino, em especial as de ensino superior, são as principais responsáveis pela propagação do conhecimento na sociedade. São elas as formadoras de grande parte dos profissionais que assumem posições de decisão (TRIGO, de LIMA e de OLIVEIRA, 2014). Calder e Clugston (2003) definem uma universidade sustentável como aquela que ajuda os alunos a compreender a degradação do ambiente, que os motiva a procurar práticas ambientalmente sustentáveis e que os sensibiliza para as atuais injustiças.

Aprender a pensar por si próprio, liberando-se de pressupostos condicionados sobre o mundo, sobre os outros e sobre si mesmo, é crucial para o mundo do trabalho, para a cidadania e para a tomada de decisões morais em uma sociedade em rápida mudança (CLOSS e ANTONELLO, 2014).

Um ambiente íntegro contribui para saúde pública e o médico veterinário formado por nossas universidades deve estar integrado neste processo. O profissional de medicina veterinária atua em zoonoses, contaminação de produtos de origem animal, produção animal e tudo isto tem implicações na saúde e na segurança alimentar e isto tem relação estreita com a sustentabilidade, pois evitar danos ao capital natural a longo prazo em vez de benefícios a curto prazo inclui os aspectos de saúde (FRAZZOLI e MANTOVANI, 2010).

Para tanto a formação profissional deve contemplar a sustentabilidade em seus processos educacionais para que o profissional do futuro esteja preparado para lidar com a

complexidade intrínseca da atualidade. Nas últimas décadas testemunhamos a emergência do discurso da sustentabilidade como a expressão dominante no debate que envolve as questões de meio ambiente e de desenvolvimento social (LIMA, 2003). Para ensinar sustentabilidade, as escolas precisam ficar mais sustentáveis, pois este é o local perfeito para se aprender, para dar os passos iniciais mudando algumas posturas (FIGUEIREDO, 2010).

Há necessidade de encontrar mecanismos de interação nas sociedades humanas que ocorram em relação harmoniosa com a natureza. “Numa sociedade sustentável, o progresso é medido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito comunitário e lazer criativo) ao invés de puro consumo material” (FERREIRA, 2005).

Para modificar a escola, será imprescindível modificar, antes de tudo, a formação de seu docente (CAMARGO & WOLF, 2008). Nesse sentido, Moraes (1998) cita que devemos trabalhar desde cedo com termos como a sustentabilidade, com o intuito de formar cidadãos conscientes dos valores ambientais e praticar a sustentabilidade. Existe uma diversidade de intenções e estratégias que os professores adotam para expor o fenômeno da sustentabilidade. Sendo que alguns docentes consideram a sustentabilidade e o ensino temas de difícil relação e por este motivo não permitem que a temática faça parte do seu ensino (SHEPHARD e FURNARI, 2013).

A formação de professores num mundo líquido como nos diz Zigmunt Bauman, que muda constantemente tem a necessidade de preparar os alunos para uma sociedade global exige que se atenda a aspectos distintos, dentre eles, a sustentabilidade. As escolas estão cheias de alunos com uma diversidade de culturas e valores que importa preparar para a sociedade global (FREIRE, 2007).

Para Camargo & Wolf (2008) a solução não está em fazer sustentabilidade, uma disciplina obrigatória nos currículos, mas em educação ambiental escolar deve-se enfatizar o estudo do meio ambiente onde vivemos, onde estamos integrados e a partir disso procurar levantarmos os principais problemas da comunidade, as contribuições da ciência, os conhecimentos necessários e as possibilidades concretas para a solução deles.

A sustentabilidade vincula-se a vários significados, os mais comuns dizem respeito à qualidade daquilo que se “protege”, “conserva”, “impede a ruína” e “anima”. Pois mais do que empunhar a bandeira da preservação, é preciso mobilizar novas posturas de pais, alunos, professores e comunidade, entre outros, de forma a evitar o esgotamento ambiental. Isto trabalhando tanto sob a perspectiva do conteúdo curricular quanto da gestão dos recursos físicos e dos negócios no dia a dia escolar (FIGUEIREDO, 2010).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão descritos os procedimentos realizados para a execução da pesquisa. Iniciando-se pela caracterização e delineamento do estudo, a descrição da população, dos instrumentos de coleta de dados e a forma pela qual se deu a coleta finalizando o capítulo com os métodos de análise dos dados.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo foi realizado na Universidade de Cruz Alta, região do Planalto Médio do Rio Grande do Sul especificamente no curso de Medicina Veterinária. O Campus de Universidade de Cruz Alta, RS está localizado nas coordenadas geográficas 28° 36' latitude S e 53° 40' longitude W com altitude de 409 m. O clima da região segundo a classificação de Köpen é o Cfa Subtropical com temperatura média do ar de 18,7°C, mínima média em julho de 9,2°C e média máxima no mês de janeiro de 30,8°C. A precipitação média anual é de 1.721 mm bem distribuídos ao longo do ano.

Esta pesquisa tem uma abordagem quantitativa sendo classificada, segundo os fins como descritiva que, de acordo com Vergara (2011), procura descrever o fenômeno como ele acontece sem procurar estabelecer uma relação de causa e efeito, fato corroborado por Gil (2010) onde afirma que a pesquisa descritiva visa descrever de forma geral um fenômeno ou características de uma determinada população. Quanto aos meios a pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso, pois segundo Gil (2010) o estudo de caso refere-se a um estudo particular de uma dada realidade. Também houve uma análise da grade curricular do curso a fim de verificar a existência de disciplinas ligadas a sustentabilidade ou mesmo específicas e realizou-se um confronto com o PDI e PPC do curso caracterizando uma pesquisa documental.

### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram entrevistados os alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta que frequentavam os últimos semestres do curso e que pelo menos já teriam cumprido 75% dos créditos, perfazendo um total de 91 alunos, sendo 34 do sétimo (7º), 25 do oitavo (8º) e 32 do nono (9º) semestres. Em virtude dos alunos do décimo (10º) semestre estarem em estágio final de curso, não foram aplicados questionários aos mesmos, pois os locais onde estão estagiando são os mais diversos, inclusive fora do estado do Rio Grande do Sul, dificultando a execução da pesquisa. Responderam ao questionário 69 acadêmicos do 7º, 16 do 8º e 21 do 9º semestre respectivamente.

### 3.3 COLETA DOS DADOS

Como instrumento de pesquisa foram utilizados questionários estruturados com dez afirmações com escala tipo Likert utilizando-se 5 escalas variando de 1 discordo totalmente a 5 concordo totalmente. Uma bolsista de iniciação científica ficou responsável pela coleta de dados e ir as turmas aplicar os questionários.

Para validação do instrumento foi realizado um pré-teste com 10% dos acadêmicos a fim de verificar o tempo de resposta e a compreensão dos mesmos em relação ao instrumento.

Com o instrumento validado se foi a campo aplicar os questionários nas turmas do 7º, 8º e 9º semestres do curso de medicina veterinária, onde se requisitou ao docente da disciplina para que o mesmo permitisse a aplicação da pesquisa em sua aula, o que foi prontamente atendido em todas as situações graças a compreensão dos docentes do curso.

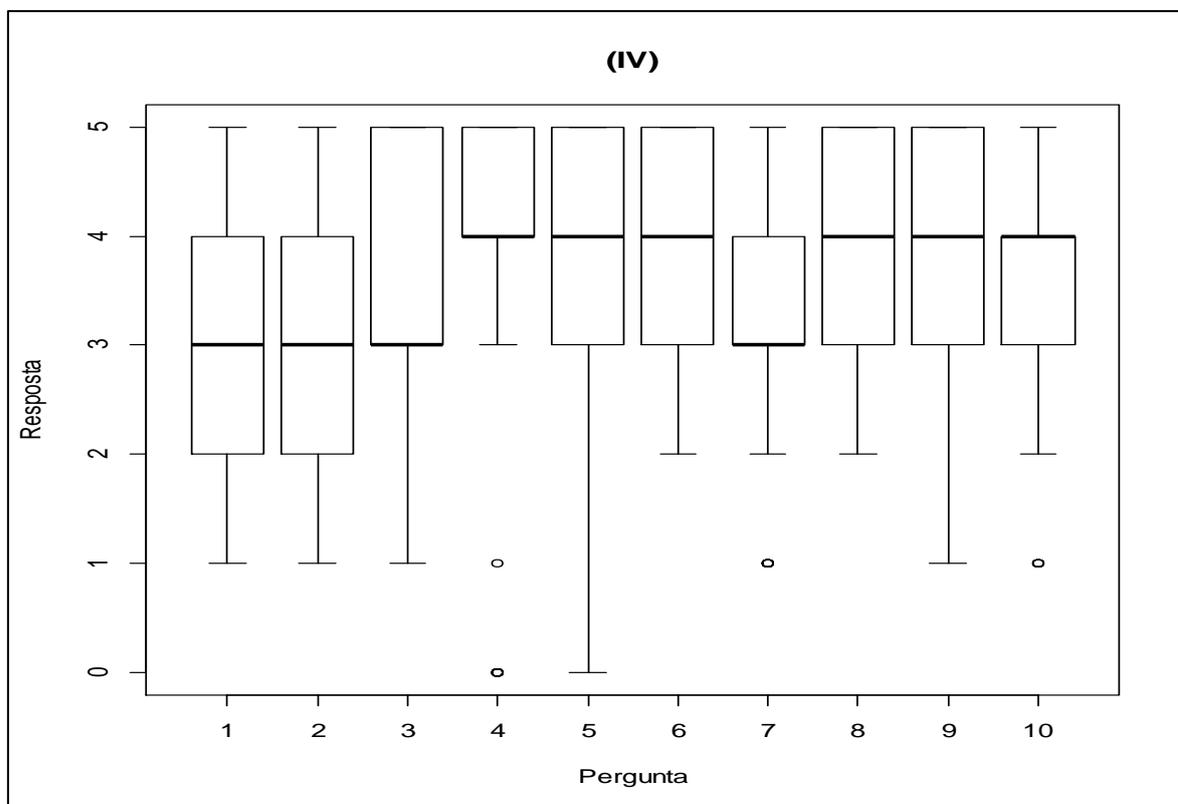
### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Com posse dos dados, os mesmos foram tabulados no programa computacional Excell e posteriormente foram realizadas análises estatísticas das frequências das respostas e plotadas em gráfico Boxplot onde avalia a distribuição dos dados mostrando os valores superiores, mínimos e a mediana das respostas. Esta distribuição dos dados no boxplot fornece evidência a cerca da dimensão, assimetria e valores extremos ou atípicos (outliers ou valores discrepantes).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão discutidos os resultados encontrados no estudo de forma geral, analisando-se os três semestres finais do curso onde os acadêmicos já possuem pelo menos 75% das disciplinas do curso. O Gráfico 1 mostra as distribuições em quartis dos dados gerais correspondentes aos 7º, 8º e 9º semestres.

Gráfico 1 – Distribuições das respostas referentes à importância da sustentabilidade na formação do médico veterinário.



Fonte: autores.

No caso referente as afirmações 1 e 2, que asseguram existir disciplina específica na grade curricular e de que a temática seria abordada de forma transversal no curso, o gráfico mostra uma certa simetria entre as respostas, dividida pelo valor da mediana onde a mesma está no centro das respostas. Não houve outliers ou dados discrepantes, havendo respostas que compreenderam o máximo valor como também o valor mínimo. Isto evidencia que existe certo desconhecimento a cerca da própria constituição curricular do curso e a pouca inserção da temática em outras disciplinas do curso. A sustentabilidade não necessariamente deva estar presente de forma formal no currículo, o que é mais importante é que a mesma seja abordada, relacionada e integrada as demais disciplinas do curso (ZAMBERLAN *et al.*, 2015).

A afirmativa 3 versa sobre a necessidade de existência de disciplina quando a temática é tratada transversalmente nas demais disciplinas e temas do curso. A maioria das respostas se concentrou no terceiro quartil, mostrando que as respostas estão acima do valor da mediana, havendo algumas respostas que atingiram o valor mínimo. Evidencia-se com isso que na percepção dos acadêmicos não haveria necessidade de se ter uma disciplina específica se a temática fosse tratada de forma transversal nos demais conteúdos curriculares e que a sustentabilidade seria mais bem compreendida quando contextualizada. Um argumento que reforça a presença da sustentabilidade na formação do veterinário está no que diz Pfuetzenreiter *et al.*, (2004) que a ampla formação do Médico Veterinário os qualifica para desempenhar funções generalistas, pois sua formação apresenta natureza multidisciplinar voltando-se simultaneamente para ambas as direções, os seres humanos e os animais.

As seguintes afirmações buscam verificar o grau de importância e a aplicabilidade da sustentabilidade na profissão de médico veterinário. A afirmativa 4 procurou verificar se a

sustentabilidade é fator fundamental nas ações antrópicas e sendo assim por consequência na medicina veterinária. O gráfico mostra uma grande assimetria, onde a maioria das respostas concordam totalmente que a sustentabilidade tem um papel preponderante nas ações humanas estando localizadas no terceiro quartil, na parte superior acima da mediana com um alto grau de concordância. Porém houve neste caso dados discrepantes ou outliers onde afirmaram que a sustentabilidade não é fundamental. Isto reflete muitas vezes o desconhecimento do que é de fato a sustentabilidade e a falta de contextualização da mesma junto a futura profissão escolhida, pois existe uma dificuldade em visualizar onde os aspectos sociais, ambientais e econômicos se inter-relacionam.

As afirmações 5, 6, 7 e 8 versam sobre a prática e a relação íntima do tema com a profissão. Procura identificar no aluno a sua capacidade de relacionar com as práticas e procedimentos profissionais. Nas afirmativas 5 e 6 os dados estão localizados no terceiro quartil, ou seja concordam que a sustentabilidade está relacionada a produção animal e também as práticas comumente utilizadas pela medicina veterinária no seu dia a dia profissional. A mediana neste caso, que separa o terceiro quartil, de dados de maior concordância, dos dados do primeiro quartil de menor concordância é mais alto que os demais, denotando que o grau de concordância no que tange a estas afirmações é bem mais alto. Houve um dado mínimo bem baixo na afirmativa 5 e outro na 6, ficando um grande número de respostas corroborando com o maior valor, ou seja o valor superior. Isto denota que a sustentabilidade é vista pelos acadêmicos como um tema importante e que tem alta relação com a profissão e suas práticas sendo fundamental para sua formação. O grau de concordância também foi alto. Este fato de ter relação com a área encontra suporte no estudo de Souza *et al.*, (2010), sendo que o mesmo observou que disciplinas como vigilância e saneamento ambiental já fazem parte de pelo menos 22% dos cursos de medicina veterinária. Cifuentes (1992) diz que para realizar atividades ligadas à área ambiental, o médico veterinário deve ter conhecimentos gerais sobre ciências do ambiente, além de conhecimentos sobre: as relações ambiente-enfermidade, as atividades agropecuárias e suas relações sobre o ambiente, tecnologia básica para a proteção e saneamento.

Nas afirmações 7 e 8, que verificou a relação com os fármacos e resíduos gerados pela prática profissional em sua gama de atividades e locais. Na afirmativa 7 a maioria dos dados estiveram assimetricamente localizados no quartil superior acima da mediana central havendo um outlier ou dado discrepante que se afastou totalmente da média das respostas. A maioria dos dados neste caso concorda em parte, podendo ser que os acadêmicos veem que a responsabilidade pelos fármacos utilizados é intrínseca do fabricante e que sua corresponsabilidade reside em simplesmente descartar de forma adequada os resíduos e embalagens.

Esta evidência corrobora com a afirmativa 8 que tem relação justamente com a gestão dos resíduos. Neste caso a mediana encontra-se em posição superior e os dados distribuídos em quartis de valores mais elevados, ou seja, concordando que gerir de forma racional contribui com a sustentabilidade e isto acaba por ter relevância na profissão. Há nesta questão um alto grau de concordância da maioria das respostas. Neste caso não ocorreu nenhum dado discrepante e uma resposta obteve valor mínimo.

No caso das afirmativas 9 e 10, as mesmas são mais objetivas e procuraram identificar a percepção dos acadêmicos no que tange aos conceitos de sustentabilidade e sua integração a formação profissional e se estes são facilmente aplicáveis na profissão de médico veterinário. No que cabe a afirmativa 9 a maioria das respostas encontraram-se no quartil superior com mediana também alta no que diz respeito ao grau de concordância. Houve apenas um valor mínimo sendo que 50% das respostas encontram-se na faixa do valor superior, indicando que os conceitos são de fato fundamentais na formação do médico

veterinário e o profissional necessita estar preparado para aplica-los em seu dia a dia profissional.

Em relação à questão 10, a mesma procura justamente verificar a aplicabilidade dos conceitos e fundamentos da sustentabilidade na prática veterinária. Neste caso as respostas estão assimetricamente distribuídas e localizadas basicamente em posição central, havendo também quem atribuiu valor superior e inferior nas respostas ocorrendo um outlier ou dado discrepante. Isto dá indício de que os conceitos que são transmitidos são desconectados da prática, descontextualizados. Esta observação mostra a importância de se trabalhar à sustentabilidade de maneira transversal nas demais disciplinas. Um pouco disto pode ser atribuído à formação docente que não se sente seguro em trabalhar com esta temática, e a dificuldade de identificar um ponto de ligação entre a sustentabilidade e o conteúdo, não bastando somente ter uma disciplina específica, o que foi observado nas afirmativas iniciais 1, 2 e 3. Fato este é corroborado por Zamberlan et al., (2015) que estudando o curso técnico em Administração, constatou que quando o docente conhecimento e a percepção sobre a sustentabilidade, este não é pauta de suas aulas e conteúdos.

Mas no geral a dispersão dos dados da análise concentraram-se nos quartis superiores, ou seja, em graus de concordância maiores, denotando que os alunos de fato reconhecem que a sustentabilidade possui relevância na sua formação mas que ainda há carência de informação e a mesma deve ser tratada de forma integrada e transversal nas disciplinas do curso.

## 5. CONCLUSÃO

Resgatando o objeto do estudo que foi verificar a importância dada pelos estudantes do curso de medicina veterinária a cerca da sustentabilidade na sua formação, observou-se uma série de interessantes aspectos como a clareza com que os acadêmicos expuseram que a sustentabilidade deve fazer parte e deve ser trabalhada no curso. Que existe disciplina específica nos primeiros semestres (Ecologia e Desenvolvimento Sustentável) e que a temática deveria estar integrada as demais disciplinas do curso. Os preceitos e as dimensões que são o alicerce da sustentabilidade são fundamentais para sua formação e para as práticas profissionais do futuro médico veterinário.

Veem na sustentabilidade uma relação íntima com a profissão, com a produção animal e que a mesma relaciona-se e está integrada com várias atividades intrínsecas da medicina veterinária, e tem consciência de que a gestão ambiental de resíduos, insumos materiais clínicos e cirúrgicos são necessários, mas não se sentem corresponsáveis, por exemplo, quando da fabricação de um fármaco ou produto veterinário, atribuindo esta a empresa do início da cadeia de suprimentos.

Mas reconhecem que a sustentabilidade é importante para sua formação profissional e que o mercado exige veterinários preparados para agirem e trabalharem em uma nova realidade, uma realidade em que o desenvolvimento sustentável é a ferramenta para se manter a integridade do planeta as futuras gerações. Porém ao passo que esta relevância foi percebida, os mesmos tem dificuldade em visualizar e operacionalizar a sustentabilidade em sua prática veterinária. Isto pode denotar a que a formação é desconectada do contexto atual e pela temática não ser trabalhada de forma transversal nas demais disciplinas do curso.

## 6. REFERENCIAS

BARBIERI, J.C. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 382p.

BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CALDER, W.; CLUGSTON, R. Progress Towards Sustainability in Higher Education, ELR, News & Analysis, 2003. Disponível em: <[http://www.ulsf.org/pdf/dernbach\\_chapter\\_short.pdf](http://www.ulsf.org/pdf/dernbach_chapter_short.pdf)>. Acesso em 28 ago. 2012.

CAMARGO, R.; WOLF, R.A.P. Educação ambiental e cidadania no currículo escolar. **Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO**, n.6, p.3-23. 2008.

CIFUENTES, E. E. Protección del medio ambiente y actividades de salud pública veterinaria. **Revue Scientific Technique**, 11 (1), p.191-203. 1992.

CLOSS, L. D; ANTONELLO, C. S. Teoria da aprendizagem transformadora: contribuição para uma educação gerencial voltada para a sustentabilidade. *Revista de Administração da Mackenzie*. 15 (3). p. 221-252. 2014.

ELKINGTON, J. Cannibals with forks. *The Triple Bottom Line of 21 St Century Business*. Filadélfia: New Society, 1998. 488p.

FERREIRA, L.C. Sustentabilidade: uma abordagem histórica da sustentabilidade. In: BRASIL. *Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 357p.

FIGUEIREDO, R. Especial: escolas verdes, 2010. Disponível em: <<http://www.direcional.escolas.com.br/edicao-61-set/10/especial-escolas-verdes>>. Acesso em: 29 de junho de 2016.

FRANCO NETTO, G; CARNEIRO, F. F. A Vigilância Ambiental em Saúde e a promoção de ambientes saudáveis. **Revista da Saúde**. Ano 4, n.4, p.31-32, 2003.

FRAZZOLI, C; MANTOVANI, A. Toxicants exposures as novel zoonoses: reflections on sustainable development, food safety and veterinary public health. **Zoonoses and Public Health**. n.57. p. 136-142. 2010.

FREIRE, A.M. Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.2, n.1, p.141-154, 2007.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed., São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

LIMA, G. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente e Sociedade**. v.6, n.2. p.99-120. 2003.

MORAES, E.C. A. Construção do conhecimento integrado diante do desafio ambiental: uma estratégia educacional. In: *Tendências da educação ambiental Brasileira*. NOAL, F.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. Santa Cruz do Sul: Edunisc, p.28-34. 1998.

PFUETZENREITER, M. R. et al. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. **Ciência Rural**, n.34 v.5. p.1661-1668. 2004.

ROSA, A. Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de

informação e comunicação. Curitiba. 2007. Dissertação de mestrado - Gestão Urbana - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2007. 194p.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993. 103p.

SCHWEIGERT, L.R. Plano diretor e sustentabilidade ambiental da cidade. São Paulo. 2007. Dissertação de mestrado - Arquitetura e Urbanismo - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2007.

SHEPHARD, K; FURNARI, M. Exploring what university teachers think about education for sustainability. **Studies in Higher Education**. n.10. v. 38. p. 1577-1590. 2013.

SHRIBERG, M. Institutional Assessment Tools for sustainability in higher education – Strengths, weaknesses, and implications for practice and theory. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v.3, n.3, p.257-270. 2002.

SOUZA, P. C. A. et al. Ensino em saúde pública nas escolas de medicina veterinária do Brasil. **Revista CFMV**, XVI (51). 2010.

TRIGO, A. G. M; de LIMA, R. S. X; de OLIVEIRA, D. M. Índice de sustentabilidade socioambiental no ensino. **Revista de Administração da UFSM**. Edição Especial. v. 7. p. 7-22. 2014.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 13ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 94p.

ZAMBERLAN, J. F. et al. A sustentabilidade no ensino técnico em administração: currículo oficial ou oculto. **Revista Holos**. Ano 31. v.1. p.214-226. 2015.