

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
CURSO DE ZOOTECNIA**

RAPHAEL ALVES DE SOUZA

**PERCEPÇÃO DO MERCADO DE CARNES NÃO TRADICIONAIS DOS
ESTUDANTES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS AGRARIAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

UBERLÂNDIA-MG

2019

RAPHAEL ALVES DE SOUZA

**PERCEPÇÃO DO MERCADO DE CARNES NÃO TRADICIONAIS DOS
ESTUDANTES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS AGRARIAS
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Monografia apresentada a coordenação do curso
graduação em Zootecnia da Universidade Federal
de Uberlândia, como requisito parcial a obtenção
do título de Zootecnista.

Orientadora: Prof.^a Dra. Janine França.

UBERLÂNDIA-MG

2019

Raphael Alves de Souza

**PERCEPÇÃO DO MERCADO DE CARNES NÃO TRADICIONAIS DOS
ESTUDANTES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS AGRARIAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Monografia aprovada como
requisito parcial a obtenção do
título de Zootecnista no curso de
graduação em Zootecnia da
Universidade Federal de
Uberlândia.

APROVADA EM 10/12/2019

Prof.^a Dr.^a Janine França

(Docente - Faculdade de Medicina Veterinária)

Prof. Me. João Batista Ferreira dos Santos

(Docente – Faculdade de Medicina Veterinária)

Renan de Oliveira Sousa

(Zootecnista - Membro externo)

Uberlândia – MG

2019

Agradecimento

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela vida e pelas oportunidades que tem me dado a cada dia.

Agradeço aos meus pais Amarildo e Eliane pela confiança e condições que me levaram a concluir este curso.

A minha irmã Maria Clara pela amizade e companheirismo em todos os momentos.

Aos meus amigos, em especial aos que tive a oportunidade e privilégio de conviver no dia a dia durante os anos da minha graduação.

A minha professora e orientadora Dra. Janine França, pela excepcional paciência e auxílio que foram imprescindíveis para a concretização deste trabalho.

RESUMO

Considerando-se a importância de assuntos que envolvem a produção de alimentos para o Brasil e o Mundo, e a parcela de participação que os profissionais envolvidos nestes processos têm frente à inovação e eficiência da produtividade, objetivou-se com este presente trabalho identificar o nível de conhecimento dos alunos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Uberlândia e a percepção destes alunos no que diz respeito à produção de alimentos a partir de espécies de animais considerados não convencionais na alimentação dos brasileiros. Para tanto, foi realizado uma pesquisa que coletou dados de 150 alunos dos cursos citados acima sendo utilizado para coleta destes dados um questionário online, repassado aos alunos pelas coordenações dos respectivos cursos. Foram incluídos no questionário perguntas acerca de fatores sociais, educacionais, o modo cultural de entendimento da produção e consumo de animais, bem como perguntas específicas acerca do consumo de alimentos de origem animal, seja advindo das espécies consideradas tradicionais ou daquelas consideradas não convencionais para os alunos participantes, o questionário também apresentou questões que associaram a produção animal e os impactos desta no meio ambiente. Constatou-se através da pesquisa que a grande maioria dos entrevistados (83,20%) são onívoros no que tange ao perfil alimentar, e apresentam alto consumo de carnes no decorrer da semana, apenas 44,7% dos entrevistados tiveram a oportunidade de consumir carnes de animais não convencionais. A respeito de questões ambientais que envolvem a produção animal 45% dos participantes afirmaram possuir alto nível de conhecimento, onde se averiguou que 77,9% dos que responderam ao questionário consideraram que as criações animais convencionais possuem nível médio/alto de impacto nos ambientes nativos. A respeito da cadeia de produção de animais convencionais 51,33% dos entrevistados afirmaram possuir alto nível de conhecimento, quando questionados sobre a cadeia produtiva de animais não convencionais este número caiu para 4,7%. Os resultados da pesquisa mostraram que o conhecimento por parte dos alunos sobre assuntos que envolvem a produção de animais não convencionais é baixo bem como o interesse demonstrado em trabalhar com criações de espécies que se encaixem nesta situação, a grande maioria dos alunos não têm contato com assuntos referentes a estas espécies durante sua formação acadêmica.

Palavras-chave: Agronomia. Medicina Veterinária. Zootecnia. Conhecimento. Espécies não convencionais. Graduandos.

ABSTRACT

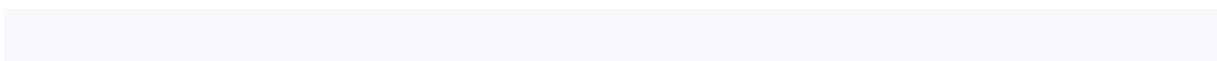
Considering the importance of issues involving food production for Brazil and the world, and the share of participation that professionals involved in these processes have in relation to innovation and productivity efficiency, the aim of this paper was to identify the level knowledge of the students of Agronomy, Veterinary Medicine and Animal Science of the Federal University of Uberlândia and their perception regarding the production of food from animal species considered unconventional in the diet of Brazilians. To this end, a survey was conducted that collected data from 150 students from the above-mentioned courses. An online questionnaire was used to collect this data, which was passed to the students by the coordinators of the respective courses. Questionnaires were included in the questionnaire about social and educational factors, the cultural way of understanding animal production and consumption, as well as specific questions about the consumption of food of animal origin, whether coming from the species considered traditional or those considered unconventional for the animals. Participating students, the questionnaire also presented questions that associated animal production and its impacts on the environment. It was found from the survey that the vast majority of respondents (83,20%) are omnivores regarding the food profile, and have high consumption of meat throughout the week, only 44,7% of respondents had the opportunity to consume meat from unconventional animals. Regarding environmental issues involving animal production 45% of participants said they had a high level of knowledge, where it was found that 77,9% of respondents considered that conventional livestock have medium / high level of impact on native environments. Regarding the conventional animal production chain, 51,33% of respondents said they had a high level of knowledge. When asked about the unconventional animal production chain, this number dropped to 4,7%. The survey results showed that students' knowledge on issues involving unconventional animal production is low, as well as their interest in working with breeding species that fit this situation, the vast majority of students are not in contact with them. subjects related to these species during their academic formation.

Keywords: Agronomy. Veterinary Medicine. Zootechnics. Knowledge. Unconventional species. Undergraduates.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	07
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1	O consumo de carne no Brasil.....	10
2.2	A produção de Carne e seus impactos no Ambiente.....	10
2.3	O dilema do uso de animais na alimentação.....	12
2.4	Perspectivas sobre a demanda de proteína animal.....	14
2.5	Potenciais em torno de espécies não tradicionais.....	15
3	MATERIAL E MÉTODO.....	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4.1	Perfil do entrevistado.....	19
4.1.1	Identificação de gênero dos entrevistados.....	19
4.1.2	Perfil Religioso do entrevistado.....	21
4.2	Nível de conhecimento acerca de questões ambientais ligadas a produção animal.....	28
4.3	Perfil Alimentar do entrevistado.....	31
4.3.1	Divisão por sexo do público vegetariano.....	32
4.4	Nível de conhecimento dos entrevistados sobre a cadeia produtiva de animais tradicionais.....	35
4.5	Perfil de consumo de carnes não convencionais entre os entrevistados.....	36
4.5.1	Consumo de carnes consideradas não tradicionais pelos estudantes de ciências agrárias participantes da pesquisa.....	36
4.5.2	Perfil dos consumidores de carnes não convencionais quanto a sexo.....	37
4.5.3	Porcentagem dos que gostaram da experiência de consumir animais não convencionais vs. os que não gostaram.....	39
4.6	Conhecimento da cadeia produtiva entre os entrevistados.....	42
4.6.1	Nível de conhecimento dos entrevistados sobre a cadeia produtiva de animais não convencionais (baixo, médio, alto).....	42
4.6.2	Contato dos alunos entrevistados com informações a respeito de espécies não convencionais no decorrer da graduação.....	43
4.6.3	Porcentagem de alunos entrevistados que ao ir a estabelecimentos comerciais já viram	

(sim ou não) produtos de espécies não convencionais a venda.....	45
4.6.4 A forma com que os animais são produzidos interfere no interesse em adquirir algum tipo de carne para consumo?.....	47
4.6.5 Pessoas que já tiveram experiência de abater algum animal.....	49
5 CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS.....	53



1 INTRODUÇÃO

O uso de animais na alimentação humana é tão antigo quanto à existência do homem. Desde os primórdios da humanidade antes da agricultura existir, a proteína de origem animal era fonte de alimento para nossos ancestrais, que a conseguia por meio da caça, pois ainda não dominavam a criação destes animais para serem usados de forma racional pelas comunidades existentes. O tempo passou, as comunidades cresceram se diversificaram e também evoluíram, e junto a isso surgiu a necessidade de domínio sobre o ambiente, o homem que era nômade passou a se estabelecer em um determinado local e a realizar melhorias no meio para proporcionar facilidades aos indivíduos, foi então que se intensificou a domesticação de espécies específicas de animais que mais tarde conheceríamos como animais de interesse zootécnico e/ou de produção (KOPRUSZYNSK; MARIN 2011).

A carne é um alimento quase que indispensável à maioria dos brasileiros, em pesquisa recente, encomendada pela Sociedade Vegetariana Brasileira, o IBOPE constatou que a carne faz parte da dieta de 81% da população brasileira (IBOPE, 2018).

Como alimento, a carne é uma fonte de nutrientes rica em gordura e proteína e sua produção gera uma grande variedade de subprodutos como couro, ossos entre outros, que são amplamente utilizados para os mais diversos fins, facilitando a vida das pessoas e gerando renda aos envolvidos na cadeia produtiva (RUBY, 2005).

No Brasil, o consumo de carne pela população é influenciado por um conjunto de fatores que vão desde a qualidade nutricional, o simples gosto ou preferência, até o poder aquisitivo (CARVALHO, 2007). Ao contrário do que acontece no cenário mundial, no Brasil, a carne mais consumida é a de frango, seguida pela bovina e por fim a suína (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL, 2016). Como alternativa de alimentação saudável, diversificação e aumento da produção de proteína animal e questões ligadas à redução do impacto das criações no meio ambiente encontra-se as criações de animais não convencionais, que no geral, atendem a estes quatro requisitos, sendo uma forma inteligente de se ter geração de renda e alimentos, reduzindo impactos como desmatamentos, compactação dos solos, contaminação de rios com dejetos, entre outras formas de interferência nos biomas naturais.

A cidade de Uberlândia, localizada no estado de Minas Gerais se destaca entre os principais redutos de produção animal do país em diversas criações. Na suinocultura Uberlândia em 2015 se destacou como maior centro produtor com 2,4% do total produzido no Brasil chegando a abater 1,5 milhão de animais por ano (FIGUEIRA, 2015). No mesmo ano

detinha o maior rebanho de frangos do país com aproximadamente 14 922 260 animais (IBGE, 2015). Já na bovinocultura foi destaque em Minas Gerais, estado que ocupou segundo lugar em número absoluto de animais no ranking brasileiro (IBGE, 2015), mostrando assim grande capacidade de produção de alimentos de origem animal e mercados sólidos que justificam cada vez mais o aprimoramento dos produtos e sua diversificação para atender as diferentes necessidades de um mercado consumidor cada vez mais exigente.

Um cenário promissor como o uberlandense aliado a novas perspectivas e aumento na demanda futura por alimentos de origem animal, cria espaço para um nicho de criação e consumo de produtos advindos de animais não convencionais ao perfil de consumo atual que encontramos nesta região. Sendo assim algumas características como adaptabilidade e prolificidade destas espécies são interessantes para a indústria alimentícia, pois interagem positivamente com as projeções do cenário futuro, onde muito provavelmente enfrentarão restrições de terras e recursos destinados a cadeia de produção animal convencional (CAWTHORN; HOFFMAN, 2014).

Para que este potencial se transforme de fato em aumento de produtividade a informação é primordial, é ela que terá a capacidade de quebrar ideias pré-formadas que os consumidores venham a ter, incentivando assim o consumo de produtos novos e diversificados. Neste sentido o papel dos profissionais envolvidos no agronegócio é imprescindível, cabe a estes profissionais o compromisso de serem formadores de opiniões contrapondo o senso comum, pois, são estes profissionais que a sociedade espera que tenham conhecimento técnico a respeito do que é produzido, das condições desta produção bem como sobre os futuros desafios da indústria alimentícia em alimentar cada vez mais pessoas com eficiência e equilíbrio em relação ao meio ambiente.

É fundamental nesse processo que envolve mudanças de hábitos por parte da população em geral, que se tenham profissionais capacitados e conscientes dos novos desafios que serão enfrentados no que diz respeito a espécies não convencionais, profissionais que realmente entendam que a produção convencional do modo como é realizada atualmente é insustentável a médio e longo prazo e que temos em espécies não convencionais um potencial para amenizar os problemas que chegam com o aumento populacional mundial. A Universidade Federal de Uberlândia sendo referência como instituição formadora de futuros técnicos é de grande importância neste sistema, pois o ambiente acadêmico é berço de discussões dos mais diversos fatores a respeito de sustentabilidade, seja ela econômica social ou ambiental, aliando-se tais fatores a informações técnicas de qualidade a instituição ofertará

a comunidade profissionais capacitados e com uma visão técnica e crítica fundamental preparados para lidarem com os desafios da produção de alimentos.

Assim o presente trabalho teve como objetivo, levantar as diferentes percepções dos estudantes dos cursos de ciências agrárias (agronomia, medicina veterinária e zootecnia) da Universidade Federal de Uberlândia a respeito do mercado consumidor de carnes não convencionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O consumo de carne no Brasil

A carne tem lugar de destaque em grande parte das culturas existentes, sendo considerada base das refeições de diferentes pessoas nos mais diferentes lugares do mundo (RIBEIRO; CORÇÃO, 2013).

Quando os primeiros colonizadores chegaram ao Brasil, os povos nativos já tinham a carne como alimento no dia a dia, porém, a origem era a caça de animais como a anta e também pescados e não as criações de gado ou frango, que só se difundiu com o passar do tempo, quando os colonizadores passaram a ficar em território brasileiro por períodos cada vez maiores, dando então início a vinda do gado e sua criação isso no século XVIII (RIBEIRO; CORÇÃO, 2013).

Atualmente, cerca de 81% da população brasileira consome carne, seja ela bovina, suína entre outras (IBOPE, 2018). No cenário mundial a carne mais consumida é a suína que representa 39% do consumo total de carnes, seguida pela carne de frango com 30%, de bovinos com 24% e apenas 7% carnes provenientes de outras fontes de proteína animal (FAO, 2007). No Brasil, a carne mais consumida pela população é a de frango, seguida pela bovina e a suína. O consumo *per capita* anual fica em torno de 41,10kg/hab consumidos de carne de frango (ABPA, 2016); 26,47kg/hab consumidos de carne bovina (FORMIGONI, 2017); 14,4kg/hab consumidos de carne suína (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL, 2016). Estes números não representam apenas o consumo em si, representam toda a cadeia de produção de carnes, que impulsionam outras cadeias como, por exemplo, a de transportes, insumos para a produção de medicamentos para os rebanhos, a indústria da construção civil que trabalham na construção dos lugares de criação destes animais, dentre outros, o que gera empregos e desenvolvimento para o país (MONTAGNER, EUCLIDES, 2016).

2.2 A produção de Carne e seus impactos no Ambiente

O impacto da cadeia produtiva da carne é pauta frequente de estudos e discussões no meio científico (RUBY, 2005). A constante industrialização da agricultura, acompanhada da pecuária tradicional e extensiva, pressionam o meio ambiente causando desequilíbrio. Tais

fatores geram preocupação, na Austrália, por exemplo, país referência em criação de ruminantes como ovinos e bovinos, o governo tem incentivado formas alternativas de produção de alimentos, uma delas é o consumo de cangurus, sendo este um animal que apesar de ser herbívoro como os bovinos emite cerca de 6,5L/indivíduo/ano de metano na atmosfera, já um bovino emite cerca de 250-500L de metano por dia, tendo também, no caso do canguru, menor efeito na compactação e consequente degradação do solo (GRANT, 2014).

Atualmente o Brasil possui um rebanho bovino de aproximadamente 214 milhões de animais, divididos em 162,19 milhões hectares o que corresponde 20% do território brasileiro (ABIEC, 2019), do número total de animais aproximadamente apenas 4,9 milhões estão em sistemas de confinamento de acordo com Levantamento do Serviço de informação de Mercado, da empresa DSM (NASCIMENTO, 2018), o restante ocupa sistemas extensivos de criação onde a média de taxa de lotação fica abaixo de 1 UA/ha (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE, 2019).

O sistema extensivo é um dos maiores contribuintes para a degradação ambiental, devido a uma série de fatores, dentre eles, compactação do solo gerada pelo pisoteio do gado em pastagens mal manejadas; perda de nutrientes do solo que sofrem queimadas e/ou ficam expostos a irradiação solar, gerando empobrecimento deste solo e aumento da emissão de CO² na atmosfera; redução na permeabilidade do solo causado pela compactação, podendo gerar erosão e também reduzir a quantidade de água que chega aos lençóis freáticos (FAO, 2006 apud WÜST et al., 2015); desmatamentos, visando abrir novas áreas para pastejo, já que as áreas já abertas foram esgotadas pelo mau manejo e sua recuperação leva tempo e investimento considerável (CÂNDIDO et al., 2018)

A terceira carne mais consumida no Brasil é a suína, e esta também possui um grande potencial poluente. O potencial de interferência ambiental da suinocultura é a grande quantidade de dejetos que os animais produzem, número que varia de 4,9 a 8,5% de seu peso vivo, isto de urina e fezes de alto potencial contaminante para o solo e cursos d'água. No Brasil a legislação por meio da lei nº. 14.675/09 art. 265 obriga que se tenha um projeto para o destino final destes dejetos, porém o que se tem na prática é que nem sempre isto acontece, muitas vezes o armazenamento deste material é feito de maneira errada, podendo infiltrar no solo e contaminar os lençóis freáticos, ou pelo tratamento incorreto deste dejetos que quando usado nas lavouras, com objetivo de ser uma fonte de nutrientes, contaminará o solo e os alimentos produzidos (FATMA, 2014).

A carne de frango, líder de consumo entre os brasileiros (ABPA, 2016) também tem seu potencial poluente. De acordo com Palhares e Kunz (2011), ambos, na ocasião, pesquisadores da EMBRAPA Suínos e Aves, os resíduos da produção avícola podem interferir negativamente no ambiente de diversas maneiras, uma delas é a grande quantidade de água que os sistemas de criação demandam, seja para ingestão por parte dos animais, seja para limpeza das instalações e afins, esta última podendo contaminar cursos d'água se o planejamento não for realizado perfeitamente. O resíduo da limpeza é rico em nitrogênio e fósforo, o nitrogênio é um ânion sujeito a lixiviação, podendo assim alcançar os cursos d'água subterrâneos com facilidade. O fósforo é o principal responsável pela eutrofização da água, processo em que um curso d'água adquire níveis altos de nutrientes podendo ter como resultado acúmulo de matéria orgânica em decomposição, tornando a ingestão desta água inviável.

Também é possível que elementos utilizados na dieta das aves como níquel, magnésio, chumbo, cromo, zinco, cobre, ferro e mercúrio cheguem a rios, por exemplo, estes elementos possuem efeito acumulativo no organismo, podendo chegar ao ser humano quando este se alimentar de peixes, ou ingerir água contaminada (PALHARES; KUNZ, 2011).

2.3 O dilema do uso de animais na alimentação

Para a grande maioria das pessoas, o ato de se alimentar de produtos advindos da produção animal é algo do dia a dia, a carne principalmente, está inserida no nosso cotidiano (TWIGG, 1983 apud RUBY, 2005) do simples almoço semanal até nas comemorações mais importantes como aniversários, festa de casamentos, rituais religiosos entre outros.

Com tanta variedade de espécies que existem, com inúmeras possíveis fontes deste alimento tão importante no desenvolvimento da humanidade, questionamentos são gerados tais como: quais os quesitos a serem analisados consciente ou inconscientemente para estabelecermos o que é bom para o consumo, e o que não é; o que é normal ou o que é tabu; por que tratamos uma espécie como membro de nossa família, e a outra comemos no almoço sem a menor culpa (RUBY, 2005).

Para Serpell (1996), as pessoas tendem a usar quatro métodos para justificarem sua escolha. A ocultação, basicamente é não querer se informar sobre o sistema produtivo como um todo; desapego, baseado na ideia de que certas espécies existem única e exclusivamente para servir de alimento para os seres humanos; deturpação, manipular os fatos; e

deslocamento de culpa, procurar não pensar que o consumo mantém a cadeia produtiva em funcionamento, como exemplo deste último agricultores indús, que por sua religião são proibidos de abater bovinos, porém mantém comércio destes animais com mulçumanos que irão sacrificar estes e transformá-los em alimento (HARRIS, 1986 apud RUBY, 2005). Um fator primordial citado pelo mesmo autor é a tentativa por parte das pessoas de não criar laços com animais de certas espécies, como por exemplo, bovinos, pois irão ser abatidos como parte da cadeia produtiva.

Já para os autores Sedova et al. (2016) os fatores que justificam a escolha de certas espécies se baseiam na construção da imagem do animal em questão, onde as pessoas difundem a ideia de que certas espécies não sentem dor, angústia ou outros sentimentos negativos ligados a psique humana, acreditam que certas espécies são menos inteligentes do que outras, e até mesmo questões teológicas como designo de Deus sobre algumas espécies para estas servirem ao homem incondicionalmente.

Normalmente a carne é mais valorizada como alimento do que os vegetais, seja por preferência das pessoas, seja por valorização monetária, porém, um estudo realizado por Pliner e Pelchat (1991), constatou que as pessoas, via de regra, são mais susceptíveis e tendenciosas a rejeitar alimentos de origem animal que desconhecem ou não estão habituadas a ingerir, do que alimentos vegetais. Muito disso advém da ideia de que a carne possa conter patógenos que ponham em risco a vida das pessoas.

Muitos animais não são expressamente proibidos de serem utilizados na alimentação humana, porém em condições normais são deixados de lado, como por exemplo, roedores como ratos, que tem a imagem associada à sujeira; cães e gatos, que na cultura ocidental estão intimamente ligados ao ambiente do lar associados muitas vezes como membros da família. Tais preocupações são irrelevantes quando o alimento em questão é um vegetal, mostrando que a visão de certo e errado, vida e morte é mais cultural do que simplesmente econômica ou nutricional (ANGYAL, 1941 apud RUBY, 2005).

No ponto de vista da pesquisadora Melanie Joy (2011) as pessoas se utilizam a ideia de que comer animais como bovinos, suínos e aves é normal, natural e necessário. E estes três fatores estão profundamente, segundo ela, enraizados no subconsciente das pessoas, tornando uma verdade universal, em contrapartida faz com que o consumo de espécies que fogem ao “normal” seja visto com receio e desconfiança.

Um levantamento realizado na Republica Checa, entrevistou alunos de mestrado da Charles University e também da Universidade de Brno procurando identificar possíveis

diferenças de opinião de alunos em relação à população, o que se constatou foi que os alunos, em geral, não buscavam a negação sobre a cadeia produtiva de produtos de origem animal, até mesmo por que estes tinham contato com diversas informações técnicas no seu dia a dia acadêmico. Outro fato constatado foi que os alunos não buscavam a negação de que animais são sensíveis à dor, angustia entre outros sentimentos que possam vir a ser submetidos no processo produtivo. E por fim, estes em geral, não procuraram criar barreiras entre eles e os animais, ao contrario, buscaram entender a cadeia produtiva como algo necessário, porém entendendo a necessidade em realizar mudanças para melhorar a condição dos animais de produção de qualquer espécie (SEDOVA et al. 2016).

2.4 Perspectivas sobre a demanda de proteína animal.

O desenvolvimento de técnicas de produção de alimentos, entre eles, alimentos advindos da criação animal, proporcionou à humanidade a condição básica que garantiu e ainda garante um crescimento acelerado e constante da população. A 10.000 anos A.C a população estimada da Terra era de apenas 10 milhões de pessoas, atualmente já passamos dos 7 bilhões (THORNTON, 2010 apud CAWTHOR;, HOFFMAN, 2014). Nos dias atuais, a pressão do crescimento populacional puxa a produção de alimentos, mundialmente nos últimos 50 anos a produção de carne quadruplicou, chegou a atingir em 2012 incríveis 302 milhões de toneladas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO, 2014).

A produção atual de proteína animal tem proporções gigantescas, porém, longe de estar livre de preocupações. As projeções de crescimento populacional apontam que até 2050 a população mundial tende a ultrapassar os 9 bilhões de pessoas, acarretando aumento na demanda do setor agrícola de até 60% (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2016), em países em desenvolvimento, como o Brasil, a demanda tende a alcançar os 77%. Tais níveis de produtividade precisam ser alcançados em sua grande parte com uso de biotecnologias aplicadas a produção seja ela pecuária ou agrícola, intensificação racional principalmente e aumento da eficiência desde a produção no campo até o consumo propriamente dito, apenas 20% do crescimento da produção virá da expansão de terras aráveis (REGUANT; SAVÉ, 2016 apud GUERRERO et al., 2017).

Os sistemas de criações animais ocupam hoje cerca de 30% da superfície da Terra sem gelo, ocupando muitas das melhores faixas de terras agricultáveis, o que torna a atividade pecuária concorrente da produção de biocombustíveis, devido grande parte a demanda por

espaço para produção de alimento (forragem e grãos) para as criações convencionais, e da urbanização (STEINFELD et al., 2006). Outro fator limitante que precisa ser levado em consideração é o clima, aspectos como disponibilidade de água, restrições de emissão de carbono são fatores que dificultam que a produção de animais, do modo como é feita hoje, acompanhe os patamares de crescimento populacional (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2010 apud CAWTHORN; HOFFMAN, 2014).

2.5 Potenciais em torno de espécies não tradicionais

Apesar do homem primitivo ter usado uma enorme gama de espécies como fonte de alimento, com o passar do tempo, e a mudança no estilo de vida das comunidades, apenas uma pequena parte de espécies foram posteriormente domesticadas visando à produção de alimento, o que pouco se alterou até os dias de hoje, onde temos bovinos, suínos, aves e ovinos como forte base de fontes universais de alimentos (CAWTHORN; HOFFMAN, 2014).

Como alternativa, visando suprir as demandas crescentes por alimento, mais especificamente por proteína de origem animal, a comunidade científica busca há tempos se concentrar em novas possibilidades que sirvam de alimento de qualidade para os seres humanos, o que inevitavelmente vai de encontro a espécies não tradicionais, no estudo e investigação para constatar se algumas espécies a quais não estamos habituados possam vir a ser utilizadas na alimentação humana (COOPER, 1995 apud CAWTHORN; HOFFMAN, 2014).

A ideia de se usar animais selvagens para alimentação não é um fenômeno atual, tendo sido pauta de estudos e experimentos que asseguram a qualidade destes alimentos e sua contribuição para a cadeia alimentar atual (HOFFMAN; CAWTHORN, 2012 apud CAWTHORN; HOFFMAN, 2014).

Um dos grandes desafios a ser enfrentado para a diversificação da cadeia produtiva, sem dúvida, são as ideias pré-formadas que as pessoas em geral possuem a respeito do assunto, muitas delas baseadas meramente em tabus, geralmente explicados em algo ilógico, cercado de simbolismos que tem poder negativo no psicológico das pessoas (CAWTHORN; HOFFMAN, 2016). A falta de tradição das indústrias envolvidas no processo produtivo da carne é algo que precisa ser revisto, um trabalho para os técnicos que tem acesso a informações reais trabalharem para que estas informações possam chegar aos consumidores, algo que seria benéfico para toda a cadeia (GUERRERO et al., 2017).

Vivemos em um tempo onde a grande fluidez de informações é algo que molda estilos de vida, opiniões e padrões de consumo. As redes sociais tem grande influência sobre as pessoas, existe uma enorme facilidade de se divulgar informações falsas o que é extremamente negativo. Como exemplo disso, um estudo colheu informações sobre opinião pessoal de varias pessoas a respeito de bovinos criados em sistemas de confinamento, grande parte das pessoas mostrou resistência a esse modo de criação baseando-se em informações que viam constantemente em redes sociais, o fato é, quando o pesquisador realizou uma espécie de degustação de cortes advindos de animais a pasto e cortes de animais provenientes de sistemas de confinamento a grande maioria dos consumidores preferiu a carne de animais confinados (SAÑUDO et al., 2007 apud GUERRERO et al., 2017).

A produção e criação de animais que fogem ao tradicional para grande parte dos brasileiros é uma alternativa sustentável para atender ao mercado, seja ele de proteína animal ou subprodutos. A estimativa é que criadouros deste tipo de animais movimentem cerca de R\$5 bilhões por ano, (KISS, 2012). Algo com tamanho potencial econômico, que se mostra uma grande opção em quesitos ambientais e sociais, merece sem dúvida maior atenção. Pesquisas estatísticas que determinem as deficiências e preferências do mercado consumidor, proporcionando a indústria detalhes importantes sobre os diferentes grupos de consumidores, e a partir daí sirva de base para estratégias que desmistifiquem espécies animais que não são convencionais, mas que possuem potencial comercial e nutricional para serem explorados (GUERRERO et al., 2017).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionário online da plataforma virtual Google, enviados a alunos da Universidade Federal de Uberlândia e regularmente matriculados nos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, do campus de Uberlândia-MG, por meio de suas respectivas secretarias de curso.

O questionário foi composto por perguntas discursivas, objetivas e de múltipla escolha, com a finalidade de no primeiro momento se identificar o perfil dos estudantes quanto a diversas questões pessoais como Idade, se possuem alguma religião, posicionamento político, preferência profissional, dentre outras questões. No segundo momento o questionário abordou questões mais específicas a respeito da produção animal e alguns fatores que fazem parte do processo produtivo buscando levantar informações sobre o nível de conhecimento dos alunos sobre o processo produtivo de animais de produção tradicionais e não tradicionais, questões sobre a experiência pessoal destes alunos quando sobre o consumo de carnes não convencionais, questões buscando possíveis deficiências na divulgação de tais produtos, seja falta de informação ou até mesmo mitos sobre a proteína animal advinda de animais que não são classificados como comuns no dia a dia dos estudantes de ciências agrárias da Universidade Federal de Uberlândia.

A tabela 1 mostra a distribuição de respostas por curso onde as respectivas respostas de cada curso foram divididas em dois agrupamentos, o primeiro contém alunos que cursam do 1° ao 5° período, e o segundo grupo alunos que cursam do 6° ao 10°.

Tabela 1- Apresentação do número de respostas por curso e período.

CURSO (%)	Zootecnia	Agronomia	Medicina
TOTAL¹	50	50	50
1° ao 5° período	48%	44%	42%
6° ao 10° período	52%	56%	58%

Fonte: O autor

¹Número total de alunos que responderam à pesquisa= 150

Foram obtidas 150 respostas através de formulário online enviado aos alunos pelas respectivas coordenações de curso, o período de coleta dos dados foi de 40 dias, tendo início

em 17/04/2019 se encerrando no dia 30/05/2019. Cada curso representou aproximadamente 33,33% do total de respostas, o que representa 50 respostas por curso.

Após obtenção das respostas, os resultados foram tabulados no Microsoft Excel[®] 2010, e os resultados expressos na forma de estatística descritiva.

A média geral de participantes do 1° ao 5° período foi de 44,66%, entre os alunos que participaram da pesquisa no curso de Zootecnia 48% cursam entre o 1° e o 5° período, entre os participantes da pesquisa no curso de Agronomia 44% cursam entre o 1° e o 5° período, entre os participantes da pesquisa do curso de Medicina Veterinária 42% cursam entre o 1° e o 5°. A média geral de participantes desta pesquisa que cursam entre o 6° e o 10° foi de aproximadamente 55,33%, ao olharmos os cursos individualmente alunos do curso de zootecnia que cursam do 6° ao 10° representaram 52%, os alunos participantes da pesquisa no curso de Agronomia que cursam do 6° ao 10° período representam 56%, entre os participantes da pesquisa do curso de Medicina Veterinária 58% cursam entre o 6° e o 10° período.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

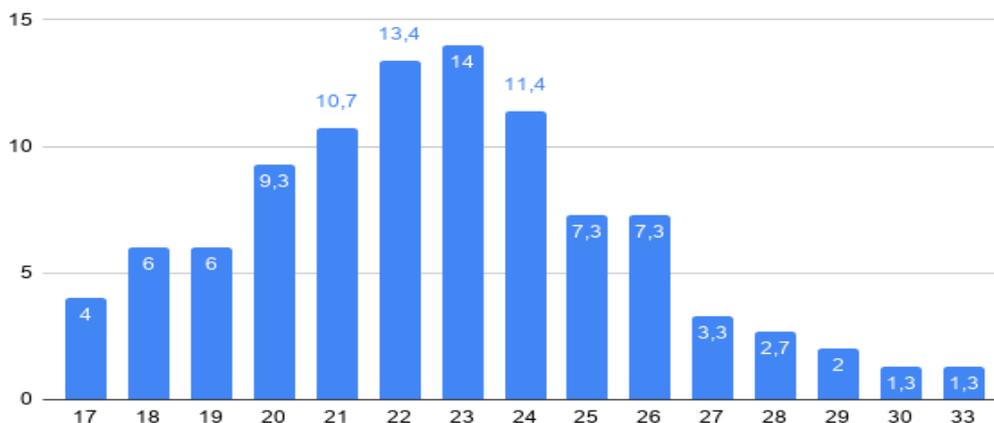
4.1 Perfil do entrevistado

4.1.1 Identificação de gênero dos entrevistados.

O termo gênero refere-se a um conjunto de qualidades e características atribuídas culturalmente a determinado sexo (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2009). De acordo com dados do último Censo da Educação Superior, ocorrido em 2016, as mulheres representam maioria em relação aos homens como estudantes de curso superior, como ingressantes as mulheres representam 55,4% do total, enquanto os homens representam 44,6% (INEP, 2016), valores que se aproximam dos resultados na pesquisa realizada neste trabalho, onde 52% dos entrevistados se identificarem como mulheres e 48% como homens. Ainda de acordo com o Censo da Educação Superior as mulheres são maioria quanto ao percentual de concluintes representando 61,4% (INEP, 2016).

Em relação ao agronegócio, a mulher tem um papel fundamental, em países menos desenvolvidos 70% das mulheres economicamente ativas estão inseridas na agricultura (FAO, 2012). Dados do Conselho Federal de Medicina Veterinária mostram que 49% dos profissionais de Medicina Veterinária em 2018 eram mulheres e 30% do efetivo de zootecnistas são mulheres (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2018).

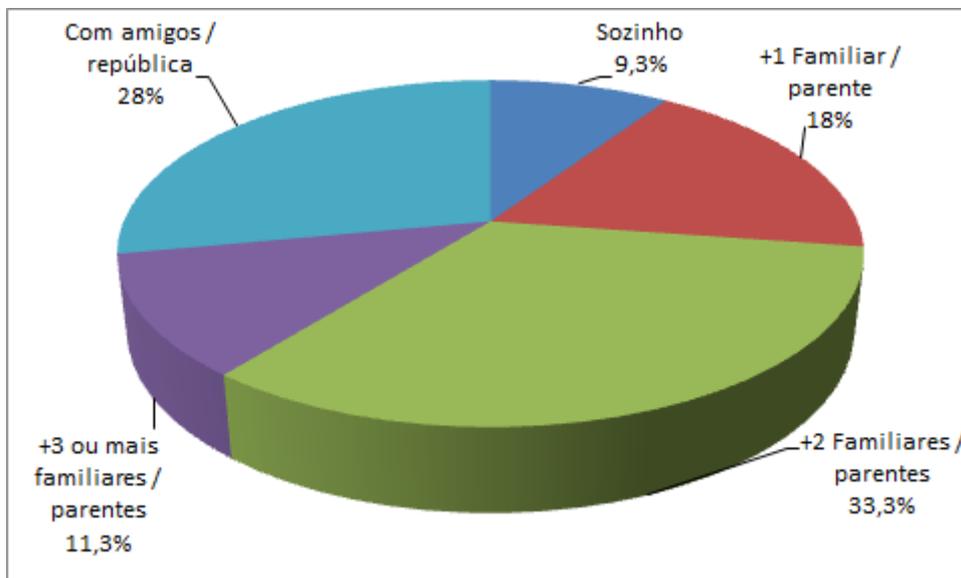
Gráfico 1- Faixa etária dos entrevistados



Fonte: O autor

Uma pesquisa divulgada pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior “Andifes”, realizada em 65 instituições de ensino, coletou diversos dados com os quais se desenhou o perfil geral dos estudantes de curso superior e também o perfil dos estudantes de cada Instituição de ensino participante da pesquisa dentre elas a Universidade Federal de Uberlândia, onde foi possível constatar que 73,03% dos alunos têm entre 18 e 24 anos, 2,4% têm 17 anos ou menos e 24,58% possuem 25 anos ou mais (ANDIFES, 2018). No que diz respeito aos números obtidos na pesquisa deste presente trabalho, pode-se observar que o percentual de alunos com faixa etária entre 18 e 24 anos foi de 70,4% valor que se aproximou dos 70,3% apresentados na pesquisa da “Andifes”, para a faixa etária compreendida por alunos de 25 anos ou mais o presente trabalho obteve o valor de 25,2% também se aproximando dos 24,58% apresentado pela ANDIFES, já para a faixa etária de 17 anos ou menos o presente trabalho teve como resultado de 4%, 1,6% a mais em comparação aos 2,4 apresentados pela ANDIFES.

Gráfico 2- Situação de moradia atual dos entrevistados



Fonte: O autor

Os dados presentes no gráfico acima revelam as situações de moradia que constituem o ambiente habitacional ou familiar do entrevistado. Com base nos resultados da pesquisa divulgada pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior “Andifes”, foi verificado de 68% dos alunos participantes residem com algum familiar (pais/mães, outros familiares, companheiros/as ou cônjuges) (ANDIFES, 2018), o

valor encontrado na pesquisa deste presente trabalho foi de 62,6% de indivíduos morando com algum familiar ou cônjuge. Sobre estudantes que residem sozinhos o levantamento da ANDIFES constatou que representam 11,3% dos entrevistados (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 2018), já a pesquisa deste presente trabalho identificou que 9,3% dos entrevistados moram sozinhos.

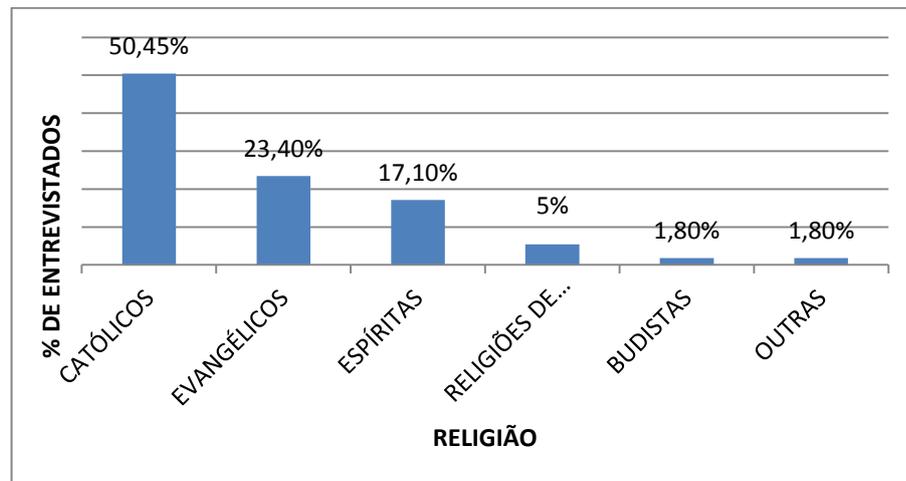
Ainda de acordo com o censo realizado na V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES – 2018 alunos que compartilham moradia com amigos ou colegas representaram 18,4%, já os resultados da presente pesquisa apontam que entre o público entrevistado 28% estão em situação onde compartilham a moradia com amigos ou colegas.

4.1.2 Perfil Religioso do entrevistado

A presente pesquisa serviu de base para o questionamento aos alunos sobre terem alguma doutrina religiosa conforme gráfico 3 abaixo, foi constatado que 14,7% dos entrevistados não seguem nenhuma crença, e 85,3% afirmaram serem adeptos a alguma instituição religiosa.

De acordo com o último censo do IBGE realizado em 2010, que abordou o caráter religioso dos brasileiros, 8% da população não era adepta a nenhuma religião, número que na ocasião havia aumentado em relação ao censo de 2000 em 0,7%. Na população mais jovem, de idade entre 18 a 24 anos, faixa etária que compreende 70,4% do público alvo deste presente trabalho, o número de pessoas sem religião era de 10,50% (IBGE, 2012), número que se aproximou dos 14,7% de alunos sem religião encontrados no público alvo desta presente pesquisa.

Gráfico 3- Religião dos entrevistados



Fonte: O autor

De acordo com o censo 2010 do IBGE o Brasil é um país majoritariamente cristão, vertente religiosa onde 86,8% dos brasileiros se identificam, o censo ainda mostrou que no ano de 2010, 64,4% dos brasileiros que seguiam alguma religião se diziam católicos formando o maior grupo religioso, seguido por evangélicos que na época representavam 22,2%, um fato interessante é o crescimento do número de evangélicos na ocasião onde o último censo até então realizado no ano de 2000 apontava este grupo com um percentual de 15,4% de adeptos, ocorrendo assim em 2010 um avanço significativo no percentual de evangélicos no Brasil e um retrocesso também significativo no percentual de católicos que em 2000 representavam 73,6% dos religiosos brasileiros. O censo de 2010 ainda revelou que 2% dos brasileiros que seguem alguma doutrina religiosa se revelaram espíritas e 0,3% adeptos de religiões de matriz africana como Umbanda e Candomblé (IBGE, 2012).

Comparando os dados obtidos pelo IBGE com os dados obtidos pela pesquisa que consta no presente trabalho chama atenção a grande diferença entre o número de espíritas encontrados entre o público alvo deste trabalho, percentual que alcançou 17,10%, um dos motivos talvez seja explicado pelo próprio censo do IBGE que na ocasião constatou que o grupo religioso com mais instrução seria o espírita, grupo com maior número de pessoas com ensino superior completo, 31% (IBGE, 2012).

O número de católicos de acordo com a pesquisa que consta neste trabalho foi de 50,45% se mostrando menor que os 64,4% de católicos na população geral bem como o percentual de adeptos das religiões de matriz africana que nesta pesquisa foi de 5% número

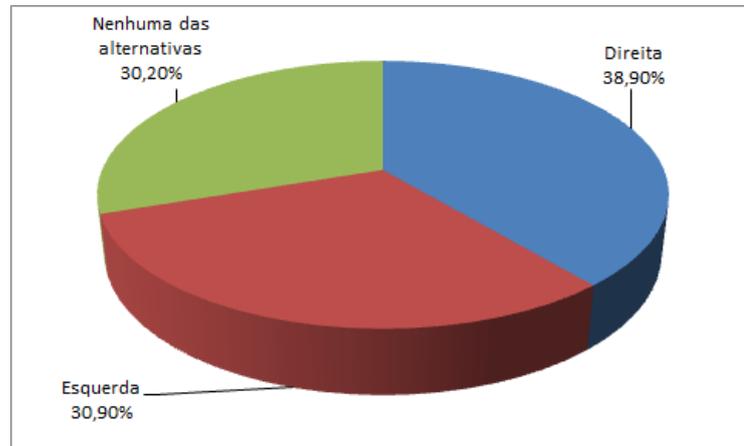
superior ao 0,3% revelado no censo de 2010, já o número de evangélicos obtidos por esta pesquisa 23,40% ficou próximo dos 22,2% obtidos pelo IBGE.

No aspecto da religiosidade a carne é citada em diversas religiões, sendo alvo de restrições como quais espécies não devem ser consumidas, restrições sazonais de determinadas carnes, formas de se abater os animais para que a carne não se torne impura, entre outros (CARNEIRO, 2003). A maioria dos participantes desta pesquisa são adeptos ao cristianismo, tal vertente religiosa não possui em suas origens nenhum alimento que seja expressamente proibido (BATISTA, 2018), porém é notável a influencia das instituições religiosas no consumo de carnes em determinadas épocas do ano, fato evidenciado, por exemplo, no catolicismo, que apesar de não haver nenhum dogma que impeça os seus fieis de se alimentarem de carne a crença popular e a tradição fizeram com que em determinados períodos do ano, como a quaresma, período de 40 dias que antecede a festa da Páscoa, o consumo de carne seja desestimulado entre os católicos, fato este que inclusive interfere negativamente na venda de carne vermelha durante o período e estimula o consumo de carnes alternativas como de pescados (SANTOS; COLARES, 2019).

A abstinência de proteína animal para outras religiões como o budismo e o adventismo do sétimo dia é tida como um requisito para que seus adeptos obtenham desenvolvimento espiritual e pessoal, tais vertentes religiosas afirmam que o consumo de carnes de animais seria equiparado a um desrespeito com a vida destes animais, sendo a abstinência um modo de crescimento espiritual (FRASER, 2003 apud FOX; WARD, 2008).

O uso dos termos direita e esquerda em referência a pólos ideológicos políticos teve origem na França no contexto da Revolução Francesa, no âmbito da reunião dos Estados Gerais, fato ocorrido no fim do século XVIII. Agentes políticos envolvidos com causas sociais como, por exemplo, reforma social e igualdade se sentavam à esquerda do rei enquanto os agentes políticos que se dedicavam a questões conservadoras e aristocratas sentavam à direita (TAROUCO; MADEIRA, 2013). Assim o presente trabalho também verificou a polaridade política dos estudantes de agrárias participantes da pesquisa conforme gráfico 4.

Gráfico 4- Polaridade política



Fonte: O autor

No Brasil, segundo pesquisa do DATAFOLHA nota-se um predomínio da população eleitoral ativa de direita em relação aos de esquerda. De acordo com esta agência de pesquisas 48% dos eleitores se identificam com a direita, enquanto 30% assume preferência pela esquerda, tendo ainda 22% de eleitores que não se identificam com nenhuma das duas opções permanecendo na neutralidade (DATAFOLHA, 2013).

De acordo com a pesquisa realizada neste trabalho o posicionamento dos estudantes quando a preferência política mostrou que 38,9% daqueles que responderam ao questionário consideram-se de direita, 30,9% consideram-se de esquerda e 30,2% permaneceram neutros não optando por nenhuma das ideologias apresentadas como opção.

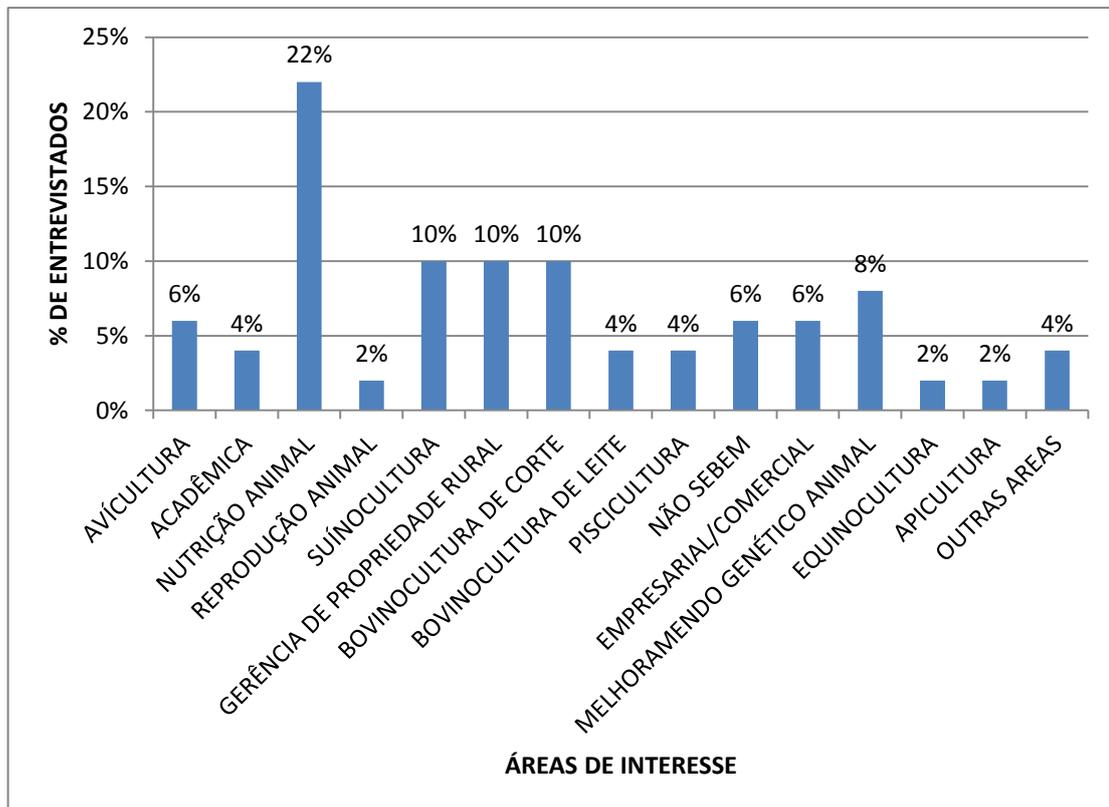
A polaridade política mostrou exercer influência em relação ao consumo de carne, o grupo político que apresentou o consumo mais elevado deste alimento foi o de Direita, onde 60,34% dos integrantes apresentam alto consumo no decorrer da semana e apenas 18,9% apresentam baixo consumo, já o grupo que apresentou o maior percentual de entrevistados com perfil de consumo baixo de carne foram os alunos que se revelaram de esquerda com 30,43%, no mesmo grupo 43,4% apresentaram alto consumo de carne durante a semana.

Para o nível de conhecimento sobre questões envolvendo a produção animal e os impactos desta no meio ambiente o grupo que assumiu maior possuir maior conhecimento a respeito de tal assunto foi os alunos que se identificaram com a esquerda, onde 50% admitiu possuir alto nível de conhecimento sobre tais questões, já entre os alunos simpatizantes com ideologias de direita este número caiu para 44,82%.

O gráfico 5 apresenta as respostas dos Alunos do curso de Zootecnia no que diz respeito a área de interesse profissional. Consta nos resultados 15 áreas profissionais distintas,

com destaque para nutrição animal, suinocultura, gestão de propriedades rurais e bovinocultura de corte, tais áreas juntas representaram 52% do total de respostas.

Gráfico 5- Área de interesse profissional – Zootecnia



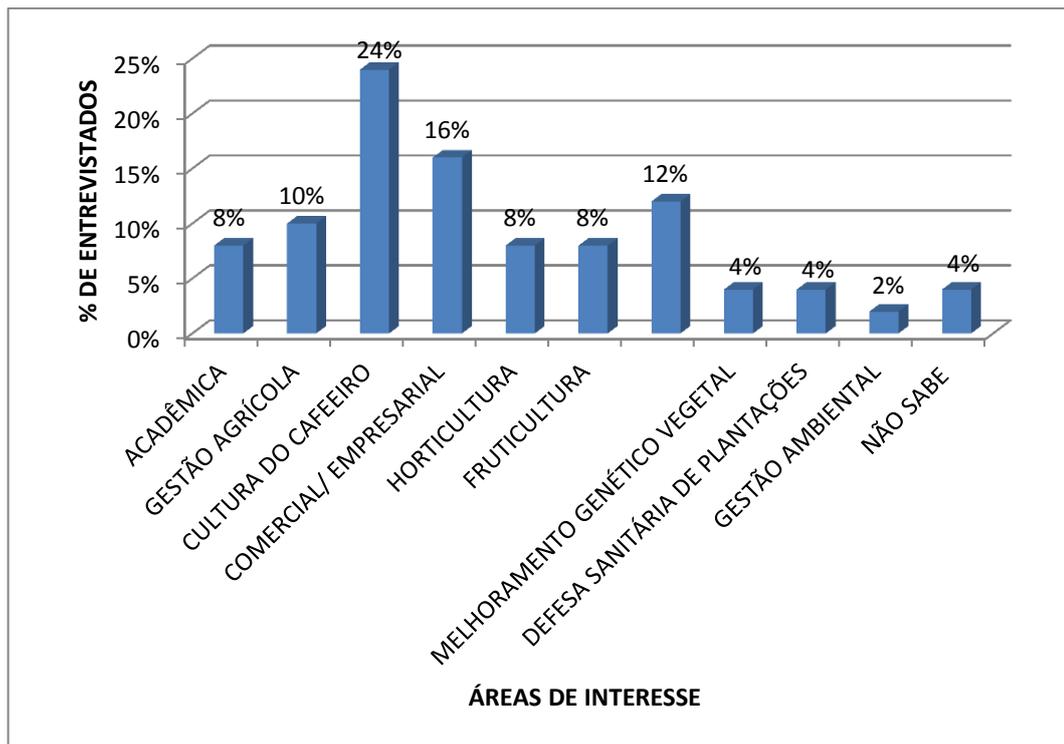
Fonte: O autor

A nutrição animal foi a área de maior interesse entre os entrevistados, representando 22% do total de respostas do curso de Zootecnia. A criação animal moderna é feita quase exclusivamente visando objetivos econômicos, sendo a nutrição juntamente com a genética e o manejo a base para um sistema que quando equilibrado possibilitará a geração de produto animal em qualidade e quantidade juntamente com a viabilidade econômica (ROSA, 2016). De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal o setor de Alimentação animal no primeiro trimestre de 2019 apresentou crescimento geral de 1,4% (ZANI, 2019) crescimento que é benéfico também para os futuros profissionais zootecnistas que tem nesta porção de mercado uma opção de trabalho.

De acordo com o gráfico a dimensão de futuros profissionais que irão trabalhar de forma direta na cadeia produtiva de animais, considerando áreas citadas foram: avicultura 6%, nutrição animal 22%, reprodução animal 2%, suinocultura 10%, bovinocultura de corte 10%,

bovinocultura de leite 4%, piscicultura 4%, melhoramento genético animal 8%, equinocultura 2% e apicultura 2%, pode-se observar que 70% dos entrevistados pretendem integrar a cadeia da produção animal, o que mostra a importância do curso de Zootecnia em formar profissionais que saiam aptos para desenvolverem suas atividades neste mercado de trabalho.

Gráfico 6 - Área de interesse profissional - Agronomia



Fonte: O autor

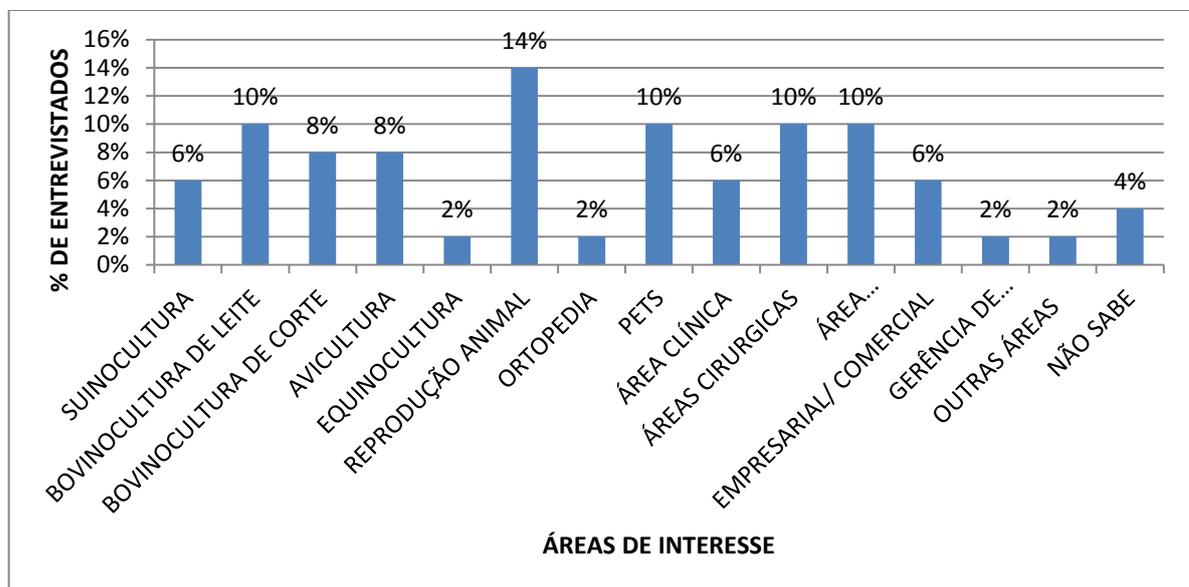
O gráfico acima apresenta o interesse profissional dos entrevistados do curso de Agronomia, é possível observar que o interesse profissional mais frequente foi pela cultura do cafeeiro representando 24% do total de respostas, seguido pelo interesse na área comercial de empresas do ramo agrícola que representaram 16% e o desenvolvimento de projetos de irrigação para plantações com 12%, áreas que juntas representam 52% das respostas obtidas pelo questionário. A cultura do cafeeiro ou cafeicultura, que envolve as ações agrônômicas voltadas para lavouras de pés de café, há alguns anos constitui um dos setores mais dinâmicos da agricultura do estado de Minas Gerais levando em consideração o volume da produção, a movimentação de capital gerada e o número de pessoas empregadas direta ou indiretamente pela atividade (SIMÕES; PELEGRINI, 2010). É importante ressaltar a importância do estado de Minas Gerais na produção brasileira de café, em 2018 o estado mineiro foi o maior

produtor de café do Brasil e a região do cerrado se destaca, neste mesmo ano teve uma safra 95% superior à safra de 2017 (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO BRASIL, 2018).

Observa-se ainda em relação às respostas que 8% dos participantes da pesquisa pretendem seguir a carreira acadêmica lecionando e desenvolvendo pesquisas em instituições de ensino, 10% pretendem ser gestores agrícolas profissionais estes que trabalharão na maximização da eficiência das diversas questões que envolvem a atividade agrícola, 8% pretendem trabalhar na produção de hortaliças, 8% pretendem trabalhar com produção de frutas, 4% pretendem trabalhar com melhoramento genético de plantas, 4% pretendem trabalhar com defesa sanitária de plantações, 2% pretendem trabalhar com gestão ambiental e 4% não se decidiu ainda sobre qual área seguir.

Chama a atenção o fato de nenhum entrevistado deste curso demonstrar interesse direto por áreas que envolvam produção animal, já que o profissional agrônomo é apto a trabalhar com a criação animal em diversos setores.

Gráfico 7 - Área de interesse profissional - Medicina Veterinária



Fonte: O autor

O gráfico acima apresenta as respostas dos Alunos do curso de Medicina Veterinária, foram citadas por estes alunos na pesquisa 15 tipos de respostas diferentes, destacando-se entre elas a reprodução animal com 14% de interessados, seguido por bovinocultura de leite com 10%, o mercado de animais de companhia apresentou 10% do total de respostas, áreas

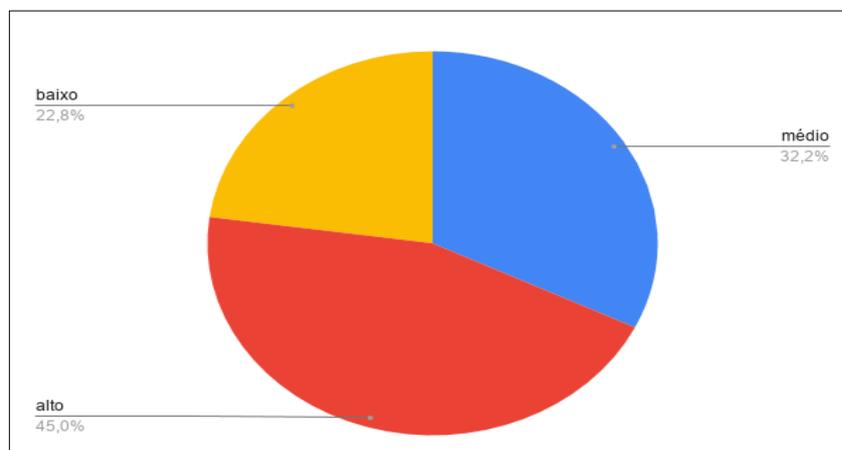
cirúrgicas com 10% e área acadêmica também com 10% de citação pelos entrevistados. Bovinocultura de corte e avicultura ambas com 8% de interesse, 6% optaram pela suinocultura seguida por 6% que optaram pela área clínica da medicina veterinária, 6% preferiram a área comercial que envolve diversas áreas do agronegócio como vendas de medicamentos e outros insumos, equinocultura apareceu em 2% das respostas mesmo percentual de ortopedia e gerência de propriedade rural, 4% destes entrevistados ainda não se decidiram quanto a área profissional.

A análise das respostas contidas no gráfico revela que 48% dos entrevistados pretendem trabalhar diretamente com produção animal, número bastante expressivo considerando a totalidade de áreas de atuação de um médico veterinário.

4.2 Nível de conhecimento acerca de questões ambientais ligadas a produção animal

Os dados apresentados no gráfico 8 revelam o nível de consciência ambiental que os alunos julgaram ter em relação às criações de animais convencionais dos alunos entrevistados.

Gráfico 8- Nível de conhecimento sobre questões ambientais ligadas à criação animal convencional.



Fonte: O autor

A consciência ambiental é um assunto de fundamental importância no âmbito da educação, anos de uso incorreto dos recursos naturais causaram inúmeros transtornos ao planeta, como por exemplo, aumento de períodos de seca, inundações entre outros problemas que causa queda da qualidade de vida das populações ao redor do mundo, fatores que se não forem repensados desde agora provavelmente causarão aumento de transtornos em pontos

vitais da vida do homem, como por exemplo, na produção de alimentos (SOUZA, 2018).

O presente trabalho questionou o público alvo sobre o nível de conhecimento ambiental que estes julgavam ter em relação a cadeia produtiva de animais destinados ao consumo, como resposta constatou-se que 45% julgaram ter alto nível de conhecimento acerca deste assunto, 32,2% julgaram possuir nível médio de conhecimento. Somando-se os dois grupos temos que 77,2% dos entrevistados apresentam nível de conhecimento satisfatório a respeito do assunto, resultado semelhante encontrado por Macedo et al. (2003) em enquete realizada com alunos de cursos de ciências agrárias na Universidade Federal de Lavras onde os pesquisadores tiveram o intuito de levantar o grau de instrução dos alunos sobre temas relacionados a questões ambientais, em que constataram que 83% dos alunos que participantes obtiveram conhecimento satisfatório sobre questões envolvendo meio ambiente. A atual pesquisa ainda constatou que 22,8% dos alunos entrevistados julgaram possuir baixo nível de conhecimento sobre este assunto. Na tabela 2, foram apresentadas as respostas separadas em dois grupos: o primeiro por respostas de alunos que cursam do 1° ao 5° períodos de seus respectivos cursos e o segundo grupo por alunos que cursam do 6° ao 10°.

Tabela 2- Nível de conhecimento dos estudantes de ciências agrárias sobre questões ambientais ligadas à criação animal.

Nível de conhecimento dos entrevistados			
	Baixo (%)	Médio (%)	Alto (%)
1° ao 5° período	20,66	18,66	5,33
6° ao 10° período	2,00	13,33	40,00

Fonte: O autor

¹número total de respostas = 150

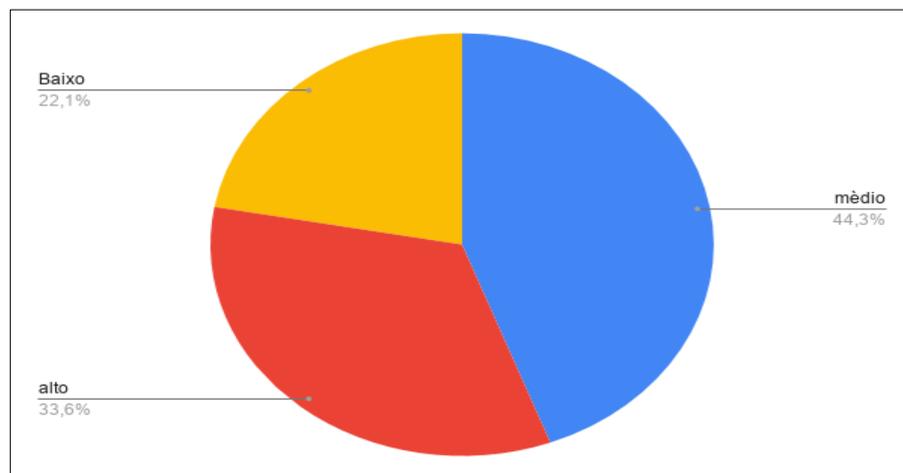
Na tabela 2 tem-se uma melhor interpretação quanto a origem das respostas o que serve de base para algumas questões a serem comentadas. Entre os alunos que se julgaram possuir baixo nível de conhecimento sobre questões ambientais ligadas à criação animal convencional, 20,66% cursavam entre o 1° e o 5° período de seus respectivos cursos, e 2% cursam entre o 6° ao 10° período. Alunos que consideraram ter conhecimento médio sobre o

assunto representaram 18,66% dos quais cursam do 1º ao 5º período e 13,33% cursavam entre o 6º e o 10º período.

O que chamou atenção nos dados apresentados na tabela 2 é a grande maioria dos que se disseram possuir alto nível de conhecimento sobre questões ambientais ligadas à criação animal convencional estarem concentrados entre os alunos que estão a mais tempo na Universidade, ou seja, compreendidos entre o 6º e 10º períodos, número que chegou a 40%, em contrapartida alunos que cursam entre o 1º e 5º período que afirmaram alto conhecimento sobre tais questões representam apenas 5,33%, o que evidencia o papel da Universidade em disponibilizar aos alunos, no decorrer da formação acadêmica, informações sobre esta questão de tamanha relevância para toda a sociedade.

O gráfico 9, revela a distribuição de respostas sobre a opinião dos alunos sobre o nível de impacto ambiental que as criações de animais convencionais exercem nos ambientes nativos, para tanto, foi disponibilizado três opções de respostas: baixo, médio e alto nível de impacto nos ambientes nativos.

Gráfico 9- Nível de impacto das criações animais convencionais (bovinos, suínos, aves), sobre os ambientes nativos (baixo, médio, alto) por estudantes de ciências agrárias entrevistados.



Fonte: O autor

A produção animal atual não se pauta mais apenas em índices de produtividade e rentabilidade, a pecuária moderna cada vez mais absorve novos índices que vão além de indicadores zootécnicos, o planejamento da atividade passa também pela preocupação e o planejamento ambiental, questões como quantidade de resíduos gerados, concentração dos

gases emitidos, eficiência hídrica, melhor aproveitamento do solo, entre outros. Atualmente as barreiras de origem sanitária são uma realidade, e muito provavelmente em um futuro próximo as barreiras ambientais também sejam (PALHARES, 2010). Neste trabalho os alunos foram questionados a respeito do nível de impacto que a produção animal do modo como é feita exerce sobre os ambientes nativos, possuindo três níveis de respostas: baixo, médio, alto.

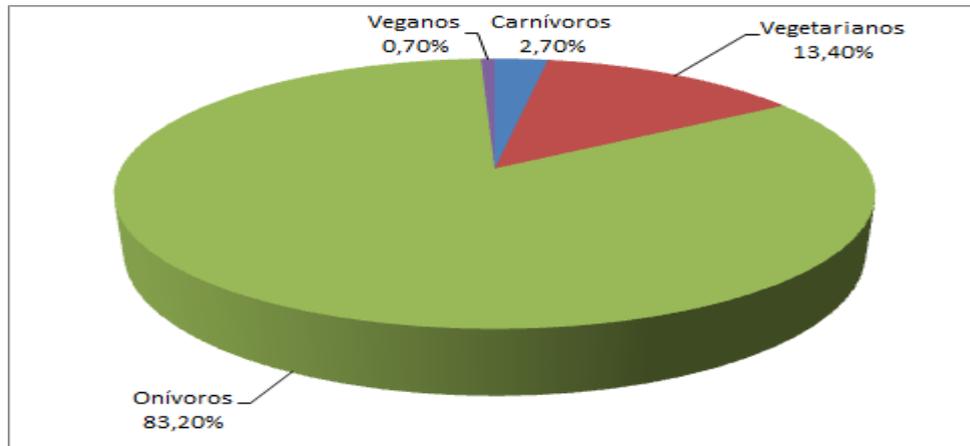
Foram obtidos os seguintes resultados, para 22,1% dos alunos entrevistados o impacto da criação animal no ambiente nativo é baixo, 33,6% consideram este impacto como alto, e para a maioria dos entrevistados, ou seja, 44,3% acreditam que o impacto das criações animais no ambiente nativo é médio.

A análise das respostas obtidas pela pesquisa permitiu concluir que a grande maioria dos alunos participantes desta pesquisa compreendem o impacto significativo do modelo tradicional de produção animal e consequente obtenção de proteína de origem animal para alimentação humana. O atual modelo produtivo é responsável por um percentual entre 14% e 22% do total de gases que intensificam o efeito estufa produzidos no mundo todo, apenas a produção de energia tem um potencial maior de produção de tais gases, sendo a produção de carne mais poluente até mesmo que os meios de transporte quando somados em seus potenciais poluentes (PAZZINI; SPAREMBERGER, 2015). De acordo com o CEPEA, Centro de Estudos avançados em Economia Aplicada, o potencial da pecuária de corte em afetar os biomas naturais vão além da emissão de gases do efeito estufa, o modo quase totalmente extensivo da pecuária brasileira pode causar a médio e longo prazo vários efeitos negativos no meio ambiente, entre eles, aumentar ainda mais os desmatamentos gerados em consequência do esgotamento das áreas para pastejo já existentes causado pelo mau planejamento e manejo inadequado destas áreas (CEPEA, 2008), vale lembrar que a pecuária de bovinos de corte foi considerada o principal fomento do desmatamento na Amazônia brasileira (RIVERO et al. 2009).

4.3 Perfil Alimentar do entrevistado

Os dados do gráfico a seguir, revelam o perfil alimentar dos entrevistados. Na referente pesquisa, os alunos entrevistados definiram como hábito alimentar uma das quatro opções: onívoro (se alimenta de produtos de diversas origens), carnívoro (alimentação a base de carnes e produtos de origem animal), vegetariano (alimentação baseada em vegetais), vegano (alimentação exclusivamente baseada em produtos vegetais).

Gráfico 10. Preferência Alimentar



Fonte: O autor

De acordo com uma pesquisa realizada pelo IBOPE, encomendada pela Sociedade Vegetariana Brasileira em 2018 14% da população brasileira era vegetariana e 81% adeptos à dieta com carne (IBOPE, 2018), os resultados obtidos na pesquisa analisada neste presente trabalho foram próximos dos resultados obtidos pelo IBOPE, a análise do gráfico acima revela que 14,1% dos entrevistados se dizem adeptos de dietas sem carne, onde 13,40% são vegetarianos e 0,70% veganos, já os adeptos à dieta com carne representaram 85,9% dos entrevistados, sendo 83,20% onívoros e 2,70% os que se disseram carnívoros.

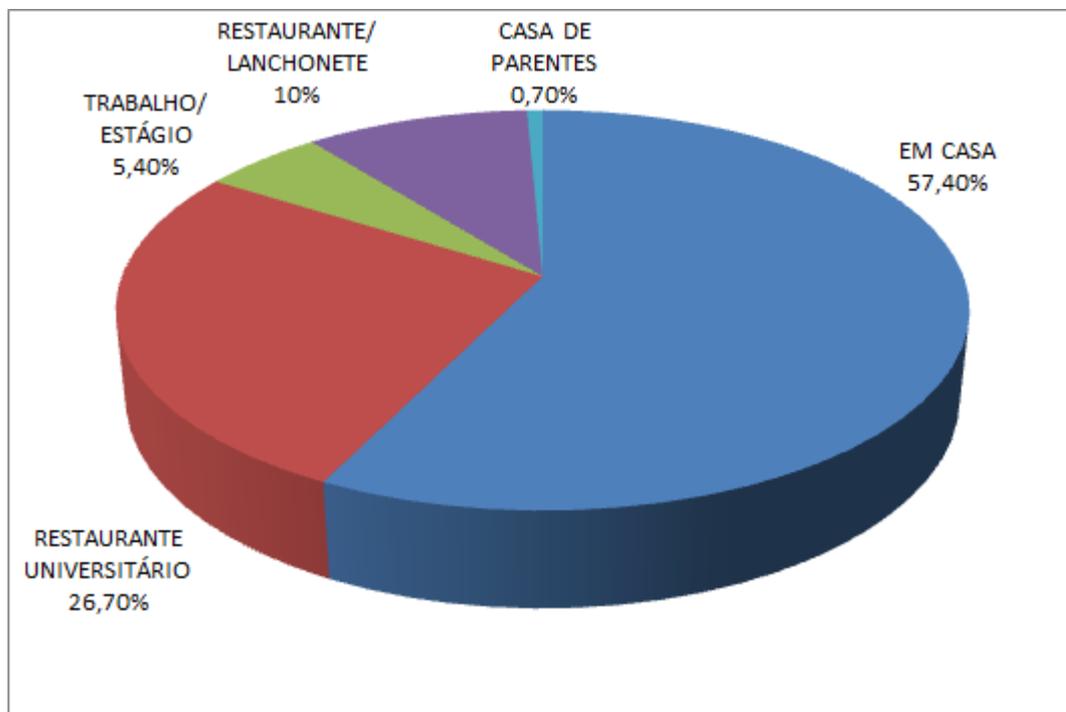
O número de adeptos a dietas com carnes para a cadeia produtiva como um todo, do ponto de vista comercial, é algo estimulante, de acordo com a FAO (2018), as projeções da cadeia produtiva da carne para o Brasil apontam um cenário positivo para os próximos anos, fatores estes que movimentam capazes de movimentar a economia com o comércio de produtos e geração de empregos diversos. Para que esta expectativa se transforme de fato em realidade, os profissionais como Agrônomos, Médicos Veterinários e Zootecnistas são um ponto fundamental no processo, pois cada profissional em sua especialidade será responsável por contribuir para o crescimento produtivo, não só em quantidade de produtos, mas também em produtos cada vez melhores.

4.3.1 Divisão por sexo do público vegetariano.

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, a quantidade de mulheres que não consomem carne foi de 63,36% enquanto que o percentual de homens na mesma situação foi de 36,36%. Chamou atenção a grande diferença entre os sexos que chegou a 27%, não foi encontrado, no entanto dados do público vegetariano brasileiro para efetuarmos uma

comparação, porém encontramos na literatura algumas possíveis explicações para fato de ocorrer tal diferença, dentre elas a associação cultural que se dá entre o consumo de carnes e o patriarcado a masculinidade e características tidas como masculinas como a virilidade e o poder (ADAMS, 1991 apud RUBY, 2005). Em muitas culturas a carne não só é considerado um alimento para homens, mas alimentos como vegetais e ovos, por exemplo, são considerados inapropriados para o sexo masculino, o que faz com que aqueles indivíduos do sexo masculino que optam por não consumirem carne serem vistos como menos viris e menos masculinos (RUBY, 2005).

Gráfico 11- Porcentagem dos entrevistados por local onde realiza a maioria das refeições.



Fonte: O autor

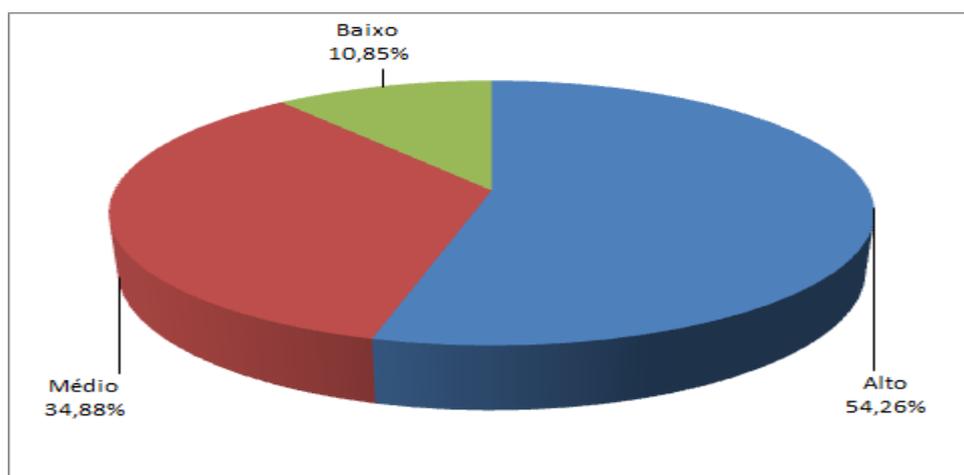
Uma pesquisa divulgada pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior “Andifes”, realizada em 65 instituições de ensino, coletou diversos dados com os quais se desenhou o perfil geral dos estudantes de curso superior, no que diz respeito ao local de alimentação dos estudantes a pesquisa revelou que 57% realizam a maioria das refeições em casa, e que 30,2% dos entrevistados realizam a maioria de suas refeições em Restaurantes Universitários (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 2018). Os números obtidos com a pesquisa realizada no presente trabalho para estas duas modalidades se aproximam, a

análise das respostas indicou que 57,40% dos entrevistados realiza a maioria de suas refeições em casa e 26,70% em restaurante universitário, a pesquisa ainda apurou que 10% dos entrevistados realizam suas refeições em outros restaurantes ou lanchonetes, 5,40% se alimentam no trabalho ou estágio e 0,70% em casa de parentes.

A análise dos dados contidos no gráfico 11 em comparação com o consumo de carnes provenientes de espécies não convencionais no consumo dos alunos participantes desta pesquisa revelou que o consumo de tais alimentos no ambiente domiciliar é muito pequeno, a proporção de alunos que realizam a maioria das refeições em casa e já tiveram a oportunidade de consumir carnes não tradicionais foi de 58,2%, porém quando questionados sobre o local onde consumiram alimentos que se enquadram neste quesito o consumo doméstico representou apenas 7,96% do percentual total, esta análise permite concluir que a procura por carnes para o preparo doméstico é baixo, levando a crer que estes produtos ainda estão distantes do dia a dia do público entrevistado, sendo mais comum o consumo em ocasiões esporádicas e em bares e churrascarias.

Os dados apresentados no gráfico 12, referem às respostas obtidas a sobre a frequência do consumo de carne pelos entrevistados. Num total de 129 pessoas (85,9% dos entrevistados) consumiam carne. O consumo foi classificado como alto se realizado de 6 a 7 dias por semana, médio se realizado de 3 a 5 dias por semana e baixo se realizado menos de 3 dias por semana.

Gráfico 12 - Frequência do consumo de carne nas refeições



Fonte: O autor

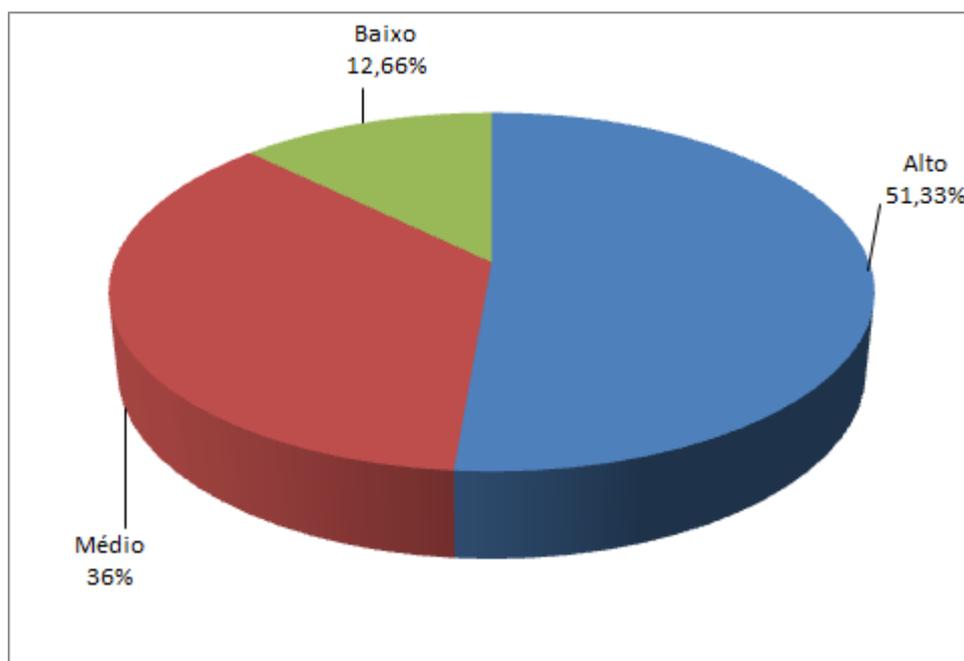
Os resultados obtidos mostraram que o consumo de 54,26% dos que responderam a esta questão é alto, o consumo médio representou 34,88% das respostas e o baixo 18,85%.

Resultados estes que se aproximam dos encontrados por Ouros et al. (2014), onde 57% do público entrevistado em sua pesquisa apresentou alto consumo de carne, 29% médio e 14% baixo consumo de carne semanal.

4.4 Nível de conhecimento dos entrevistados sobre a cadeia produtiva de animais tradicionais

Os dados contidos no gráfico 13 representam as respostas dos alunos entrevistados em relação ao nível de conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais destinados à alimentação.

Gráfico 13- Nível de conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais tradicionais destinados à alimentação.



Fonte: O autor

A partir dos resultados obtidos permite-se notar que 51,33% dos participantes desta pesquisa afirmaram possuir alto conhecimento a respeito de tal assunto, o que é um bom indicativo considerando-se que estes alunos no futuro muito provavelmente estarão inseridos nessa cadeia produtiva com a responsabilidade de produzir em qualidade e quantidade alimentos que irão para a mesa dos consumidores com importantes resultados sociais e econômicos, um fator identificado nas respostas foi que dos que afirmam possuir alto nível de conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais 77,9% estão nos períodos mais avançados

de seus respectivos cursos, o que evidencia a importância e a relação das informações disponibilizadas pela Universidade com o conhecimento dos futuros técnicos a respeito de tal questão.

Os alunos que afirmaram possuir médio nível de conhecimento a respeito da cadeia produtiva de animais representaram 36% do total de entrevistados, já os que afirmaram possuir baixo nível de conhecimento representaram a minoria dos participantes, com 12,66%.

Não foi achado na literatura dados sobre pesquisa de tema semelhante, porém Bonamigo et al. (2012), afirma que cerca de 68,5% da população desconhece a cadeia produtiva animal, desconhecendo fatores que envolvem a criação e a origem da carne consumida, fato que se difere no público alvo da pesquisa inserida neste presente trabalho, onde a maioria dos entrevistados se julga possuir nível elevado de conhecimento sobre esta cadeia, neste sentido a diferença de resultados muito provavelmente se deve ao fato da presente pesquisa ter sido realizada em um ambiente acadêmico e com alunos de ciências agrárias que possuem no decorrer de sua formação acadêmica diversas disciplinas que abordam a produção animal com o objetivo de preparar estes alunos para atuarem nesta cadeia produtiva, cada um desempenhando as funções inerentes de suas profissões seja agrônomos, médicos veterinários ou zootecnistas.

4.5 Perfil de consumo de carnes não convencionais entre os entrevistados

4.5.1 Consumo de carnes consideradas não tradicionais pelos estudantes de ciências agrárias participantes da pesquisa.

A análise dos dados revelou que a maioria dos alunos que responderam ao questionário (55,3%) nunca consumiu este tipo de alimento, os entrevistados que consumiram tais produtos pelo menos uma vez representaram 44,7% do total de respostas, não foram encontrados dados na literatura sobre trabalhos abrangência semelhante, porém um estudo sobre o consumo de carne de avestruz na cidade de Ilha Solteira- SP questionou moradores, dentre outros assuntos, sobre o consumo de carnes não convencionais em geral, e obteve a resposta onde 47% dos entrevistados afirmaram já ter consumido este tipo de produto, número que se aproxima do resultado encontrado na presente pesquisa, apesar de diferença no público alvo (OUROS, et al. 2014). A semelhança entre as respostas do público da pesquisa citada e do público deste presente trabalho podem ser reflexo de como a informação acadêmica chega a sociedade causando efeito semelhante entre o público geral e os alunos que foram

entrevistados, fator que pode estar relacionado ao fato das informações repassadas ao consumidor em geral servirem como forma de agregar conhecimento através da disponibilidade de informações oriundas do meio acadêmico, o que tem a capacidade de mudar alguns paradigmas acerca do que não é considerado comum, justificando o consumo através das características positivas inerentes a cada variedade destes produtos.

4.5.2 Perfil dos consumidores de carnes não convencionais quanto a sexo

A análise dos dados revelou que o público masculino foi predominante quanto ao consumo de carnes de animais considerados não convencionais com uma representatividade de 55,22% em relação às mulheres que representaram 44,77% do total de pessoas que consumiram tais produtos. Neste tópico mais uma vez nos deparamos com a relação estabelecida culturalmente entre a masculinidade e consumo de carne, estando esse alimento associado ao papel primitivo do homem em caçar animais para alimentar a si e a seus familiares e também a noção de que a carne é um alimento melhor e mais completo em relação aos alimentos de origem vegetal, sendo assim, alimento indispensável na dieta masculina, relacionando o consumo de carne com força e virilidade (CARNEIRO, 2003).

Tabela 3- Tipo de animal não convencional consumido, porcentagem de consumo de cada espécie, local de consumo mais frequente para cada espécie.

Animal não convencional	% de consumo/espécie	Local de consumo
Rã	40,29	Bares – 44,44%
Capivara	28,35	Zona Rural – 26,3%
Coelho	25,37	Restaurantes/Churrascarias – 47%
Jacaré	17,91	Restaurantes – 33,4%
Tatu	11,94	Zona Rural - 75%
Javali	10,44	Churrascaria - 42,85% Zona Rural – 42,85%
Paca	10,44	Churrascaria – 28,57% Casa de terceiros – 28,57%
Avestruz	7,46	Churrascaria – 60%
Tiú	4,47	Zona Rural – 100%

Veado/ Cervo	1,49	Zona Rural – 100%
Cutia	1,49	Zona Rural – 100%
Codorna	1,49	Churrascaria – 100%
Anta	1,49	Zona Rural – 100%
Pato	1,49	Restaurante – 100%
Cavalo	1,49	Fora do Brasil – 100%
Tartaruga	1,49	Restaurante – 100%
Insetos (formiga/grilo)	1,49	Feira Gastronômica – 100%

Fonte: O autor

A tabela 3 trás a proporção de todas as espécies não convencionais consumidas e citadas pelos alunos participantes da pesquisa, de acordo com as respostas o animal com maior proporção de consumo foi a rã que foi citada por 40,29% dos alunos que consumiram alguma espécie não convencional. De acordo com Cribb, Carvalho e Mendonça (2009), o consumo de tal espécie no Brasil é mais frequente na região sudeste, pois de acordo com os autores a estrutura de bares e restaurantes estimulam o consumo deste animal, na forma de petiscos e tira-gostos, o que foi confirmado na presente pesquisa onde o consumo deste animal em bares representou 44,44% dos locais de consumo para este alimento. Os mesmos autores ainda afirmaram que o Brasil possui um mercado potencial de consumidores três vezes maior que a oferta desta carne, tendo como um grande fator limitante o alto curso do produto em relação às outras carnes consideradas convencionais.

A proteína animal proveniente de insetos como formigas e grilos foi considerada a resposta mais exótica e diferente citada pelos participantes, foi citado por apenas 1,49% dos entrevistados. O ato de comer insetos hoje é visto como diferente e está longe de fazer parte da rotina alimentícia do público entrevistado nesta pesquisa bem como da maioria dos brasileiros, porém é um acontecimento que no passado foi considerado normal à época do primeiro império (CARNEIRO, 2003), atualmente, estima-se que cerca de dois bilhões de pessoas consomem algum tipo de inseto como fonte de alimento (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO, 2013 apud CHEUNG; MORAES 2016), tal fonte de proteína animal aparece como uma alternativa para a questão alimentícia mundial a longo prazo, de acordo com os autores Romeiro, Oliveira e Carvalho (2015), o uso sustentável de insetos comestíveis pode trazer benefícios para a conservação dos recursos naturais sendo um auxílio na conservação da biodiversidade, muitas vezes colocada

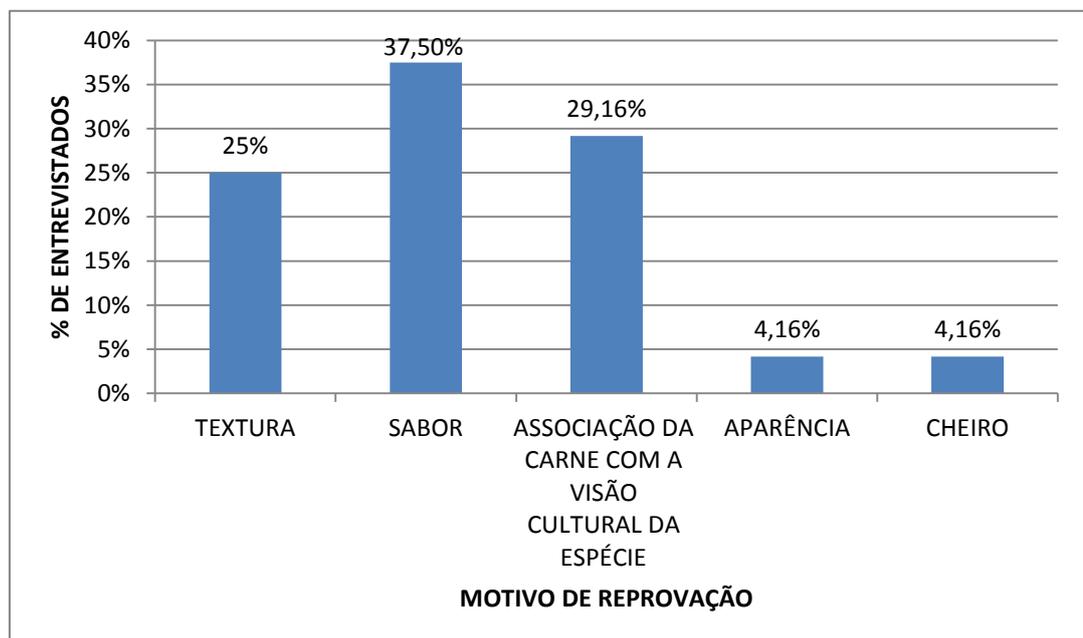
em risco pelo modo atual de produção de alimentos, quando esta atividade é desenvolvida de forma irresponsável.

4.5.3 Porcentagem dos que gostaram da experiência de consumir animais não convencionais versus os que não gostaram

Analisando a apreciação no consumo de carnes não tradicionais, os resultados revelaram que 71,64% dos alunos gostaram e apreciaram a carne que consumiram, em contra partida 28,35% dos que já comeram carnes de animais não convencionais afirmam não terem gostado e revelam os motivos, que foram abordados mais à frente neste trabalho.

É notável que a grande maioria das pessoas que consumiram as carnes de animais não convencionais afirmam ter gostado das características do produto, o que podemos considerar como um fator positivo para o mercado ter produtos que são aprovados pelos consumidores.

Gráfico 14- Motivos citados pelos entrevistados que não gostaram das carnes não convencionais.



Fonte: O autor

Dentre os motivos citados como negativos e que levaram os entrevistados a não gostarem das diferentes carnes consumidas o sabor foi o fator mais relatado com 37,50% das respostas obtidas, este fator é baseado em uma opinião bastante pessoal e de difícil

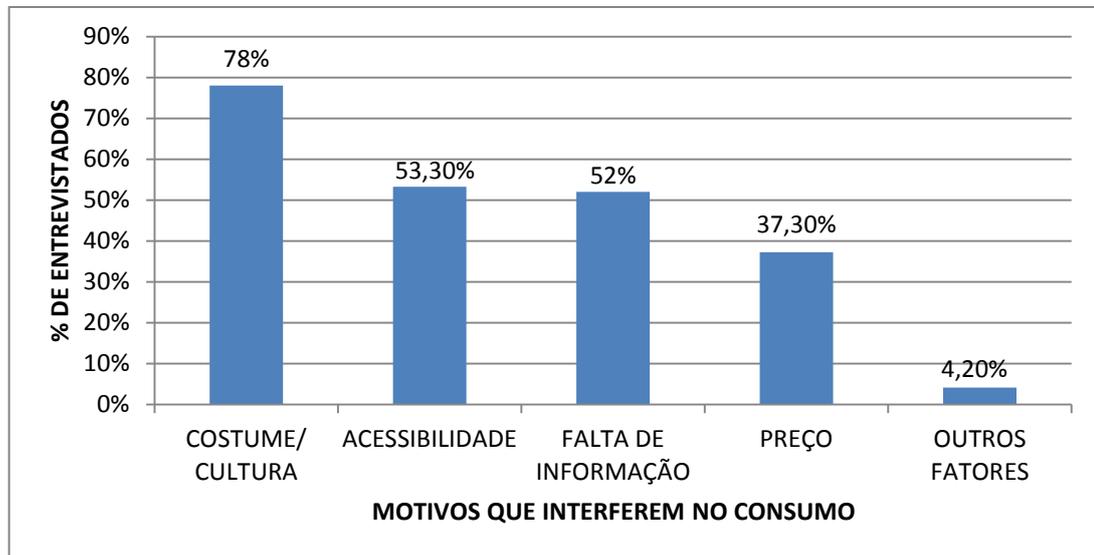
comparação entre diferentes produtos, pessoas gostam do sabor de um alimento e podem não gostar do sabor de outro alimento mesmo que “semelhante”.

O segundo fator mais citado (29,16%) foi a associação da carne com a visão ou papel cultural da espécie, por exemplo, coelhos são tidos como animais “fofos”, são inclusive um dos símbolos da páscoa o que gera enorme envolvimento do público infantil com estes animais, fator que pode afetar negativamente certos consumidores, outro exemplo deste tipo de associação identificada nas respostas é a figura da rã como um animal “feio”, sujo, possível vetor de doenças e que gera medo ou fobia em muitas pessoas, associada erroneamente a imagem de um sapo, que é capaz de gerar desconforto nas pessoas. Tais situações abordadas por Cawthorn e Hoffman (2016), afirmaram que o ser humano pode ser complacente em consumir animais que julgam ser bonitos, inteligentes e capazes de sofrer, geralmente essas características são atribuídas a animais de companhia como é o caso do coelho.

O terceiro fator mais citado pelos entrevistados foi a textura (25%) fatores como dureza ou “estranheza” ao se mastigar uma carne não convencional e esperar que esta tenha a textura de carnes tradicionalmente consumidas. O cheiro e a aparência apareceram ambos com 4,16% cada, a questão da aparência para estabelecimentos que trabalham com certas espécies é de enorme importância, animais como a rã, por exemplo, se forem comercializadas como carcaça inteira como é o caso de certos pratos que contêm aves, por exemplo, o índice de rejeição pelos consumidores será elevado, o que indica a necessidade de se alterar a forma de disponibilizar esse produto ao consumidor final (CRIBB; CARVALHO; MENDONÇA, 2009).

Os entrevistados foram questionados quanto ao porquê ser considerado normal comer carnes de certas espécies, como por exemplo, carne bovina ou suína, e consumir carnes de outras espécies de animais como, por exemplo, rã ou avestruz serem vistos por muitas pessoas como tabu, foi disponibilizado cinco opções de respostas, sendo que o entrevistado poderia marcar quantas opções quisesse. Os resultados estão apresentados no gráfico 15.

Gráfico 15 - Fatores citados pelos entrevistados que interferem no consumo de carne de determinadas espécies.



Fonte: O autor

A análise dos dados revelou que 78% do público participante acha que o consumo de carne sofre influência cultural e de costumes da sociedade a qual estamos inseridos, levando as pessoas a acharem normal comer um bife bovino no almoço em contrapartida achar incômodo e doloroso a ideia de que em alguns países da Ásia, por exemplo, as pessoas comem cães com a mesma naturalidade.

Acessibilidade aos produtos considerados diferentes ou não convencionais foi o segundo fator mais citado pelos participantes da pesquisa, com 53,30% de respostas, a falta destes produtos a vista em estabelecimentos comerciais dificulta ainda mais o conhecimento de tais produtos pelo mercado consumidor, uma pesquisa realizada por Cribb e Carvalho (2009), ambos pesquisadores da EMBRAPA agroindústria de alimentos, sobre o mercado brasileiro da carne de Rã, 47% dos entrevistados que nunca haviam consumido tal carne afirmaram que teria sido diferente se a acessibilidade a esse produto fosse mais fácil, valor que se aproximou do encontrado na presente pesquisa.

A falta de informação a respeito das diferentes espécies animais que estão a disposição no mercado foi o terceiro fator mais citado pelos alunos participantes da pesquisa sendo a opção de 52% destes, o fato é que muitas pessoas não sabem que algumas espécies são fontes de alimento, para Guerrero, et al (2017), existe uma deficiência da indústria da carne em disponibilizar informação para o mercado consumidor sobre a qualidade e possíveis benefícios do que se compra, há pouca tradição do setor em fornecer tais informações. A

porcentagem de alunos que optaram por esta resposta indica que os futuros profissionais da produção animal têm consciência do fato de que produtos advindos de animais não convencionais são pouco difundidos para o mercado consumidor, e pouco se trabalha no sentido de compartilhar informações a respeito do assunto, fato que desestimula a popularização destes produtos para a população.

Para 37,30% dos alunos participantes da pesquisa, o preço das carnes mais consumidas estimula o consumo por serem mais baratas em relação as espécies que não são tão comuns no dia a dia, o que populariza o consumo de carnes como a bovina, suína e de aves e torna o consumo de espécies não convencionais mais distante da grande maioria dos consumidores. Uma pesquisa sobre o mercado consumidor de avestruz, espécie que se enquadra como não convencional ao consumo dos brasileiros, da cidade de Ilha Solteira- SP, revelou que 46% dos entrevistados que nunca haviam consumido a carne deste animal apontaram como motivo o preço elevado do produto, esta pesquisa ainda mostrou que a grande maioria dos consumidores frequentes de tal produto são pessoas de elevado poder aquisitivo, o que leva a crer que o consumo de tais produtos em geral é associado às classes econômicas mais altas da população (OUROS et al., 2014). É possível notar um diferença de quase 10% entre as respostas comparando o publico pesquisado por Ouros *et al.* e os alunos dos cursos de ciências agrarias participantes do presente trabalho, uma possível interpretação para tal diferença é que os alunos dos cursos que envolvem a produção de alimentos de origem animal tenham um maior capacidade de compreensão sobre o ciclo produtivo, e compreendam que o preço de alimentos oriundos de espécies não tradicionais são mais elevados motivados pela menor quantidade destes produtos no mercado, as espécies convencionais como bovinos, suínos e aves são criadas em grande escala, o que permite preços mais competitivos gerados pela maior demanda destes produtos no mercado consumidor.

4.6 Conhecimento da cadeia produtiva entre os entrevistados

4.6.1 Nível de conhecimento dos entrevistados sobre a cadeia produtiva de animais não convencionais (baixo, médio, alto).

Analisando as respostas dos alunos entrevistados em relação ao nível de conhecimento da cadeia produtiva de animais não convencionais chamou a atenção o alto desconhecimento por parte destes a respeito de tal assunto, 73,2% dos entrevistados afirmaram possuir baixo

nível de conhecimento sobre esta cadeia produtiva, 22,1% afirmam possuir nível de conhecimento médio e apenas 4,7% dos que responderam à pesquisa dizem possuir alto nível de conhecimento. Esta mesma pesquisa questionou os alunos sobre o nível de conhecimento que estes julgam possuir a respeito da cadeia produtiva de animais tradicionais, ao se comparar as respostas é notável grande diferença entre as mesmas, 51,7% dos entrevistados afirmam possuir alto nível de conhecimento sobre tal assunto, número 11 vezes maior que os 4,7% que afirmam ter alto nível de conhecimento a respeito da cadeia produtiva de animais não convencionais. Para o assunto da cadeia produtiva de animais tradicionais, o percentual dos entrevistados que julgam possuir baixo nível de conhecimento foi de 12,8% valor muito inferior aos 73,2% que afirmam baixo conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais não convencionais.

Esta comparação de respostas deixa claro que atualmente os futuros profissionais atuantes na cadeia da produção animal não recebem em sua formação acadêmica informações suficientes quando se trata da produção de animais não convencionais para o consumo humano, e/ou mesmo o interesse dos mesmos em questões relacionadas a esse tema, isso poderia limitar a atuação dos mesmos no mercado de espécies alternativas e na disseminação de informações fidedignas a sociedade.

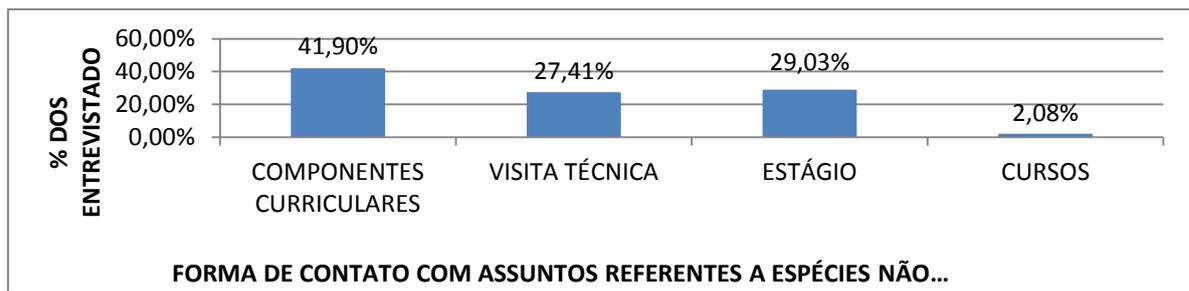
4.6.2 Contato dos alunos entrevistados com informações a respeito de espécies não convencionais no decorrer da graduação

Os participantes da pesquisa foram questionados sobre ter ou não durante a graduação algum tipo de contato com espécies consideradas não convencionais, 32% dos 150 alunos entrevistados afirmam ter tido algum tipo de contato ou informação a respeito de tais espécies no decorrer da graduação, em contrapartida os 68% restantes afirmaram não ter tido nenhum tipo de contato com tais espécies no decorrer da graduação, ao relacionarmos este fato com a abordagem feita no tópico anterior fica evidente que o baixo nível de conhecimento sobre assuntos relacionados à cadeia produtiva de animais não convencionais tem como principal motivo a baixa procura por parte dos alunos em relação a tais assuntos associado à baixa disponibilidade de componentes curriculares disponibilizados pelos cursos que abordem tais questões, tal fato talvez ocorra devido a questões culturais, onde o ambiente acadêmico busque se pautar para a formação da base curricular, assuntos que estejam mais presentes no dia a dia da comunidade, onde posteriormente os profissionais terão mais chances de serem absor-

vidos pelo mercado de trabalho, em atividades que desenvolvam produtos de maior demanda.

O gráfico 16 representa a origem do contato dos alunos dos cursos de ciências agrárias da UFU com assuntos relacionados à criação de espécies não convencionais para o consumo humano.

Gráfico 16 - Forma de contato com assuntos referentes a espécies não convencionais pelos alunos entrevistados.

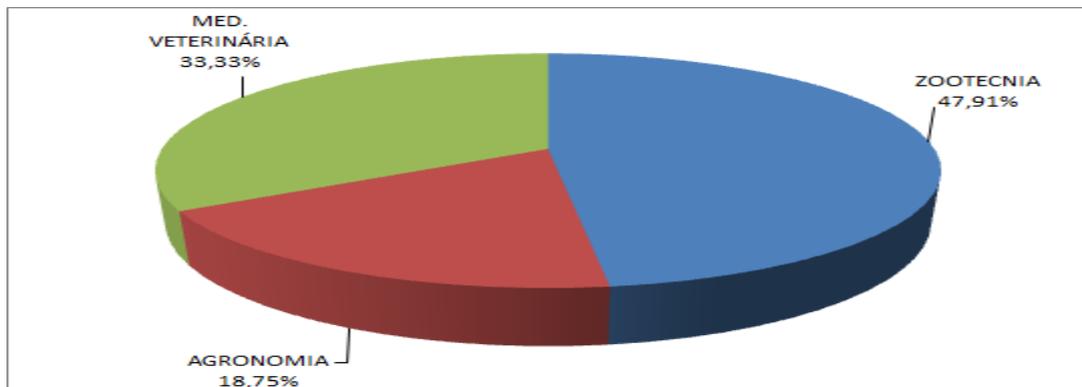


Fonte: O autor

A análise das respostas dadas pelos alunos revelam que 41,90% dos que tiveram contato com assuntos referentes a criações não convencionais tiveram tal contato através de componentes curriculares, sendo que ao recorrer a grade curricular dos cursos de Medicina Veterinária e Agronomia não foram identificados nenhuma matéria específica que aborda o tema em questão, já na grade do curso de Zootecnia existe como disciplina optativa, Criações Alternativas, disponível para os alunos que demonstram interesse sobre tal conteúdo. 27,41% dos alunos citaram contato com tais assuntos através de visitas técnicas, aqui vale enfatizar que a UFU possui um ranário onde no decorrer dos cursos os alunos podem ter a oportunidade de realizarem visitas e também uma opção de estágio, que nesta pesquisa representou 29,03% das respostas para esta questão. A procura por curso sobre alguma espécie que se enquadre nesta situação foi de apenas 2,08%.

O gráfico 17 revela a proporção de alunos por curso que relataram ter tido contato com assuntos relacionados a espécies consideradas não tradicionais.

Gráfico 17- Distribuição por curso dos alunos que tiveram contato com assuntos relacionados a espécies não convencionais no decorrer da graduação.



Fonte: O autor

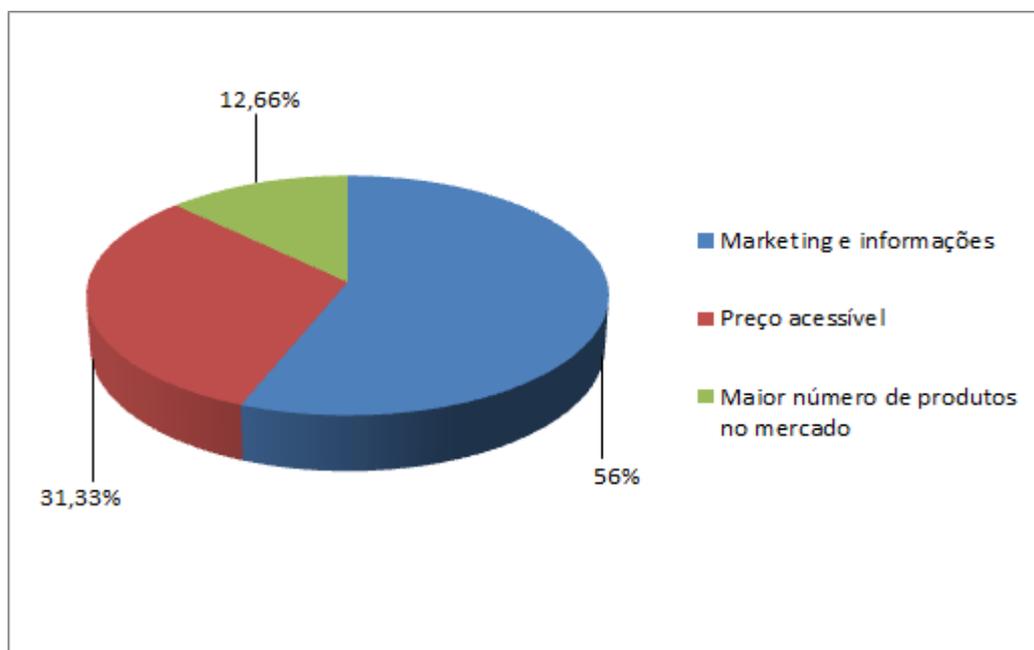
A análise dos dados mostrados no gráfico acima revelam que alunos do curso de Zootecnia representaram a maior porção das respostas, com 47,91% do total, possivelmente por ser o curso que de fato tem por base a produção animal e dispõe aos docentes inclusive uma disciplina que aborda criações alternativas, mesmo que em caráter optativo, o que representou 65,51% das respostas dos alunos deste curso, fator que é um diferencial do curso de Zootecnia em relação ao curso de Medicina Veterinária e também ao curso de Agronomia. Alunos do curso de Medicina Veterinária representaram 33,33% do total de respostas, e o tipo mais frequente de contato para estes alunos se deu por estágios, representando 40,90% das respostas, componentes curriculares para estes alunos representaram apenas 22,72% das respostas. A menor representatividade ficou com o curso de Agronomia, com 18,75% no total de respostas obtidas, sendo que estágios e visitas técnicas representaram cada um 36,36% quanto a origem do contato com espécies não convencionais, este curso também teve o menor índice de respostas quanto a componentes curriculares 18,18%.

4.6.3 Relação em porcentagem dos entrevistados que ao ir a estabelecimentos comerciais já viram (sim ou não) produtos de espécies não convencionais à venda

Os participantes da pesquisa foram questionados sobre irem a estabelecimentos comerciais como mercados e açougues e identificarem para comercialização carnes originárias de espécies animais não convencionais. Como resultado para esse questionamento 50,70% já haviam visto carne de espécies não convencionais em tais estabelecimentos. Em contrapartida 49,30% afirmaram nunca terem visto tais produtos a disposição nos estabelecimentos comerciais frequentados por eles normalmente. Assim esses resultados

demonstram um equilíbrio no que diz respeito às respostas afirmativas e negativas, porém ao se pensar que quase metade do público entrevistado nunca sequer viu tais produtos disponíveis para venda, infere-se no grande desconhecimento destes produtos por parte do mercado consumidor geral, outro fator levantado pela análise dos dados em questão é a baixa disponibilidade destes produtos em estabelecimentos que atendem o grande público, o que contribui para permanência da distância da população com produtos advindos de espécies não convencionais.

Gráfico 18 - Fatores que tornariam mais comum a presença de carnes de animais considerados não convencionais no dia a dia da população.



Fonte: O autor

Para 56% do público entrevistado o consumo de produtos originários de espécies não convencionais seria mais popular se houvesse maior foco em marketing e informações, constituindo entre produto e consumidor, e disponibilizando para o mercado consumidor informações a respeito da origem e também possíveis benefícios de tais alimentos o que poderia gerar maior afinidade do consumidor com as marcas e aproximar as pessoas destes produtos. Resultado idêntico foi encontrado por Ouros et al., 2014, em pesquisa sobre o consumo de carne de avestruz, espécie considerada não convencional para o consumo dos brasileiros.

O fator preço foi citado por 31,33% dos entrevistados como sendo algo limitante na

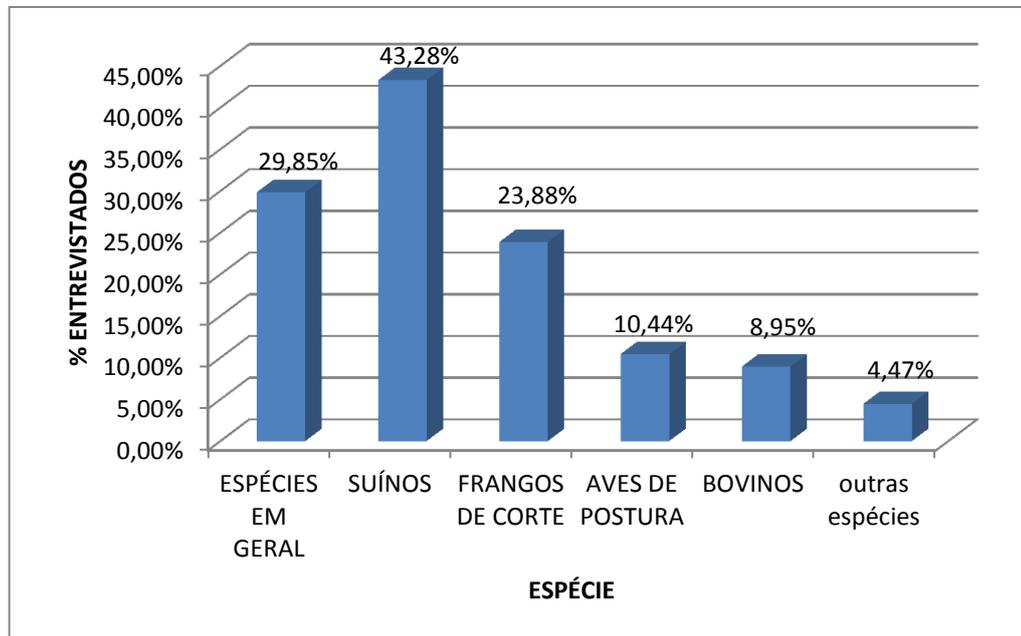
popularização de produtos de espécies não convencionais, resultado semelhante foi encontrado por Weichert, Mello e Espindola (2007), em pesquisa sobre o mercado consumidor de carne de rã, animal considerado não convencional para o consumo dos brasileiros, nas cidades de Rio de Janeiro e Niterói, onde o preço foi apontado por 38% dos entrevistados como sendo um fator de desestimulante para o consumo de tal produto, 12,66% dos entrevistados ainda citaram que faltam mais de tais produtos no mercado.

4.6.4 Influência da forma de criação e produção dos animais na aquisição e consumo de carne

Para 44,66% dos entrevistados a forma com que os animais são tratados durante o processo produtivo interfere no consumo, no entanto 55,33% dos entrevistados afirmaram que o modo como os animais são produzidos não possui nenhuma interferência no consumo, resultado semelhante foi encontrado por Franchi et al. (2012), em uma pesquisa realizada na cidade de Piracicaba, estado de São Paulo, com o intuito de levantar dados a respeito da percepção do mercado consumidor em relação ao bem-estar de animais que integram a cadeia produtiva de alimentos, onde 60,4% do público entrevistado afirmou não levar em consideração aspectos ligados ao bem estar-animal dos animais de produção no ato da compra. Tais dados foram obtidos com públicos distintos, de um lado alunos de cursos que envolvem produção animal, de outro consumidores em geral, porém os resultados apresentam um padrão onde a maioria das pessoas ao comprarem produtos de origem animal levam em consideração outros fatores ligados a qualidade dos produtos e deixam de lado o fato de que estes produtos envolvem toda uma cadeia produtiva que lida diariamente com vidas, sendo o bem estar um elemento primordial para o consumo ético de produtos de origem animal.

No gráfico 19 as respostas afirmativas foram organizadas no sentido de identificar as espécies mais citadas pelos participantes da pesquisa.

Gráfico 19 - Espécies citadas referentes a preocupação com a forma que os animais são produzidos



Fonte: O autor

O gráfico 19 revela a frequência de aparição das espécies citadas nas respostas quanto a preocupação com o modo de produção de animais e a interferência disso sobre o consumo. Verificou-se que as criações onde o confinamento faz parte de quase toda a vida do animal foram as mais citadas. Suínos apareceram em 43,28% das respostas, foram citados aspectos relacionados a privação de liberdade dos animais, principalmente de fêmeas reprodutoras. Já 29,85% afirmaram existir interferência do modo de criação dos animais no consumo de tais alimentos em relação às espécies em geral usadas para produção de alimento. Aves foram citadas em 34,32% das respostas sendo que aves de corte representaram 23,88% do total de respostas e aves de postura 10,44% onde a privação de liberdade e a influência do ser humano em aspectos fisiológicos destes animais foram os fatores mais citados pelos participantes.

Os bovinos foram citados por apenas 8,95% dos que responderam esta questão, porcentagem que talvez se justifique na visão cultural de que os bovinos são fonte de alimento por excelência partilhadas não só pela população geral como também pelos alunos e futuros profissionais da cadeia produtiva, o fácil acesso a estes produtos acabam gerando uma visão de naturalidade em relação a esta espécie (RIBEIRO; CORÇÃO, 2013), um trabalho realizado com universitários da República Checa constatou que os alunos por terem em seu dia a dia uma grande variedade de informações a respeito do ciclo produtivo de animais, tendem a não

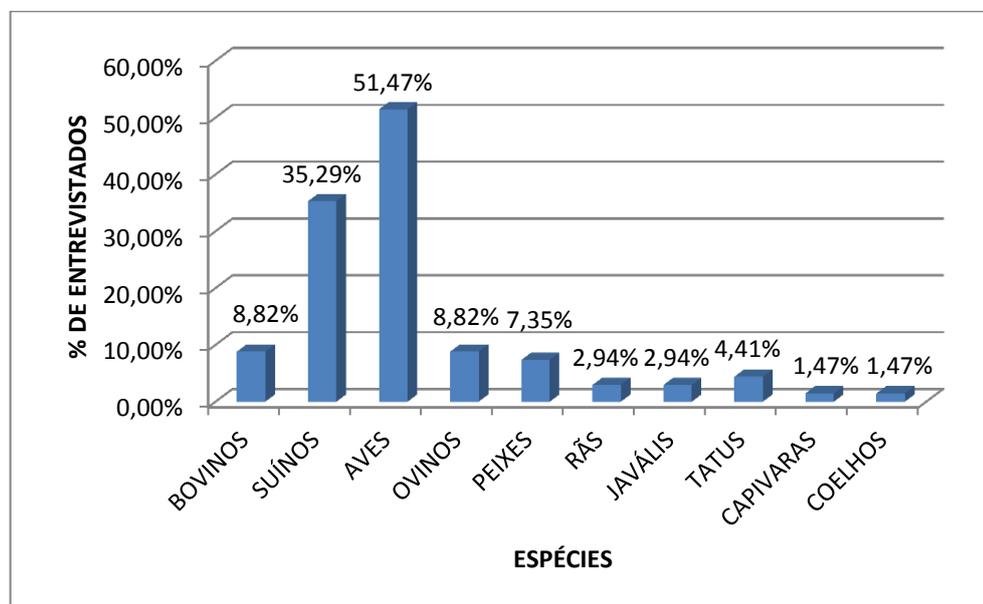
contestar o fato de algumas espécies serem mais propícias a servir de alimento do que outras (SEDOVA et al., 2016), culturalmente no Brasil, a carne bovina é consumida desde que os portugueses começaram a trazer gado para o país estando ao alcance das pessoas a todo momento, seja em propagandas de televisão, ou ao ir em estabelecimentos comerciais onde os cortes *in natura* são exibidos para venda. Apareceram nas respostas ainda outras espécies que juntas foram citadas por 4,47% dos alunos participantes da pesquisa.

4.6.5 Relação dos entrevistados com experiência de abater algum animal

Entre os alunos participantes desta pesquisa 45,33% afirmam já ter tido a experiência em abater algum animal, a questão ainda perguntava sobre a espécie de tal animal e a situação em que tal fato ocorreu, dados que serão abordados nos próximos gráficos. Os alunos que nunca praticaram abate de animais foram maioria correspondendo a 54,66% do público entrevistado.

O gráfico 20 apresenta as espécies citadas bem como a frequência de aparição destas nas respostas.

Gráfico 20 - Animais abatidos por alunos entrevistados.



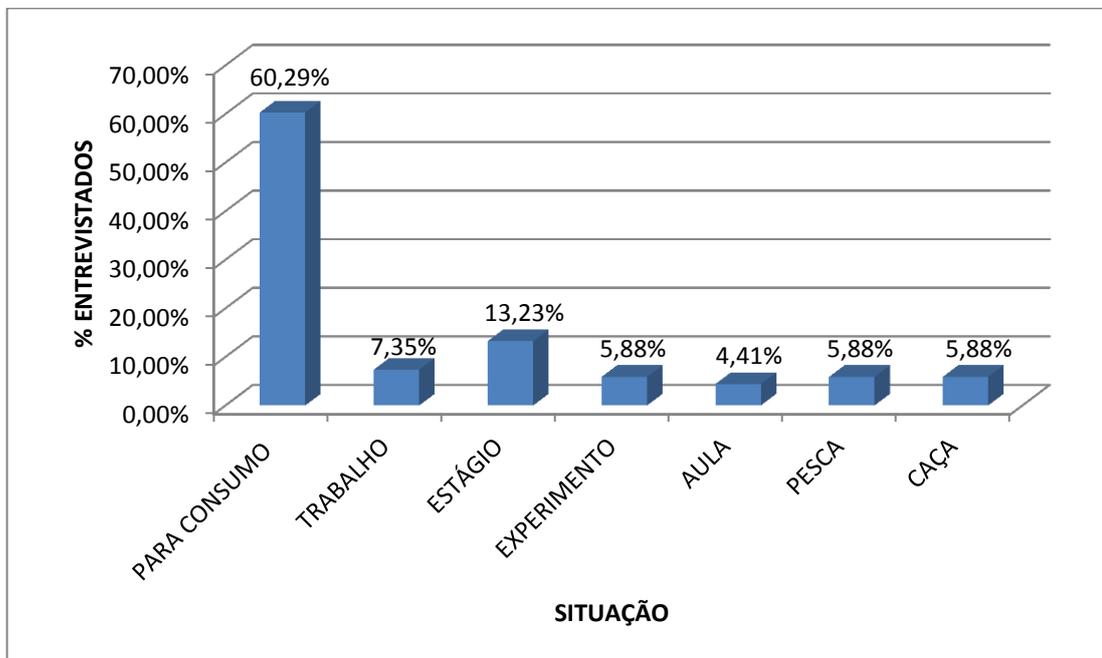
Fonte: O autor

A análise dos dados contidos no gráfico acima revela que os animais mais comumente abatidos pelos entrevistados foram as aves, que representaram 51,47% das respostas, sendo a grande maioria destes abates realizados em casa ou propriedades rurais com a finalidade de

consumo próprio, suínos foram citados por 35,29% dos que responderam a esta questão, onde a grande maioria dos casos também envolviam o consumo próprio, sendo estas duas espécies frequentes em mais de 66% das respostas obtidas. Bovinos e ovinos apareceram em 8,82% das respostas cada, peixes apareceram em 7,35% das respostas, animais não convencionais como javalis foram citados em 2,94% das respostas, capivaras e coelhos cada um citado em 1,47% das respostas, tatu esteve presente em 4,41% das respostas e rãs 2,94%.

O gráfico a seguir mostra as diversas ocasiões em que se deram os abates dos animais citados acima.

Gráfico 21- Situações em que ocorreram os abates.



Fonte: O autor

A grande maioria dos animais abatidos pelos alunos participantes desta pesquisa ocorreu em situações justificadas pelo consumo (60,29%) ocorrendo em casa ou na zona rural, e sem objetivos financeiros envolvidos, abates em situação onde o entrevistado realizava estágio foram citados por 13,23% do total de pessoas que responderam a esta questão, 7,35% destes alunos citaram ter abatido algum animal a trabalho, em frigoríficos e até mesmo centros de zoonoses, experimentos científicos próprios ou de terceiros foi o motivo apresentado por 5,88% dos que responderam, 4,41% dos abates ocorreram em aulas de cursos

como de técnico em agropecuária, atividades de lazer como a caça e pesca apareceram ambas com 5,88% de aparição nas respostas.

5 CONCLUSÃO

A análise dos dados obtidos pela pesquisa permitiu concluir que o conhecimento por parte dos alunos sobre assuntos que envolvem a produção de animais não convencionais é baixo bem como o interesse demonstrado em trabalhar com criações de espécies que se encaixem nesta situação, a grande maioria dos alunos não têm contato com assuntos referentes a estas espécies na graduação, e o único curso que disponibiliza uma disciplina que envolve conhecimentos sobre criações alternativas é o curso de Zootecnia em caráter optativo.

Assim é interessante que os profissionais de ciências agrárias da Universidade Federal de Uberlândia possam ter maior incentivo despertando interesse na área de criação de espécies não convencionais para consumo humano, estimulando assim o comércio e aumentando a atuação desses no mercado de carnes “exóticas”.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Perfil da Pecuária no Brasil**. São Paulo: Beef Report, 2019. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/control/uploads/arquivos/sumario2019portugues.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório anual 2016**. 2016. Disponível em: http://abpabr.com.br/storage/files/3678c_final_abpa_relatorio_anual_2016_portugues_web_reduzido.pdf. Acesso em: 18 ago. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (Brasil). **V Pesquisa Nacional de perfil socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as)**. 2018. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2019/05/V-Pesquisa-Nacional-de-Perfil-Socioecon%C3%B4mico-e-Cultural-dos-as-Graduandos-as-das-IFES-2018.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Consumo per capita de carne de frango (kg/hab)**. 2016. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/mercado-interno/frango>. Acesso em: 27 jun.2018.
- BATISTA, R. S. de S. **Quaresma e seu código alimentar: limites e possibilidades dos alimentos**. Orientador: Prof. Dr. Valério Guilherme Schaper. 2018. 43 f. Trabalho de conclusão de mestrado (Mestrado em Teologia) - Faculdade EST, São Leopoldo, 2018. Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/BR-SIFE/916/batista_rss_tmp596.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 17 nov. 2019
- BONAMIGO, A.; BONAMIGO, C. B. S. S.; MOLENTO, C. F. M. **Atribuições da carne de frango relevantes ao consumidor: foco no bem-estar animal**. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v. 41, n. 4, p. 1044-1050, 2012.
- CÂNDIDO, D. J. M. *et al.* Potencial e desafios a produção animal sustentável em pastagens cultivadas do Nordeste. **Revista Científica de Produção Animal**, Teresina, v. 20, n. 1, p. 59-70, 2018. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1101054/1/CNPC2018Potencial.pdf>. Acesso em: 16 ago.2019.
- CARNEIRO, H. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2003. Disponível em: https://bemestaresaude.org/wp-content/uploads/2017/04/Comida-E-Sociedade_-Uma-Historia-Henrique-Carneiro.pdf. Acesso em: 17 nov. 2019.
- CAWTHORN, D.; HOFFMAN, C. L. The role of traditional and non-traditional meat animals in feeding a growing and evolving world. **Animal Frontiers**, [s.l.], v. 4, p. 6- 12, out. 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/af/article/4/4/6/4638825>. Acesso em: 16 ago. 2019.
- CAWTHORN, D.; HOFFMAN, C. L. CONTROVERSIAL cuisine: a global account of the demand, supply and acceptance of “unconventional” and “exotic” meats. **Meat science**,

África do sul, v. 120, p. 19-36, 2016. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0309174016301061>. Acesso em: 16 set. 2019.

CARVALHO, T. B. **Estudo da elasticidade-renda da demanda de carne bovina, suína e de frango no Brasil**. 2007. Disponível em:
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-05062007-130618/pt-br.php>. Acesso em: 12 mai.2018.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Centro de estudos avançados em economia aplicada. Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. *In: PECUÁRIA de corte brasileira: impactos ambientais e emissões de gases efeito estufa*, São Paulo: ESALQ, 2008. Disponível em:
<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/pecuaria-de-corte-brasileira-impactos-ambientais-e-emissoes-de-gases-efeito-estufa-gee.aspx>. Acesso em: 17 nov. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Mulheres ocupam espaço crescente na Medicina Veterinária e na Zootecnia**. 2018. Disponível em:
<http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/5589>. Acesso em: 30 out. 2019.

CHEUNG, T. L.; MORAEL, M. S. Inovação no setor de Alimentos: insetos para consumo. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 3, p. 503-515, jul./set. 2016. Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/ef29/b6a6ad025bec46b48b7a9628660fea31c70a.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (Brasil). **Safra de café em 2018 é recorde e supera 61 milhões de sacas**. 2018. Disponível em:
<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/2626-producao-do-cafe-em-2018-e-recorde-e-supera-61-milhoes-de-sacas>. Acesso em: 07 out. 2019.

CRIBB, A. Y.; CARVALHO, L. T. D.; MENDONÇA, R. C. S. **O consumo de carne de rã: caracterização, tendências e perspectivas**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2009. Disponível em:
<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/737054/1/2009DOC0105.pdf> Acesso em: 30 out. 2019.

DATAFOLHA. **Comportamento político, metade dos brasileiros é politicamente de direita ou centro-direita**. 2013. Disponível em:
<http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2013/10/14/comportamento-politico.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Improving gender equality in territorial issues (IGETI)**. 2012. Disponível em:
<http://www.fao.org/3/me282e/me282e.pdf>. Acesso em: 25 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Food and agriculture organization statistics database**. 2014. Disponível em:
<http://faostat3.fao.org/home/E>. Acesso em: 08 jun. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Equidad entre gêneros em la agricultura y desarrollo rural: una guía rápida sobre la incorporación de las cuestiones de género en el nuevo marco estratégico de la FAO.** Roma, 2009. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i1240s.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2019.

THE STATE of food and agriculture. *In*: FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Rome, [2019]. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 16 mai. 2018.

FIGUEIRA, L. Maior produtora do Brasil, Uberlândia abate 1,5 milhão de suínos por ano. **Correio de Uberlândia**, Uberlândia, jun. 2015. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/maior-produtora-do-brasil-uberlandia-abate-15-milhao-de-suinos-por-ano/>. Acesso: 11 maio 2018.

FOX, N.; WARD, K. Health: ethics and environment: a qualitative study of vegetarian motivations. **Appetite**, London, v. 50, p. 422-429, mar./may, 2008.

FRANCHI, G. A. *et al.* Percepção do mercado consumidor de Piracicaba em relação ao bem estar dos animais de produção. **PUBVET**, Londrina, v. 6, n. 11, p. 1325-1330, 2012.

GUERRERO, A. *et al.* Challenges to meat consumption worldwide. *In*: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 54., 2017, Foz do Iguaçu. Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Brasília, DF: Sbz, 2017. p. 99-114.

GRANT, E. **Sustainable kangaroo harvesting**: perceptions and consumption of kangaroo meat among university students in new south wales. 2014. Disponível em: https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/1755. Acesso em: 17 jun. 2019.

IBOPE. **Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo.** 2018. Disponível em: https://www.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf Acesso em: 16 ago. 2019.

INEP. **Mulheres são maioria na educação superior brasileira.** 2018. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/mulheres-sao-maioria-na-educacao-superior-brasileira/21206. Acesso em: 25 out. 2019.

IBGE. **Censo 2010**: número de católicos cai e aumenta o de evangélicos, espíritas e sem religião. 2012. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?id=3&idnoticia=2170&view=noticia>. Acesso em: 28 out. 2019.

IBGE. **Produção da pecuária municipal 2015.** Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2015/default_xls.shtm. Acesso em: 5 maio 2018.

IBGE. **Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil 2008-2009.** 2010. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_medidas/default.shtm. Acesso em: 8 maio 2018.

KISS, J. **Um cardápio de opções para quem busca novos sabores**. Valor econômico. 2012. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/2849938/um-cardapio-de-opcoes-para-quem-busca-novos-sabores>. Acesso em: 17 jun. 2019.

KOPRUSZYNSKI, C. P.; MARIN, F. A. **Alimentação humana, passado, presente e futuro**. 2011. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Secoes/SecaodeApoioEnsinoPesquisaExtensao-SAEPE/10a-semana---texto-agente.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2018.

MELANIE, J. **Why we eat pigs and wear cows: an introduction to carnism**. 1. ed. San Francisco: Conari press, 2010.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **FAO: se o atual ritmo de consumo continuar, em 2050 mundo precisará de 60% mais alimentos e 40% mais água**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/fao-se-o-atual-ritmo-de-consumo-continuar-em-2050-mundo-precisara-de-60-mais-alimentos-e-40-mais-agua/> Acesso em: 20 set. 2019.

NASCIMENTO, S. Confinamento de boi aumentou no Brasil, mostra levantamento. **Globo Rural**, São Paulo, dez. 2018. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Colunas/sebastiaonascimento/noticia/2018/12/confinamento-de-boi-aumentou-no-brasil-mostra-levantamento.html>. Acesso em: 16 ago. 2019.

OUROS, C. C. D. *et al.* **Perfil dos consumidores acerca do consumo e conhecimento de carne de avestruz (*Struthio camelus*)**. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/14836136/perfil_dos_consumidores_acerca_do_consumo_e_conhecimento_de_carne_de_avestruz_struthio_camelus_. Acesso em: 10 out. 2019.

PALHARES, J. C. P. **Impacto ambiental das produções pecuárias**. 2010. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/931701/1/PROCI2011.00111.pdf>. Acesso: 15 out. 2019.

PALHARES, P. C. J.; KUNZ, A. **Manejo ambiental na avicultura**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/920466/1/manejoambientalnaavicultura.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2019.

PAZZINI, B.; SPAREMBERGER, R. F. L. A produção e o consumo de carne como prejudiciais ao meio ambiente, aos direitos humanos e aos direitos animais: perspectivas para um efetivo direito humano à alimentação adequada. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 259-283, jan./jun. 2015.

PEDREIRA, M. D. S.; PRIMAVERESI, O. **Impacto da produção animal sobre o ambiente**. 2000. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=1904962885014355617&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 17 jun. 2019.

PERDOMO, C. C.; LIMA, M. M. J. G.; NONES, K. Produção de suínos e meio ambiente. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA, 9., abril 2001, Gramado. **Anais [...]**. Gramado, 2001. Disponível em: http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais0104_perdomo.pdf. Acesso em: 17

jun. 2019.

PLINER, P.; PELCHAT, L. M. Neophobia in humans and the special status of foods of animal origin. **Appetite**, London, v. 16, p. 205-218, jun.1991. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0195666391900592>. Acesso em: 17 jun. 2019.

CENSO oficial da estruturacultura brasileira. Itu, SP, 2008. Disponível em: <https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/censo-oficial-da-estruturacultura-brasileira/20080508-081308-3794>. Acesso em: 15 mai. 2018.

RIBEIRO, C. G. **Ranicultura ganha cada vez mais espaço no Brasil**. 2013. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-criacaodepeixes/artigos/ranicultura-ganha-cada-vez-mais-espaco-no-brasil>. Acesso em: 18 jun. 2018.

RIBEIRO, C. S. G.; CORÇÃO, M. O consumo da carne no Brasil: entre valores sócios culturais e nutricionais. **Demetra**, Rio de Janeiro, ano 3, v. 8, p. 425-438, dez. 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/issue/view/535>. Acesso em: 18 nov. 2019.

RIVERO, S. *et al.* Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. **Nova economia**, Belo Horizonte, v.19, n. 1, jan./apr. 2009.

ROMEIRO, T. E.; OLIVEIRA, I. D.; CARVALHO, E. F. Insetos como alternativa alimentar: artigo de revisão. **Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, São Paulo, v. 4, n. 1, set. 2015. Disponível em: http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wpcontent/uploads/2015/10/54_CA_artigo_ed_Vol_4_n_1_15_2.pdf. Acesso em: 18 nov. 2019.

ROSA, M. D. S. **A prática nutricional Aplicada na bovinocultura de corte da fazenda Brejinho**. 2016. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/16141/1/2016_MaiaraDeSouzaRosa_tcc.pdf Acesso em: 7 out. 2019.

RUBY, M. B. **Of meat, morals, and masculinity**: factors underlying the consumption of non-human animals and inferences about another's character. Waterville: Colby College, 2005.

SANTOS, L. C.; COLARES, A. R. A. Religião e consumo: uma análise do consumo de carne bovina. **Étic**, [s.l.], v. 15, n. 15, 2019. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/7982>. Acesso em: 17 nov. 2019.

SEDOVÁ, I.; SLOVÁK, L.; JEZKOVÁ, I. Coping with unpleasant knowledge: meat eating among students of environmental studies. **Jostova**, v. 107, p. 415-424, dez. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666316304196?via%3Dihub>. Acesso em: 17 jun. 2019.

SERPELL, J. **In the company of animals**: a study of human- animal relationships. Cambridge: University of Cambridge, 1996. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=v9gKhfo0MDgC&oi=fnd&pg=PR11&ots=xmR8WGLBV&sig=xfKjW2HHMJVnYfjdMcYGxXs0a40&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 17 jun. 2019.

SIMÕES, J. C.; PELEGRINI, D. F. **Diagnóstico da cafeicultura mineira – regiões tradicionais**: Sul/Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba. Belo Horizonte: Epamig, 2010. Disponível em: http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/seriedocumentos/sd_diagnostico_cafeicultura_mineira.pdf. Acesso em: 25 out. 2019.

SOUZA, E. S. de. **Análise comparativa do nível de consciência ambiental dos estudantes da universidade estadual da Paraíba (UEPB)**. 2018. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2018. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/17071> Acesso em: 07 nov. 2019.

STEINFELD, H. *et al.* **Livestock's long shadow**: environmental issues and options. [S.l.:s.n.], 2006. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-a0701e.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

TAROUCO, G. D. S.; MADEIRA, R. M. Partidos, programas e o debate sobre esquerda e direita no Brasil. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 21, n. 45, p. 149-165, 2013.

MACEDO, R. L. G. *et al.* Enquete ambiental entre universitários de cursos de ciências agrárias. **Engenharia Florestal**, Garça, SP, v. 1, n. 1, fev. 2003. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/hres6gLasqhGs2g_2013-4-24-14-16-7.pdf. Acesso em: 7 nov. 2019.

MONTAGNER, B. D.; EUCLIDES, V. P. B. **Demandas tecnológicas dos sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil – forrageiras**. Campo Grande, RS: Embrapa Gado de Corte, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/157222/1/Demandas-tecnologicas-dos-sistemas-forrageiras.pdf>. Acesso em 18 ago. 2019.

WEICHERT, M. A.; MELLO, S. R. P.; ESPINDOLA, L. M. O consumo de tilápias e rãs nas cidades do Rio de Janeiro e Niterói. **Panorama da Aqüicultura**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 102, p. 37-41, jul./ago. 2007.

WÜST, C.; TAGLIANI, N.; CONCATO, A.C. A pecuária e sua influência impactante ao meio ambiente. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, VI., 2015, Porto Alegre, RS. **Anais** [...]. Baurú, SP: IBEAS, 2015. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/V-025.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2019.

ZANI, A. Retomada nos acordos comerciais devem impulsionar cadeia agropecuária Nacional. 2019. *In*: **Boletim informativo setembro/2019**. São Paulo, [1953?]. Disponível em: https://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2019/09/boletim_informativo_do_setor_setembro_2019_vs_final_port_sindiracoes.pdf. Acesso em: 3 out. 2019.

APÊNDICE A

PERFIL SOCIAL

- 1) Gênero
- 2) Idade
- 3) Local onde reside
- 4) Com quem mora atualmente
- 5) Possui religião? Qual
- 6) Politicamente você se considera:
Direita
Esquerda
Nenhuma opção
- 7) Qual curso e período da faculdade você está cursando?
- 8) Qual a área de interesse profissional você pretende seguir?

CONHECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA CONVENCIONAL

- 1) Qual seu nível de conhecimento sobre questões ambientais que envolvem produção de alimentos de origem animal?
Baixo
Médio
Alto
- 2) Em sua opinião as criações animais convencionais (bovinos, suínos, aves) em geral possuem qual nível de impacto nos ambientes nativos?
Baixo
Médio
Alto
- 3) Qual seu nível de conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais destinados a alimentação?
Baixo
Médio
Alto

PERFIL ALIMENTAR

- 1) Quanto ao perfil alimentar você se considera:
- Onívoro
Carnívoro
Vegetariano
Vegano
- 2) Onde você realiza a maioria das suas refeições?
- 3) Qual a frequência do consumo de carnes em suas refeições?
- Baixa
Média
Alta

QUESTÕES RELACIONADAS AO CONSUMO DE ESPÉCIES NÃO TRADICIONAIS

- 1) Você já experimentou carnes de espécies consideradas não tradicionais, como por exemplo, rã, coelho, etc?
- Sim
Não
- 1.1) Se sim, quais?
1.2) Onde foi?
1.3) Você gostou?
1.4) Se não gostou, por quê?
- 2) Assinale os fatores que em sua opinião fazem com que o consumo de carnes de determinada espécie seja considerado normal e o de outras não: Costume/ cultura
Acessibilidade
Falta de informação
Preço

ASPECTOS SOBRE A CADEIA PRODUTIVA DE ANIMAIS NÃO TRADICIONAIS

- 1) Qual seu nível de conhecimento sobre a cadeia produtiva de animais considerados não convencionais para alimentação?
- Baixo
Médio
Alto
- 2) No decorrer do seu curso, você teve algum tipo de contato com informação sobre espécies consideradas não convencionais para o consumo na alimentação? Se Sim, onde se deu tal contato?
- Não
Componentes curriculares
Estágios
Visitas técnicas
- 3) Ao ir a estabelecimentos comerciais você já viu carnes de animais não convencionais como rã, coelho, etc?
- Sim
Não

- 4) Em sua opinião o que falta para carnes de animais considerados não convencionais se tornarem mais comuns no dia a dia da população?
- 5) A forma com que os animais são produzidos interfere no seu interesse em adquirir algum tipo de carne para seu consumo? Se sim, de qual espécie?
- 6) Já teve a experiência de abater algum animal? Qual espécie? Em que situação?