UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ALINE DUARTE DE SOUZA CARNEIRO

Desenvolvimento de petiscos para gatos: do produto ao mercado consumidor

PIRASSUNUNGA

2017

ALINE DUARTE DE SOUZA CARNEIRO

Desenvolvimento de petiscos para gatos: do produto ao mercado consumidor
“Versão corrigida”

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte de requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-graduação em Zootecnia.

Área de concentração: Qualidade e Produtividade Animal.

Orientador: Profa. Dra. Roberta Ariboni Brandi

Ficha catalográfica elaborada pelo
Serviço de Biblioteca e Informação, FZEA/USP,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

CC289d Carneiro, Aline Duarte de Souza
Desenvolvimento de petiscos para gatos: do
produto ao mercado consumidor / Aline Duarte de
Souza Carneiro ; orientadora Roberta Ariboni
Brandi. -- Pirassununga, 2017.
59 f.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
em Zootecnia) -- Faculdade de Zootecnia e
Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo.

1. Nutrição animal. 2. Alimentação de gatos. 3.
Prospecção de mercado. I. Brandi, Roberta Ariboni,
orient. II. Título.

ALINE DUARTE DE SOUZA CARNEIRO

Desenvolvimento de petiscos para gatos: do produto ao mercado consumidor

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte de requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-graduação em Zootecnia.

Área de concentração: Qualidade e Produtividade Animal.

Data de aprovação ____/____/____

Banca examinadora:

Profa. Dra. Roberta Ariboni Brandi – Presidente da Banca Examinadora
FZEA – USP - Orientadora

Profa. Dra. Fabiana Cunha Viana Leonelli – Membro da Banca Examinadora
FZEA – USP

Profa. Dra. Janine França – Membro da Banca Examinadora
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Dr. Lucas Domênico Elmôr – Membro da Banca Examinadora
Pet Dog Alimentos

*Dedico este trabalho a minha família
de perto, que me ajudou em todos os
momentos e acreditou em mim. E a
minha família de longe, que me
apoiam e sonham junto comigo.*

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me acompanhar em toda a minha caminhada, ser a luz da minha vida e a esperança do meu futuro.

Ao meu esposo, Paulo Henrique, que é meu melhor amigo, meu companheiro, que esteve sempre ao meu lado, me ajudando e apoiando em cada etapa dos meus estudos.

Aos meus filhos de quatro patas, Max e Meg, que me estimulavam para estudar cada vez mais, para eles terem um mundo melhor, e por cada “lambeijo” que me enche de alegria.

Aos meus pais e irmão, essa é a realização de um sonho compartilhado com vocês. Todos os ensinamentos e exemplos me ajudaram a chegar até aqui, agradeço a vocês por tudo que eu conquistei.

À Profa. Dra. Roberta Brandi, por acreditar em mim na graduação, no mestrado e na vida, obrigada pela convivência e por compartilhar todo seu conhecimento, me auxiliando no crescer cada dia mais.

À Pet Dog, por conceder espaço e materiais para produção dos biscoitos, e aos funcionários, em que cada um com a sua maneira, contribuíram para que os biscoitinhos fossem produzidos com êxito. Agradeço em especial o Lucas e a Lala, que além de chefes são amigos que sempre incentivaram para que eu tivesse uma formação de qualidade, apoiando em tudo que eu precisei durante esse período.

À Profa. Dra. Flávia Saad, pela orientação e oportunidade de realizar nosso trabalho no Centro de Estudo de Nutrição em Animais de Companhia (CENAC) da UFLA. Obrigada por todos os gatinhos que contribuíram para que essa pesquisa fosse realizada.

Ao Prof. Dr. Gameiro, pela ajuda inestimável sobre mercado, que era uma área ainda não desbravada, mas que conquistou muito meu respeito.

As minhas amigas, Tata e Gabi, que me ajudaram na confecção dos biscoitos, sem a ajuda de vocês não seria possível produzi-los. À Beth e a Thereza que me ajudaram a sair da rotina toda semana, para olhar a vida de uma maneira mais leve. E a tantos outros amigos, que estiveram sempre ao meu lado.

À Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, pela oportunidade de realização do curso de mestrado. Aos docentes, que mais uma vez contribuíram para a minha formação.

Não ti mandei eu? Esforça-te, e tem bom ânimo; não temas, nem te espantes; porque o Senhor teu Deus é contigo, por onde quer que andares.

Josué 1:9

RESUMO

CARNEIRO, A. D. S. **Desenvolvimento de petiscos para gatos: do produto ao mercado consumidor**. 2017. 59 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2017.

O mercado de petisco para gato é pouco explorado tanto no meio acadêmico quanto pelas indústrias, pela sua complexidade, uma vez que os gatos são carnívoros restritos, o que torna o desenvolvimento de produtos mais difícil. Para maximizar a chance de sucesso, algumas estratégias para o lançamento de novo produto podem ser aplicadas, como a prospecção de mercado e os testes de palatabilidade (preferência e aceitabilidade). O presente trabalho teve como objetivo realizar estudo exploratório sobre o mercado de petiscos para gatos, desenvolver e testar dois biscoitos (um à base de farinha de trigo e outro à base de carne) com alta fibra para gatos através dos testes de aceitabilidade e preferência. Para isso, foi realizada uma prospecção de mercado, questionário foi aplicado (utilizando-se a mídia digital como veículo) em busca do perfil dos tutores, o perfil dos gatos e a opinião sobre petiscos para seus animais. Foram confeccionados dois tipos de biscoitos, um à base de farinha de trigo (acrescido de palatilizante) e outro à base de carne. Para o teste de aceitabilidade e de preferência foram utilizados 32 gatos adultos, alocados em gaiolas metabólicas, por um período experimental de cinco dias consecutivos. No teste de aceitabilidade, os produtos foram fornecidos individualmente por três minutos, e no teste de preferência os produtos foram fornecidos simultaneamente, durante três minutos. O teste de prospecção de mercado obteve 127 respostas, distribuídas em 11 estados brasileiros, com predominância dos tutores do sexo feminino, de escolaridade de nível superior, poder aquisitivo médio e que consomem produtos com características funcionais. Em relação aos gatos, a maioria convivia com outros animais (maioria cães), foram adotados e não tinham raça definida (SRD). Com relação aos tutores, 60% compravam petiscos para seus gatos, e utilizavam como critério para compra a sequência, indicação veterinária, marca, preço, facilidade para encontrar, condição financeira. Os tutores estavam dispostos a experimentar novos produtos, desde que, sejam saudáveis. No teste de aceitabilidade, não houve diferença ($P>0,05$) entre o consumo dos biscoitos, sendo que 58,19% dos gatos consumiram o biscoito à base de carne e 59,32% consumiram o biscoito à base de farinha de trigo. No teste de preferência, não foi observado efeito ($P>0,05$) para a

primeira escolha, sendo que a frequência de escolha de ambos foi de 59,05%. O mercado de alimentos para gatos é receptivo a novos produtos com apelo de funcionalidade, desde que apresente preço convidativo, de fácil acesso e seja aceito pelo gato. Gatos não diferenciaram os produtos à base de carne ou farinha de trigo, possibilitando a utilização de ambos.

Palavras-Chave: Alimento funcional, biscoito, felino, fibra.

ABSTRACT

CARNEIRO, A. D. S. **Development of snacks for cats: from product to consumer market.** 2017. 60 p. Thesis (Master Degree) - Faculty of Animal Science and Food Engineering, University of São Paulo, Pirassununga, 2017.

The cat snack market is underexplored by both academics and industries because of its complexity, since cats are restricted carnivores, which makes the product development more difficult. In order to maximize the chance of success, some strategies to assist launching a new product can be applied, such as market prospecting and palatability testing (preference and acceptability). The aim of the present study was to conduct an exploratory study about the cat snack market to develop and test two biscuits (one based on wheat flour and another based on meat) with high fiber for cats through the tests of acceptability and preference. For this, a market survey was carried out, a questionnaire was applied (using the digital media as a vehicle) to seek the cat's profile, the tutor's profile, and opinion about snacks for their animals. It was made two types of biscuits, one based on wheat flour (with a palatabilizer) and another based on meat. For the acceptability and preference test, 32 adult cats, allocated in metabolic cages, were used for an experimental period of five consecutive days. For the acceptability test, the products were supplied individually for three minutes, and in the preference test the products were delivered simultaneously for three minutes. The market survey obtained 127 responses, distributed in 11 Brazilian states, predominantly female tutors, college-educated, medium purchasing power and who consume products with functional characteristics. In relation to cats, the majority lived with other animals (mostly dogs), were adopted and had no defined breed. With regard to the tutors, 60% bought snacks for their cats, and used as a criterion for purchase, the sequence: veterinary indication, brand, price, facility to find, financial condition. The tutors were willing to try new products as long as they are healthy. In the acceptability test, there was no difference ($P>0.05$) between the consumption of biscuits, and 58.19% of the cats consumed the biscuit based on meat, and 59.32% consumed the biscuit based on wheat flour. In the preference test, no effect ($P>0.05$) was observed for the first choice, and the frequency of choice of both biscuits was 59.05%. The cat food market is receptive to new products with appeal for functionality, whereas it offers an attractive price, easy access, and it is accepted by

the cat. Cats did not differentiate products based on meat or wheat flour, allowing the use of both.

Keywords: functional food, biscuit, feline, fiber.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Composição bromatológica dos biscoitos de farinha de trigo e de carne	30
Tabela 2 – Atividade de água dos biscoitos de farinha de trigo e de carne	30
Tabela 3 – Número de ocorrência e frequência (%) dos respondentes conforme os estados brasileiros	33
Tabela 4 – Número de ocorrência e percentual (%) de alimentos com características nutricionais diferenciadas consumidos pelos tutores	37
Tabela 5 – Número de ocorrência e percentual (%) de animais que convivem com os gatos e tipo de combinação	39
Tabela 6 – Número de ocorrência e percentual (%) do tipo de petisco de gato comprado pelos tutores	43
Tabela 7 – Classificação e percentual (%) dos critérios dos tutores na decisão da compra de petisco para gatos	43
Tabela 8 – Frequência (%) da satisfação dos tutores em relação aos petiscos para gatos disponíveis no mercado	44
Tabela 9 – Número de ocorrência e frequência (%) dos motivos citados pelos tutores (que compravam e os que não compravam petiscos) por não estarem satisfeitos com as opções de petiscos de gatos disponíveis no mercado	45
Tabela 10 – Percentual (%) dos respondentes interessados por novos petiscos para gatos	47
Tabela 11 – Percentual (%) dos animais que consumiram os petiscos, médias do tempo de consumo e quantidade consumida do teste de aceitabilidade	48
Tabela 12 – Percentual(%) da primeira escolha e quantidade consumida de petiscos pelos animais no teste de preferência.....	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual (%) dos respondentes por sexo	34
Gráfico 2 – Número de ocorrência dos respondentes por faixas etárias	34
Gráfico 3 – Número de ocorrência dos respondentes por escolaridade	35
Gráfico 4 – Número de ocorrência dos respondentes conforme faixa de renda familiar mensal	36
Gráfico 5 – Percentual (%) do consumo de alimentos com características nutricionais diferenciadas pelos tutores	37
Gráfica 6 – Número de ocorrência da quantidade de gatos dos respondentes...	38
Gráfico 7 – Percentual (%) da forma de aquisição dos gatos pelos tutores	40
Gráfico 8 – Percentual (%) da raça dos gatos dos tutores	40
Gráfico 9 – Percentual (%) dos tutores que compravam petiscos para os gatos	41
Gráfico 10 – Número de ocorrência dos respondentes em relação aos gastos mensais com petiscos	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivo	16
1.1.1 Objetivos específicos.....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 Mercado <i>Pet</i> no Brasil	16
2.2 Petiscos para animais de companhia	18
2.2.1 Petiscos para gatos	19
2.3 Características dos gatos	21
2.4 Prospecção de mercado.....	23
2.5 Testes de palatabilidade	24
3 MATERIAL E MÉTODOS	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5 CONCLUSÃO	52
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO	58

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o quarto país com a maior população de animais de estimação com aproximadamente 132 milhões de animais e cerca de 16% deste total, representa a população de gatos (IBGE, 2013), com franca possibilidade de expansão (ABINPET, 2016).

Como os animais de estimação têm adquirido mais importância nas famílias, sendo considerados membros efetivos do núcleo familiar, acentuou-se a preocupação dos tutores em relação a alimentação, bem-estar e saúde dos animais (CRMV, 2015).

Atentando-se a este fato, o mercado de *Pet Food* tem utilizado as tendências da nutrição humana para desenvolver novos produtos, como a utilização de alimentos funcionais que auxiliam na manutenção da saúde e podem promover o aumento do bem-estar (CELESTINO, 2010).

Esta tendência também afeta o segmento dos alimentos específicos, conhecidos como petiscos, com uma gama de produtos (biscoitos, muffins, panetones, sorvete, iogurte, cerveja, vinho entre outros), para cães, porém para gatos a oferta é menor (nuggets e bifeinhos) o que pode ser atribuído a alta exigência de paladar desses animais (TREVIZAN, 2010).

Os petiscos para gatos com apelo funcional são voltados para o auxílio de eliminação de bola de pelo (BEYNEN; MIDDELKOOP; SARIS, 2011), controle de peso (light) (FISCHER, 2011) e para pelagem, compostos por maiores teores de fibras.

Para inserção de produtos inovadores no mercado, as empresas de *Pet Food* dispõem de estratégias importantes para compreender o mercado consumidor, como a prospecção de mercado, que pode ser utilizada para obter informações de demanda, para lançar novo produto, aumentar sua participação no faturamento, analisar a satisfação dos clientes em relação aos produtos (CHEQUE; BARROSO, 2007), ao pesquisar as tendências de mercado do segmento *Pet* (BERMUDES, 2016).

Além do conhecimento do mercado é essencial conhecer a aceitabilidade e palatabilidade dos produtos que forneceram informações sobre o comportamento alimentar do animal frente ao produto (CARCIOFI, 2008). A utilização destes testes vem se tornando mais comuns para alimentos completos (AQUINO et al., 2010; ROQUE, 2009; MILTENBURG et al., 2016), porém o teste de petiscos para gatos é inovador.

Os produtos funcionais para gatos são uma tendência de mercado, ainda pouco explorada, tanto pelo meio acadêmico quanto pelas empresas, porém com grande potencial.

1.1 Objetivo

Realizar a prospecção de mercado de petiscos para gatos, e desenvolver e testar dois biscoitos (um à base de farinha de trigo e outro à base de carne) com alta fibra, através de teste de palatabilidade e aceitabilidade.

1.1.1 Objetivos específicos

- Realizar um estudo qualitativo descritivo do mercado de petiscos para gatos, de modo a explorar o perfil dos tutores e pesquisar a preferência destes para fornecer aos seus animais;
- Elaborar dois biscoitos, um à base de farinha de trigo e outro à base de carne, para identificar se existe preferência do gato pelo petisco a base de carne; através dos testes de palatabilidade, preferência e aceitabilidade.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Mercado *Pet* no Brasil

Na década de 90 o Brasil passou por diversas transformações socioeconômicas que refletiram no setor industrial com efeitos nos empregos, renda familiar e produção nacional (SESSO FILHO et al., 2010). Nesta mesma época, a industrialização de alimentos para animais de companhia começou a ser significativa, com aumento na variedade de produtos e na qualidade dos mesmos (MALLMANN et al., 2009).

Isso se deu principalmente pelas melhorias na renda familiar, que começaram a gastar com produtos e serviços que antes eram considerados supérfluos, como a criação de animais de companhia (FREITAS, 2016). Com isso, cresceu o consumo de alimentos industrializados para cães e gatos no Brasil com a busca de praticidade e conscientização dos tutores em fornecer alimentos de qualidade e que suprissem as necessidades nutricionais dos animais (MALLMANN et al., 2009).

Em 2014, o mercado *Pet* mundial faturou em torno de US\$ 98 bilhões, sendo a América do Norte o maior consumidor (EUROMONITOR, 2015). Em 2015, o Brasil foi considerado o terceiro país com o maior faturamento neste segmento, o que movimentou cerca de R\$ 18 bilhões. Deste total 67,3% representou somente a fatia do *Pet Food*, que inclui alimentos completos (extrusados, congelados, úmidos e *in natura*) e alimentos específicos (bifinhos, sticks, biscoitos) (ABINPET, 2016). A produção de alimentos para cães e gatos em 2016 foi de aproximadamente 2 milhões de toneladas (SINDIRAÇÕES, 2016).

Em média, o tutor investe anualmente R\$ 2.613,00 em seu gato, que envolve a alimentação, areia sanitária, vacinas, medicamentos para evitar pulgas e carrapatos e vermífugos (CRMV, 2015).

Os animais de estimação passaram dos quintais para dentro de casa, sendo considerados como membros efetivos da família, que merecem melhor cuidado e atenção, isso beneficiou o crescimento do número de animais de companhia no Brasil e o faturamento deste mercado (CRMV, 2015).

A população brasileira de *pets* (cães, gatos, pássaros, répteis, pequenos roedores e outros *pets*) era de aproximadamente 103 milhões de animais em 2014, cerca de 13,5% maior que o observado em 2009 (EUROMONITOR, 2015). Os gatos representavam cerca de 22 milhões deste total, e a tendência é que esse número aumente, pois, os brasileiros por conta da sua rotina diária estão preferindo animais mais independentes (ABINPET, 2016). Nos Estados Unidos em 2014 a população de gatos já era superior que a de cachorros (FREITAS, 2016).

A humanização dos animais tem modificado a percepção dos tutores em relação ao aspecto moral dos *pets*, em que eles declaram que os *pets* possuem mais qualidades que os humanos, que têm consciência e sabem expressar os próprios gostos, e por isso os tutores sentem a necessidade e obrigação de tratar melhores seus animais, às vezes como filhos (CRMV, 2015).

Com isso, foi criado novos produtos e serviços como spa com ofurôs de relaxamento, estúdios fotográficos, *buffet* para organização de festa de aniversários e casamentos, convênios de saúde e funerário, carrinho de bebê, serviços de manicure, panetone, muffins, molhos para alimento, sorvete, iogurte, cerveja, vinho, roupas e joias dos mais variados formatos e preços, tudo para manter o animal mais próximo da realidade familiar (CRMV, 2015).

A valorização do mundo natural e a sobrevalorização de plantas e animais pode ser uma consequência da urbanização e crescimento das cidades, das rotinas individualistas das pessoas (PESSANHA; CARVALHO, 2014), o que faz dos animais de companhia, tornarem-se uma opção, ou até substituição dos filhos em famílias pequenas e naquelas, em que os filhos cresceram e se ausentaram (FREITAS, 2016).

2.2 Petiscos para animais de companhia

As indústrias de alimentos para animais são regulamentadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que fiscaliza e normatiza assuntos e procedimentos técnicos. As empresas devem possuir registro no MAPA, para obtenção do selo SIF (Serviço de Inspeção Federal) que identifica a autorização para produção de alimentos para animais, conforme sua categoria (MAPA, 2017).

Os alimentos para animais de companhia são definidos conforme a Instrução Normativa nº 30 (IN30) de 05 de agosto de 2009 (BRASIL, 2009), no artigo 3 nas seguintes categorias:

II - alimento completo: é um produto composto por ingredientes ou matérias primas e aditivos destinado exclusivamente à alimentação de animais de companhia, capaz de atender integralmente suas exigências nutricionais, podendo possuir propriedades específicas ou funcionais;

III - alimento coadjuvante: é um produto composto por ingredientes ou matérias primas e aditivos destinado exclusivamente à alimentação de animais de companhia com distúrbios fisiológicos ou metabólicos, cuja formulação é incondicionalmente privada de qualquer agente farmacológico ativo;

IV - alimento específico: é um produto composto por ingredientes ou matérias primas ou aditivos destinado exclusivamente à alimentação de animais de companhia com finalidade de agrado, prêmio ou recompensa e que não se caracteriza como alimento completo, podendo possuir propriedades específicas;

V - produto mastigável: é um produto à base de subprodutos de origem animal, podendo conter ingredientes de origem vegetal, destinado exclusivamente aos animais de companhia, com objetivo de diversão ou agrado, com valor nutricional desprezível.

O alimento específico e o produto mastigável são popularmente conhecidos como petiscos. Para cães existem diversos produtos, com diferentes tipos de processamento e apresentação, com o intuito de agradar ou recompensar o animal (PALUMBO, 2010). Para gatos, as opções de petiscos são mais restritas.

Os produtos podem ser classificados conforme o tipo de processamento, que são produtos extrusados, assados ou não convencionais; e também pelo teor de umidade, secos (com menos de 12% de umidade); semiúmidos (possuem de 12% a 30% de umidade); úmidos (com mais de 30% de umidade, até 80%). Os produtos úmidos são comumente acondicionados em sachês e latas (TREVIZAN, 2010), e são alimentos completos, erroneamente usados como petiscos, para gatos (PALUMBO, 2010).

O setor de petisco para animais de companhia, tem projeção de crescimento de 60%, apostando em tendências como o uso de ingredientes funcionais, produtos com segmentação (alimentos por estágio de vida, por raças específicas, por tamanhos, entre outros) e premiunização (classificação dos alimentos). Os tutores têm buscado alimentos que vão além de recompensas ou agrados para seu animal, eles almejam produtos com características diferenciadas com apelo nutricional (BERMUDES, 2016).

Os alimentos funcionais podem oferecer benefícios à saúde, e atuam principalmente nas seguintes áreas do organismo: no sistema gastrointestinal; no sistema cardiovascular; no metabolismo de substratos; no crescimento, no desenvolvimento e diferenciação celular; no comportamento das funções fisiológicas; e como antioxidantes (SOUZA; SOUZA NETO; MAIA, 2003). Eles se enquadram na área de nutrição e não na farmacologia, pois auxiliam na redução dos riscos de algumas doenças (MORAES; COLLA, 2006), além de funcionais, os petiscos devem ser seguros ao consumo (SOUZA, 2010).

Os petiscos para gatos com apelo funcional são para auxílio de eliminação de bola de pelo, light (controle de peso) e para pelagem.

2.2.1 Petiscos para gatos

As formas de apresentação de petiscos para gatos são escassas, sendo os “*nuggets*” (Foto 1) e bifeinhos (Foto 2) mais encontrados em diversas marcas, com diversos sabores, frango, carne, salmão, atum, queijo, para atrair o interesse dos

tutores. Esses produtos não têm apelo funcional, e podem ser oferecidos em forma de agrado ou recompensa.

Foto 1. Petisco em forma de Nuggets para gato da Empresa BioBase®

Fonte: BioBase®

Foto 2. Petisco em forma de Bifinhos pra gatos da Empresa Petitos®

Fonte: Petitos®

No mercado há petiscos com apelo funcional em relação à bola de pelo (Foto 3 e Foto 4) e petiscos com apelo light (Foto 5).

Foto 3. Petisco para gatos com apelo de anti bola de pelo da Empresa Whiskas®

Fonte: Whiskas®

Foto 4. Petisco para gatos com apelo de auxiliar na eliminação de bola de pelo da Empresa Total®

Fonte: Total®

Foto 5. Petisco para gatos com apelo light da Empresa Total®

Fonte: Total®

Apesar de ser possível encontrar algumas opções deste alimento, a oferta de petiscos para gatos ainda é muito limitada. Este é um mercado com grande potencial no Brasil e pode ser melhor explorado.

2.3 Características dos gatos

Os gatos (*Felis catus*) são da ordem Carnívora, considerados como carnívoros obrigatórios, que tem como principal fonte de energia as proteínas (BRADSHAW, 2006).

Eles eram tidos como animais não sociáveis, pela capacidade de sobreviverem sozinhos, porém, estudos comprovaram que os gatos frequentemente formam grupos sociais, com estruturas internas complexa, em que cada animal tem uma função dentro da colônia (CROWELL-DAVIS; CURTIS; KNOWLES, 2004).

Alguns comportamentos herdados dos ancestrais que incluem a marcação com urina; arranhadura de móveis e pessoas; eliminação inapropriada de urina e fezes; medo de pessoas estranhas; ansiedade e fobias; agressão entre gatos; agressão contra humanos; automutilação, brigas e vocalização noturna; são considerados inapropriados pelos tutores, mas são comportamentos comuns (DANTAS, 2010).

Os hábitos alimentares também são reflexos dos seus ancestrais, que caçavam pequenas presas várias vezes por dia (BRADSHAW, 2006). Por isso, os gatos se alimentam em pequenas quantidades de 12 a 20 vezes do dia, distribuídos no período

diurno e noturno (NRC, 2006), o que exige que o alimento esteja sempre disponível, mas com a quantidade diária controlada.

Quando se compara à necessidade mínima de proteína bruta para manutenção de um cão adulto, o gato possui o dobro de exigência (NRC, 2006). Além disso, os felídeos exigem a suplementação de outros nutrientes na alimentação, como a arginina, vitamina D e A, niacina e ácido araquidônico (AA) pré-formados (ROGERS; MORRIS, 2007).

Mas com a domesticação e convívio com o ser humano, foram introduzidos grãos e outros produtos na sua alimentação (BRADSHAW, 2006). Contudo, a formulação de produtos para gatos tem sido um desafio para nutricionistas e pesquisadores, devido às características metabólicas e pelo sensível paladar (TREVIZAN, 2009).

Outro comportamento herdado dos ancestrais é o hábito de higiene, de se limpar através da lambedura. Com esse costume, os gatos acabam ingerindo pelos que se aglomeram no estômago e/ou no intestino, que são conhecidos como as bolas de pelos (*hairball*), que podem provocar vômitos, náuseas, tosse, e em casos graves, a obstrução do intestino (HENDRIKS; TARTTELIN; MOUGHAN, 1998).

Para auxiliar na eliminação de bola de pelos pode ser utilizada a fibra na alimentação dos gatos. Ela é o principal constituinte dos vegetais, formada por vários tipos de hidratos de carbonos (celulose, hemicelulose, pectina, goma, lignina), suas ligações são do tipo β , sendo resistente à degradação por enzimas endócrinas do trato gastrointestinal dos mamíferos (CASE et al., 2010). A fibra tem como função promover a saúde do trato gastrointestinal, o controle da velocidade do trânsito digestivo, a absorção de minerais, a adsorção de sais biliares e o metabolismo do lipídeo (FISCHER, 2011).

Em um estudo sobre o efeito da fibra e os sintomas provocados pela bola de pelo (vômito, náusea e tosse) foram utilizados dois grupos de animais que receberam dietas sem e com adição de 4% de celulose no alimento completo. Verificou-se que o grupo de animais que se alimentou com a celulose diminuíram os sintomas de vômitos, náusea e tosse em 79%, 91% e 70% respectivamente (BEYNEN; MIDDELKOOP; SARIS, 2011).

Tem se utilizado a fibra em alimentos com apelo de light, para reduzir o valor energético dos alimentos e auxiliar na manutenção da condição corpórea, em virtude do aumento da obesidade entre os animais domésticos. (FISCHER et al., 2012).

Bennett et al. (2006) estudaram os efeitos da alimentação no controle glicêmico em gatos diabéticos. Foi utilizado dois tipos de alimentação (baixo carboidrato com baixa fibra e moderado carboidrato com alta fibra) verificaram que os gatos que receberam o tratamento com baixo carboidrato e baixa fibra foram mais propensos a reverter o estado de não insulina dependentes que os animais do outro grupo

Não foram encontradas na literatura pesquisas com petiscos contendo fibras para gatos, o que torna o tema inovador e necessário.

2.4 Prospecção de mercado

A prospecção de mercado é uma estratégia de suma importância para as empresas obterem informações, tanto para lançar um novo produto, quanto para aumentar sua participação no faturamento do segmento, ou analisar a satisfação dos clientes em relação aos produtos (CHEQUE; BARROSO, 2007).

O mercado cada vez mais competitivo exige que as empresas conheçam melhor seus clientes e se adaptem às mudanças exigidas, para atender não somente às necessidades básicas, como os desejos específicos, o que resulta em uma segmentação dos consumidores (KOTLER, 2004; SOARES; CARVALHO, 2004). O *marketing* é uma ferramenta que pode ser utilizada com o objetivo de se destacar no mercado, vender o produto, conquistar e manter a clientela (GIOSO, 2007).

Outro tema de relevância são as tendências de mercado que são de grande valia para as empresas, que precisam se destacar entre os concorrentes. Porém, sem conhecimento adequado de seu público alvo o lançamento de novos produtos pode não ir em direção a demanda dos compradores (BERMUDES, 2016).

No Brasil, o segmento de alimentos naturais tem se estabelecido de maneira significativa, mostrando-se como uma tendência de mercado. Esses produtos utilizam em suas embalagens conotações e atributos como: “sem conservantes artificiais”; “com frutas”; “livre de grãos” ou “*grainfree*”; “livre de transgênicos”; “com grãos integrais” ou “com cereais integrais”; “sem corantes artificiais”; “sem aroma artificial”; entre outros. Nos EUA o segmento de naturais deixou de ser uma tendência e passou a ser uma realidade no mercado *Pet Food* (BERMUDES, 2016).

As tendências direcionam o mercado, mas não devem ser consideradas como fontes exclusivas nas tomadas de decisões estratégicas das empresas de *Pet Food*, mas sim como um referencial. A criação de novos produtos deve ser pautada na

inovação, porém deve se observar as tendências de mercado, para que o produto tenha destaque na prateleira (BERMUDES, 2016).

Na literatura pode-se encontrar trabalhos que tendem a explorar o comportamento de compra de petiscos para animais de companhia e a opinião dos tutores em relação a preferência e o fornecimento aos seus animais (SCHUCH, 2009; OLIVEIRA et al., 2011; ISHIKURA et al., 2015).

Schuch (2009) pesquisou o comportamento de tutores de cães sobre a compra de petiscos para seus animais na cidade de Porto Alegre/RS, verificou que a maioria dos tutores são mulheres, 88% tratam seus cachorros como membros da família, mais de 75% forneciam petiscos para seus animais e o utilizavam como forma de premiação por um bom comportamento ou como uma recompensa por passar maior parte do dia sozinho em casa. A escolha do tipo de petisco a ser comprado foi influenciada pela indicação de um especialista, além do fato que produtos com apelos saudáveis são bem aceitos pelos tutores

Também no Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Rio Grande, Oliveira et al. (2011) realizaram uma pesquisa para explorar a opinião de tutores de cães em relação a compra de petiscos e verificou que 54,78% dos tutores tem o hábito de fornecer petiscos aos seus animais, sendo o bifeinho o produto mais oferecido.

Ishikura et al. (2015) pesquisaram o perfil de adotantes e não adotantes de animais de companhia em uma feira de adoção na cidade de Curitiba/PR e observaram que a maioria dos adotantes foram mulheres, que já eram tutoras de outros animais e estavam acompanhadas de crianças.

Pesquisas sobre petiscos para gatos não foram encontradas.

2.5 Teste de palatabilidade

A evolução dos felídeos como carnívoros restritos gerou espécies bastante exigentes quanto à alimentação e à nutrição (TREVIZAN, 2009). Os gatos são sensíveis ao paladar, a textura e ao cheiro dos alimentos, o que pode levar a rejeição de produtos (KVAMME, 2013).

Os gatos apresentam maior grau de seletividade que os cães, e dão preferência a alimentos úmidos, mornos, ácidos e maturados, principalmente componentes da carne e peptídeos (SAAD; SAAD, 2004).

Pouco se estuda sobre a preferência alimentar dos gatos, porém este estudo é essencial para conhecer a aceitação do animal a novos produtos, teste este realizado através de ensaios de palatabilidade pelos testes de aceitabilidade e preferência.

O termo palatabilidade é comumente utilizado para verificar os aspectos sensoriais envolvidos na ingestão do alimento: paladar, odor, textura, formato, tamanho, sensação de mastigação e deglutição. São utilizados dois tipos de protocolo de teste de palatabilidade: aceitabilidade e preferência. No teste de aceitabilidade, é oferecido ao animal um alimento por vez, e é verificado se o animal apresentou consumo voluntário. Já no teste de preferência, são apresentados simultaneamente dois alimentos ao animal, e mensurado qual a primeira ação e primeira escolha do animal, e a quantidade ingerida (CARCIOFI, 2008).

Os testes de palatabilidade são importantes na indústria animal, para avaliar modificações na formulação (ingredientes, processo de fabricação, concentração) ou novo produto (CUENCAS et al., 2009; SILVA, 2010).

Roque (2009) testou a inclusão de zeólitas (Clinoptilolita) e *Yucca schidigera* em alimento completo úmido para gatos, foi realizado o teste de palatabilidade pelo método de preferência, com os níveis de 375 ppm de *Yucca schidigerae* 1% de zeólita e não observou diferença entre a preferência pelos alimentos.

Aquino et al. (2010) estudaram o extrato seco da parede de levedura na alimentação de gatos, observaram que a inclusão de 4% deste ingrediente em dietas úmidas compromete a palatabilidade e consumo do alimento.

Em outro estudo com extrato de levedura, acidificante e a combinação destes em alimentos completos para gatos adultos, foi observado menor consumo nas dietas que continham apenas um dos aditivos na composição (extrato de levedura 1,5% e acidificante 0,6%), e não houve diferença no consumo da dieta controle e a dieta com a combinação de 1,5% de extrato de levedura e 0,6% de acidificante (SILVA, 2010)

Para avaliar a palatabilidade de diferentes fontes lipídicas vegetais e animais (óleo de milho, óleo de soja degomado, óleo de soja refinado, óleo de coco, óleo de salmão, banha suína para animais, banha de suíno comestível para humanos e sebo bovino) em alimentos completos para gatos, foram fornecidos simultaneamente o alimento controle (com 5% de óleo de frango) e o alimento teste (com 3% óleo de frango + 2% de um dos ingredientes estudados) para os animais. E não verificaram preferência alimentar entre as fontes (MILTENBURG et al., 2016).

Não foi encontrado na literatura ensaios de palatabilidade de alimentos específicos para gatos. Os ensaios de palatabilidade com cães, utilizando tanto os alimentos completos (LOWNDES, 2014; MONTI, 2015; SOUZA et al., 2017) como alimentos específicos são comumente encontrados (ELMOR, 2013).

Para verificar os efeitos da inclusão da fibra de goiaba em alimentos completos para cães, foram formuladas 4 dietas (controle, 3%, 6% e 12% de fibra de goiaba), simultaneamente duas a duas para testar a preferência e verificou-se que 84% dos animais preferiram a dieta controle do que a dieta de 6%. Na comparação da dieta controle e a de 12%, não houve diferença na primeira escolha (MONTI, 2015).

A farinha de peru foi utilizada em substituição a farinha de vísceras de frango em alimentos completos para cães e através do teste de palatabilidade verificou-se que não houve diferença significativa na primeira escolha do alimento, e a razão de ingestão aumentou conforme a inclusão da farinha de peru (SOUZA et al, 2017).

Baller et al. (2017) estudaram a palatabilidade de dois alimentos completos para cães, um com a inclusão de 5% de maçã desidratada e o outro controle (sem inclusão de maçã desidratada), sendo que os alimentos eram fornecidos simultaneamente aos animais. A maçã desidratada no nível de 5% aumentou a ingestão do alimento pelos animais, sendo o preferido.

Em um estudo para determinar a preferência alimentar e a primeira escolha de alimentos completos contendo zeólita (20 g/kg e 50 g/kg) para cães adultos, foram utilizados 20 cães adultos, de quatro raças distintas, fornecidos simultaneamente os dois alimentos. Não foi observado preferência alimentar nas dietas testadas (LOWNDES, 2014).

Níveis crescentes de zeólita em biscoitos para cães, foi testada em ensaio de palatabilidade, onde não houve diferença na primeira escolha dos alimentos, porém o alimento mais consumido foi o nível de 3% de zeólita, sendo o preferido dos animais (ELMOR, 2013).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Todos os procedimentos utilizados neste estudo foram submetidos e aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) processo Nº CEUA 6011230516 e Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) processo Nº CAAE

57004416.3.0000.5422, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA – USP).

Prospecção de mercado

Esta pesquisa baseou-se em estudo qualitativo exploratório-descritivo e declaratório de preferência (MARCONI; LAKATOS, 2008), utilizando a aplicação de questionários a tutores de gatos.

O questionário foi confeccionado e aplicado utilizando-se a plataforma dos Formulários Google, onde este teve seu endereço eletrônico disponibilizado por meio da mídia social *Facebook* e também foi encaminhado para contatos de e-mail.

As perguntas do questionário foram diretas sobre o perfil do respondente, como estado de origem, sexo, faixa etária, escolaridade, renda mensal familiar e presença de outros animais na residência. Também foram realizadas perguntas sobre o hábito alimentar do respondente, o uso de produtos diferenciados para promoção de saúde (como por exemplo: light, rico em fibras, sem glúten, etc.) e a discriminação destes. Para determinar o perfil do gato, foram questionadas a quantidade de gatos presentes na residência, a raça e a forma de ingresso na família (comprado, adquirido ou adotado). O levantamento de informações sobre a oferta dos petiscos iniciou-se com a questão de quais tutores os forneciam aos gatos, quais tipos e quais os critérios utilizados para esta escolha. A questão de critério de compra foi efetuada considerando uma escala likert de cinco pontos (5=mais importante até 1=menos importante) (LIKERT, 1932). Questionou-se também quanto a satisfação dos tutores em relação aos produtos disponíveis no mercado, a aceitação de novos produtos, sua respectiva justificativa, a faixa de preço que estariam dispostos a investir e quais produtos gostariam de encontrar no mercado (Anexo 1).

O levantamento de dados teve duração de um mês, entre os dias 01 a 30 de abril de 2016.

Elaboração dos biscoitos

A confecção dos produtos foi realizada nas instalações pertencentes à empresa Qualipet Indústria e Comércio de Produtos para Animais Ltda-EPP, devidamente registrada no MAPA (SIF – SP 59531) e com o Manual de Boas Práticas de Fabricação completamente implementado, localizada na cidade de Pirassununga - SP.

Foram elaborados dois tipos de biscoitos, um à base de farinha de trigo com palatilizante e o outro à base de carne. O palatilizante utilizado foi à base de hidrolisado de fígado de frango e suíno, produto em pó, específico para alimentação de gatos, da empresa AFB®. Selecionou-se este produto para que o biscoito tivesse mesmo odor e sabor do biscoito à base de carne.

A fonte de fibra (Dilufiber Goiaba da empresa Dilumix®) foi utilizada em ambos os produtos. A fibra de goiaba é proveniente da indústria de sucos para alimentação humana, sendo desidratada, moída e preparada para comercialização para alimentação animal (MONTI, 2015).

O biscoito à base de farinha de trigo foi elaborado utilizando-se: farinha de trigo, fibra de goiaba, palatilizante (hidrolisado de fígado de frango e suíno), óleo de frango, cloreto de sódio (sal comum), bicarbonato de sódio, premix vitamínico e mineral (vitamina A, vitamina D3, vitamina E, vitamina K3, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12, niacina, pantotenato de cálcio, ácido fólico, cloreto de colina, biotina, sulfato de ferro, sulfato de cobre, sulfato de manganês, sulfato de zinco, iodato de cálcio, selenito de sódio), aditivo antioxidante (BHA e BHT) e propionato de cálcio.

O biscoito à base de carne foi constituído de: carne mecanicamente separada de frango, pulmão bovino, proteína texturizada de soja, fibra de goiaba, cloreto de sódio (sal comum), óleo de frango, transglutaminase, hexametáfosfato de sódio, premix vitamínico e mineral (vitamina A, vitamina D3, vitamina E, vitamina K3, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12, niacina, pantotenato de cálcio, ácido fólico, cloreto de colina, biotina, sulfato de ferro, sulfato de cobre, sulfato de manganês, sulfato de zinco, iodato de cálcio, selenito de sódio), aditivo antioxidante (BHA e BHT) e propionato de cálcio.

Antes de iniciar a confecção dos produtos a área da empresa que seria utilizada, bem como os utensílios e materiais, foram previamente higienizados e separados para uso exclusivo desta atividade.

O processo de confecção dos biscoitos foi realizado em seis etapas: 1. Pesagem das matérias primas; 2. Mistura; 3. Laminação e molde; 4. Forneamento; 5. Resfriamento; 6. Pesagem e empacotamento.

As etapas 1, 3, 4, 5 e 6 foram iguais para ambos os produtos. A ordem de mistura dos ingredientes foi diferente na confecção dos biscoitos de farinha de trigo e de carne, e o tempo de mistura foi de 20 minutos para os dois produtos.

As matérias primas foram pesadas e separadas individualmente em potes plásticos e misturados.

Depois da massa pronta, ela foi laminada manualmente com rolo de abrir massa, de material plástico atóxico e de fácil higienização em uma mesa de mármore. A espessura da massa antes de ir ao forno foi determinada em 6mm, sendo medida por paquímetro. O corte foi realizado manualmente com molde plástico, atóxico e de fácil higienização. Os biscoitos cortados eram colocados em bandejas perfuradas de alumínio.

Foi utilizado o forno rototurbo a gás da marca RT4g fabricado pela empresa Marcepan®, equipado com três motores elétricos com painel digital, revestido em chapa inox com queimador de gás X 1 (TC) (SIE) 220v - 60 - HZ - IP 40 da marca FBR (italiano), com capacidade de um carrinho que comporta 72 bandejas de alumínio perfuradas.

O forno foi pré-aquecido até atingir a temperatura de 125°C, e os biscoitos foram assados por 20 minutos. Após sair do forno, os biscoitos foram resfriados em temperatura ambiente e depois pesados. Os biscoitos foram embalados em sacos plásticos de monocamada, e selados com auxílio de uma seladora de pedal.

Para a determinação da composição bromatológica, os biscoitos foram amostrados em 10% da produção total e encaminhados ao Laboratório Multiusuário de Nutrição Animal e Bromatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ – USP) do Campus Fernando Costa em Pirassununga, SP.

As amostras foram moídas em moinho tipo Willey, com peneira com furos de 1mm e acondicionados em recipientes de vidro devidamente identificados.

As análises para determinação de Matéria Seca (MS), Matéria Mineral (MM), Extrato Etéreo (EE), Fibra Bruta (FB) e Proteína Bruta (PB) foram realizadas segundo a metodologia descrita pela Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 1995) (Tabela 1).

Tabela 1 – Composição bromatológica dos biscoitos de farinha de trigo e de carne

Parâmetro	Biscoito de Farinha de Trigo	Biscoito de Carne
Matéria Seca (MS) %	99,77	99,72
Proteína Bruta (PB) %	9,97	30,21
Extrato Etéreo (EE) %	5,77	12,63
Fibra Bruta (FB) %	11,14	24,77
Matéria Mineral (MM) %	4,49	8,13
Cálcio (Ca) %	0,25	0,45
Fósforo (P) %	0,53	0,65
Energia Metabolizável* (EM) Kcal	3337,5	3110,3

* Energia metabolizável estimada pela equação $EM \text{ (kcal)} = \text{Energia Digestível} - (0,77 \times \text{g proteína})$ (NRC, 2006)

A atividade de água dos biscoitos foi determinada no Laboratório de Produtos Funcionais (LAPROF) do Departamento de Engenharia de Alimentos (ZEA) da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA – USP). A atividade foi mensurada por meio de medida direta utilizando-se um aparelho Aqualab (DecagonDevices, Pullman, WA, USA), em temperatura ambiente (22-25°C) constante (Tabela 2).

Tabela 2 – Atividade de água dos biscoitos de farinha de trigo e de carne

Parâmetro	Biscoito de Farinha de Trigo	Biscoito de Carne
Atividade de Água	0,467	0,404

Testes de palatabilidade

Para os testes de aceitabilidade e preferência dos dois biscoitos, foram utilizados 32 gatos adultos, machos e fêmeas, sem raça definida, alocados no Centro de Estudo de Nutrição em Animais de Companhia (CENAC) do Departamento de Zootecnia da Universidade de Lavras (UFLA).

O período experimental foi de cinco dias consecutivos, e os testes foram aplicados em três períodos do dia, sempre no mesmo horário (7h00, 11h30 e 16h00). Durante o período experimental, os animais permaneceram em gaiolas metabólicas de arame galvanizado (60A x 50L x 70P cm), distribuídas em três corredores e em dois andares; com bebedouro, comedouro, caixa para fezes e urina (“banheiro”); além de caixa de papelão e tábua de madeira, utilizadas como enriquecimento ambiental.

Os animais receberam alimento completo comercial para gatos adultos, da marca ThreeCats®, da empresa Herco Sul, e água *ad libitum*. As higienizações das gaiolas foram realizadas duas vezes ao dia, no início da manhã e no final da tarde.

Foi realizado um experimento piloto para a determinação do tempo de exposição do alimento para os testes de aceitabilidade e preferência. Foram testados os tempos de cinco (CUENCAS et al., 2009) e de três minutos, sendo este último estabelecido para a pesquisa.

As observações foram realizadas com auxílio de etograma de trabalho, pelo método focal de forma instantânea (MARTIN; BATERSON, 1986), foram realizadas em três períodos do dia, com duração de três minutos cada observação. Os observadores foram previamente treinados, posicionados a 1,5 m da gaiola metabólica e não realizavam nenhuma interação com os animais.

- Aceitabilidade

Para o teste de aceitabilidade os produtos foram apresentados simulando as condições nas casas dos proprietários, em que são apresentados para os animais apenas um alimento por vez (CARCIOFI, 2008).

Os biscoitos foram oferecidos em comedouros de alumínio, com 10 unidades, e foram colocados nas gaiolas, e observou-se a primeira ação do animal (cheirar ou comer), o tempo que o animal levou para consumir o alimento e a quantidade total consumida.

Depois dos três minutos, o comedouro foi retirado da gaiola e as sobras foram descartadas no lixo. Foram realizados quatro períodos consecutivos de observação para cada produto, totalizando 128 repetições para ambos os biscoitos.

O efeito do tratamento (biscoitos) foi avaliado por modelo linear generalizado, considerando a variável binominal distribuída e utilizando a função de ligação logística.

- Preferência

No teste de preferência os produtos foram fornecidos simultaneamente para confrontar qual deles é o preferido pelos animais (CARCIOFI, 2008). Avaliou-se a primeira escolha e a quantidade de biscoitos consumidos de cada produto.

Os biscoitos foram oferecidos simultaneamente, dentro da gaiola dos animais, em dois comedouros de alumínio, devidamente identificados, com a quantia de 10

biscoitos. Em cada observação, a posição dos comedouros foi alternada, para não condicionar o animal ao local da alimentação.

Os comedouros foram retirados depois de três minutos e foi contabilizada a quantidade consumida, descartando as sobras de biscoitos no lixo. Foram realizados cinco períodos de observações consecutivos, totalizando 160 repetições.

Foi realizada análise de frequência para a determinação dos animais que não consumiram e que consumiram tudo. Dentre os animais que consumiram, foi determinado o percentual (%) de preferência de cada biscoito e avaliado por Qui-quadrado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Prospecção de mercado

O formulário da prospecção de mercado foi respondido por 127 pessoas, todos tutores de gatos. Inicialmente foi mapeado o perfil dos respondentes, direcionando perguntas específicas aos tutores.

Foram obtidas respostas de 11 estados brasileiros (Tabela 3), dentre os quais os maiores números de respondentes localizam-se em São Paulo (79,53%), seguido de Minas Gerais (7,09%) e Paraná (3,94%). Como os e-mails foram encaminhados do estado de São Paulo acredita-se que este tenha sido um dos fatores que influenciou neste perfil de resposta.

A determinação de algumas características dos respondentes pode propor uma segmentação de mercado realizando-se análise conjunta de informação de localização geográfica, estilo de vida, sexo, idade, ocupação, renda (AAKER, 2001).

A segmentação define-se como processo de dividir mercados em grupos de consumidores com necessidades e/ou características similares, que, provavelmente, exibirão comportamento de compra similar (WEINSTEIN, 1995). Esta característica, pode também assumir o papel de identificação e conquista de novos mercados, podendo atentar para clientes com necessidades específicas ainda não satisfeitas (SOARES; CARVALHO, 2004). Observou-se nesta pesquisa, um mercado promissor, com necessidade de *marketing* específico para atender mulheres, com médio poder aquisitivo, alocados nos estados mais ricos da nação, tutoras de número reduzido de animais, com marcante viés de humanização, como será descrito a seguir.

Tabela 3 – Número de ocorrência e frequência (%) dos respondentes conforme os estados brasileiros

Estado	Número de Ocorrência	Percentual %
São Paulo	101	79,53
Minas Gerais	9	7,09
Paraná	5	3,94
Tocantins	3	2,36
Goiás	2	1,57
Mato Grosso	2	1,57
Maranhão	1	0,79
Pernambuco	1	0,79
Rio Grande do Sul	1	0,79
Santa Catarina	1	0,79
Sergipe	1	0,79
Total	127	100

Os três estados que contribuíram com os maiores percentuais de respostas estão entre os cinco de maior PIB (Produto Interno Bruto) da nação (IBGE, 2015), o que pode ter influenciado em várias respostas obtidas neste trabalho, como poder aquisitivo (Gráfico 4), escolaridade (Gráfico 3) e possibilidade de investimento em produtos (Gráfico 9) e investimento em produtos diferenciados (Tabela 4). Além disso, a região sudeste concentra o maior número de cães e gatos e maior consumo de alimentos para *Pet* (FRAGA, 2005), demonstrando maior potencial e possivelmente maior número de pessoas interessadas em produtos para animais de estimação.

A maioria dos respondentes foram do sexo feminino (92%) (Gráfico 1), dados que corroboram com Soares e Carvalho (2004), que estudaram a segmentação dos mercados de consumidores de uma linha de produtos *Pet*; e Schuch (2009), que pesquisou o mercado de petiscos para cães no Rio Grande do Sul. A pesquisa realizada pelo IBGE e publicada no jornal Estado de São Paulo (ASSIS, 2016), anuncia que mulheres, solteiras e jovens, tem preferência por gatos, o que respalda o perfil observado no presente estudo.

Gráfico 1 –Percentual (%) dos respondentes por sexo

Fonte: Própria autoria.

Os seres humanos têm uma necessidade de cuidar de outras vidas, que está relacionado com a filiação, a expressão deste sentimento ocorre principalmente nas mulheres (OLIVEIRA, 2006). Por isso que ocorre uma ligação forte entre as pessoas com seus animais de estimação, e a maior parte dos tutores são mulheres.

A questão sobre a idade dos respondentes foi dividida em cinco faixas etárias, com maior percentual (40,16%) na faixa de 25 a 34 anos de idade (Gráfico 2), e a faixa de acima de 55 anos foi a com menor percentual (3,94%), comportamento semelhante ao observado por Schuch (2009) na pesquisa de mercado para petiscos de cães, sugerindo que adultos de média idade são os que buscam informações sobre produtos, bem como adquirem produtos para seus animais.

Gráfico 2 – Número de ocorrência dos respondentes por faixas etárias

Fonte: Própria autoria.

A faixa etária dos respondentes refletiu também no nível de escolaridade destes, classe que foi dividida em quatro categorias, em que o “Ensino superior” obteve percentual de 85% das respostas (Gráfico 3), seguido do “Ensino médio” com 13%. Houve apenas uma resposta para “Sem escolaridade” e uma para “Ensino fundamental”. Os contatos para os quais foram encaminhados os e-mails pode ter influenciado nos respondentes, uma vez que foram encaminhados para e-mails institucionais da universidade, e o grupo de convívio nas redes sociais também reflete este público.

Gráfico 3 –Número de ocorrência dos respondentes por escolaridade

Fonte: Própria autoria.

A renda familiar mensal dos tutores foi estimada em salários mínimos (SM) e dividida em quatro classes (Até 2 SM; 2 a 4 SM; 4 a 10 SM; acima de 10 SM) (Gráfico 4). Conforme o Decreto 8.618/2015 (BRASIL, 2015), o salário mínimo vigente no ano de 2016 era de R\$ 880,00.

A faixa da renda familiar com maior ocorrência foi de 4 a 10 SM (entre R\$ 3.520,00 a R\$ 8.800,00), com 39%, seguido pela faixa acima de 10 SM (acima de R\$ 8.800,00), com 24%. Considerando a classificação econômica brasileira apresentada pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2014), baseada na presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e a escolaridade do chefe da família, a classe predominante observada nesta pesquisa é a classe C, seguida da classe B, dados que não refletem o nível de escolaridade predominante observado na presente pesquisa (nível superior). Acredita-se que esta disparidade de

informações seja atribuída ao público respondente, predominante de mulheres na presente pesquisa e o público alvo da classificação do ABEP que seria o chefe da família.

Corroborando com o observado nesta pesquisa, estudo realizado pelo IBGE (2016) sobre o perfil de donos de cães e gatos, indica que a maioria dos tutores vivem no Sudeste e pertencem à classe B.

Segundo IBGE (2016) o rendimento mensal médio do brasileiro foi de R\$1.113,00, valor inferior a renda mensal observada na presente pesquisa o que sugere que o público que busca e se preocupa com a alimentação de seus animais é diferenciado, com maior acesso à informação, o que reflete também nas suas escolhas tanto para sua vida pessoal quanto para a vida de seus animais.

Gráfico 4 – Número de ocorrência dos respondentes conforme faixa de renda familiar mensal

Fonte: Própria autoria.

Avaliando-se o perfil da alimentação dos tutores desta pesquisa, observou-se que 60% (76/127) consomem produtos com características nutricionais diferenciadas (Gráfico 5), o que se relaciona com o poder aquisitivo, escolaridade e idade desta fatia de mercado.

Gráfico 5 – Percentual (%) do consumo de alimentos com características nutricionais diferenciadas pelos tutores

Fonte: Própria autoria.

Dentro dos produtos consumidos pelos respondentes destacam-se as características light, integral e com fibras (Tabela 4). O perfil dos produtos sugere que os tutores possuem precaução com alimentos que beneficiam a saúde, que tenham apelo de funcionalidade.

Tabela 4 – Número de ocorrência e percentual (%) de alimentos com características nutricionais diferenciadas consumidos pelos tutores

Tipos de Alimentos	Número de Ocorrências	Percentual %
Light	26	32,50
Integral	17	21,25
Rico em fibra	10	12,50
Barra de cereais	5	6,25
Cereais	4	5,00
Orgânicos	4	5,00
Sem glúten	4	5,00
Sem lactose	4	5,00
Alimento funcional	2	2,50
Diet	2	2,50
Hipercalóricos	1	1,25
Suplementos	1	1,25
Total	80	100

Nota: Foram consideradas 76 respostas referente aos tutores que consomem alimentos com características nutricionais diferenciadas.

O conceito de funcionalidade, definido como todos os alimentos ou bebidas que consumidos na alimentação cotidiana, podem trazer benefícios fisiológicos específicos, graças à presença de ingredientes fisiologicamente saudáveis (CÂNDIDO; CAMPOS, 2005), que devem afetar beneficemente uma ou mais funções alvo no corpo, além de possuir os adequados efeitos nutricionais, de maneira que seja tanto relevante para o bem-estar e a saúde quanto para a redução do risco de uma doença (ROBERFROID, 2002).

Após o levantamento do perfil dos tutores, foi realizado o questionamento sobre os aspectos relacionados aos gatos e as opiniões sobre petiscos destinados a esta espécie.

A maioria dos tutores é responsável por até três gatos (Gráfico 6), sendo as proporções de um 32,54%, seguido dois 31,75% e três 16,67% gatos. A responsabilidade por número reduzido de animais pode estar relacionada ao estilo de vida das pessoas hoje, que passam grande parte do dia fora de suas residências, além da intenção de oferecer as melhores condições possíveis para o animal, situação que tange os conceitos de humanização empregados atualmente e reflete as respostas dos tutores quanto ao consumo de petiscos pelos animais (Gráfico 9).

Gráfico 6 – Número de ocorrência da quantidade de gatos dos respondentes

Fonte: Própria autoria.

Nota: 126 respostas válidas.

Além dos gatos, os respondentes foram questionados se eram responsáveis por outros animais na residência (Tabela 5). Observou-se que a maioria dos gatos convivem com outros animais (62,42%), sendo o cachorro o mais frequente (72,28%),

e a combinação “Gato + Cachorro” teve predominância com 46,46%, seguido de apenas “Gatos” (38,58%). Estudo realizado pelo Comac (Comissão de Animais de Companhia) em 2009, informou que cães e gatos coexistem em apenas 11% dos lares dos entrevistados, valor inferior ao obtido na presente pesquisa.

Tabela 5 –Número de ocorrência e percentual (%) de animais que convivem com os gatos e tipo de combinação

Animais	Número de Ocorrências	Percentual %
Cachorro	73	72,28
Outro	10	9,90
Peixe	8	7,92
Ave	8	7,92
Repteis	2	1,98
Total	101	100

Combinação	Número de Ocorrências	Percentual %
Gato + Cachorro	59	46,46
Gato	49	38,58
Gato + Cachorro + Peixe	4	3,15
Gato + Cachorro + Ave + Outro	3	2,36
Gato + Cachorro + Ave	2	1,57
Gato + Cachorro + Outro	2	1,57
Gato + Outro	2	1,57
Gato + Peixe + Outro	2	1,57
Gato + Cachorro + Ave + Répteis	1	0,79
Gato + Cachorro + Ave + Répteis + Outro	1	0,79
Gato + Cachorro + Peixe + Ave	1	0,79
Gato + Peixe	1	0,79
Total	127	100,00

Em relação à forma de ingresso dos gatos nas residências dos tutores (Gráfico 7) 91% foi por meio da adoção, 5% foi recebido como presente e 4% foi comprado. Apesar dos tutores pertencerem as classes sociais entre C e B, o percentual de adoção foi predominante, o que demonstra uma preocupação social com os animais.

Ishikura et al. (2015) estudaram o perfil de adotantes e não adotantes de animais da feira Amigo Bicho em Curitiba e verificaram que a maioria dos adotantes

eram mulheres, e já tinham animais em casa, mesmo perfil dos respondentes do presente estudo.

Gráfico 7 –Percentual (%) da forma de aquisição dos gatos pelos tutores

Fonte: Própria autoria.

Em relação à raça dos gatos tutorados pelos respondentes (Gráfico 8), a predominância foi de 87% de gatos sem raça definida (SRD), o que pode estar relacionado com a forma de ingresso do animal na residência (adoção predominantemente) bem como o menor conhecimento e disponibilidade de raças de gatos. Corroborando com o observado, a pesquisa do Comac (2009), também observou prevalência de animais SRD (77%), seguida de siamês.

Gráfico 8 – Percentual (%) da raça dos gatos dos tutores

Fonte: Própria autoria.

Quando foi questionado sobre aquisição de petiscos para gatos, 75% dos respondentes compravam qualquer tipo de petisco (Gráfico 9) e 25% não compravam, dados semelhantes foram obtidos por Schuch (2009), que pesquisou o mercado de petiscos para cães.

O número reduzido de animais por tutor nesta pesquisa (média de 2,7 gatos por residência), possibilita a aquisição de petiscos para agradá-los. A busca constante em satisfazer e agradar os gatos, em que também devem receber alimentação variada e saborosa e ser recompensados por passar por situações desagradáveis, como a permanência diária sozinhos, foram motivos citados pelos tutores por fornecerem petiscos aos seus animais (SCHUCH, 2009).

Gráfico 9 – Percentual (%) dos tutores que compravam petiscos para os gatos

Fonte: Própria autoria.

Os tutores foram questionados além do fato de comprar ou não petiscos para seus animais, qual seriam os respectivos motivos que os levariam a adquirir. Foram elencadas as seguintes respostas dos tutores que compravam petiscos:

- “Acho importante que eles possam ter uma alimentação variada.”;
- “Às vezes para mudar a rotina dela.”;
- “Auxiliam na eliminação de bolas de pelo”;
- “Ele ama!!”
- “Eles gostam de comer algo diferente da ração.”;
- “Eu compro pois eles ficam mais felizes.”;

- “Meus gatos adoram! Acredito que seja um alimento bastante palatável, embora eu não saiba se é nutritivo e saudável para eles.”;
- “Minha filha merece uma sobremesa de vez em quando.”
- “Petiscos são fornecidos eventualmente e na tentativa de estimular a ingestão de alimento úmido ou com propriedades diferenciadas, como os que auxiliam com bolas de pelo.”.

Pode-se observar pelas expressões “adoram”, “ama”, “felizes”, “filha”, “rotina”, um viés de humanização dos gatos. Os tutores utilizam os petiscos de modo a variar o tipo de alimentação e mudar a rotina, que são necessidades humanas.

Outro fator que se evidenciou nas respostas dos tutores foi em relação à falta de informação referente aos alimentos completos úmidos que são caracterizados como petisco pelos tutores. Os tutores buscam produtos diferenciados, e os mais citados foram os que auxiliam a eliminação de bolas de pelo.

Em relação aos tutores que não forneciam petiscos aos seus animais foram selecionadas algumas respostas:

- “Acho a ração completa para ele.”;
- “Agrado com brinquedos. Acredito que a ração já os satisfaçam”;
- “Já cheguei a comprar algumas vezes, mas ela não se interessou e não comeu.”;
- “Já são gordas.”;
- “Não gosto de dar petiscos, porque são feitos de ingredientes de qualidade duvidosa e possuem muito sal. A ração já possui os nutrientes necessários para uma dieta saudável.”.

Uma parte dos tutores acredita que o alimento completo (ração) é suficiente para os animais e não há necessidade de complemento na dieta. Outros citam problemas de saúde dos animais, como a obesidade, utilizando a expressão “gorda”. Algumas respostas elucidam o desejo dos tutores em adquirir os petiscos, porém informam uma rejeição de seu gato.

Os respondentes foram questionados sobre quais os petiscos que eles comprem (Tabela 6) e foram elencados os seis tipos de petiscos mais comprados, e o mais citado foi o “Outro” com 26,76% e “Biscoitos” com 23,24%.

Neste tópico observa-se certo desconhecimento dos tutores na classificação dos petiscos e/ou o equívoco por acreditar que existam os mesmos produtos presentes no mercado para cães e gatos.

Dentre a categoria “Outro” a maioria dos tutores informa oferecimento de alimentos úmidos (sachês), como recompensa para animais, desconsiderando que este produto é classificado como alimento completo úmido para gatos e não petisco (BERMUDES, 2016).

Tabela 6 – Número de ocorrência e percentual (%) do tipo de petisco de gato comprado pelos tutores

Tipo	Número de Ocorrência	Percentual %
Outro	38	26,76
Biscoitos	33	23,24
Nuggets	25	17,61
Bifinho	21	14,79
Stick	20	14,08
Caseiro	5	3,52
Total	142	100,00

Nota: Consideradas 94 respostas referente aos tutores que compravam petiscos para os gatos.

Os tutores foram questionados em relação aos critérios (preço, marca, indicação veterinária, condição financeira, facilidade para encontrar) que utilizavam para comprar petisco, e classificá-los conforme o grau de importância (Tabela 7). O critério mais importante foi a indicação veterinária (22,74%), seguido por marca (21,84%) e preço (21,59%) e o menos importante foi a condição financeira (14,23%).

Tabela 7 – Classificação e percentual (%) dos critérios dos tutores na decisão da compra de petisco para gatos

Critério	Pontuação	Percentual %
Indicação veterinária	254	22,74
Marca	244	21,84
Preço	241	21,58
Facilidade para encontrar	219	19,61
Condição financeira	159	14,23
Total	1.117	100,00

Nota: Consideradas 94 respostas referente aos tutores que compravam petiscos para os gatos.

O resultado observado quanto à “indicação veterinária” mostrou-se bastante semelhante para os outros critérios de escolha, mas mesmo assim a indicação de um profissional da área se torna importante para a decisão de compra dos tutores, o que valoriza os profissionais.

A “marca” e o “preço” são os pontos de destaque, em que a ação do marketing das empresas pode ser mais notável. Rótulos mais atrativos e propagandas bem elaboradas de um produto podem garantir a compra deste pelos tutores, no anseio de agradar seus animais.

Esta realidade é realmente preocupante quando se considera a saúde do animal, uma vez que geralmente os tutores não leem as instruções de rótulo, acabam por oferecer quantidades maiores do que as preconizadas para petiscos (10% da exigência de energia metabolizável diária) e podem com isso levar os animais à obesidade (ACKERMAN, 1999).

Além disso, os produtos com apelos nutricionais diferenciados e formulações específicas estão à disposição em lojas especializadas (*pet shops* e clínicas veterinárias). Como citado por Schuch (2009), os tutores adquiriam petiscos para cães em supermercados, onde não se encontra produtos diferenciados.

Quando foi questionado aos tutores em relação à sua satisfação frente aos produtos disponíveis no mercado, observou-se que dentro dos satisfeitos, 69,15% compravam petiscos e dentro dos não satisfeitos apenas 30,85% faziam aquisição destes produtos (Tabela 8).

Tabela 8 – Frequência (%) da satisfação em relação aos petiscos disponíveis no mercado

Tutores	Satisfeitos	Não satisfeitos	Total
Que compravam petiscos	69,15%	30,85%	100%
Que não compravam petiscos	33,33%	66,67%	100%

Dentre os tutores que não estavam satisfeitos com as opções de petiscos no mercado, foram citados 12 motivos, que foram subdivididos entre os tutores que compravam petiscos e os que não compravam (Tabela 9). O motivo mais frequente dos tutores que compravam petisco foi “Poucas opções” de petisco para gatos no mercado com 63,89%, seguido por “Sem apelo nutricional” (11,11%).

Tabela 9 – Número de ocorrências e frequência (%) dos motivos citados pelos tutores (que compravam e os que não compravam petiscos) por não estarem satisfeitos com as opções de petiscos de gatos disponíveis no mercado

Motivos dos tutores que compravam petiscos	Número de Ocorrências	Percentual %
Poucas opções	23	63,89
Sem apelo nutricional	4	11,11
Excesso de sal	2	5,56
Não tem produtos naturais	2	5,56
Produtos com corante	2	5,56
Alto valor calórico	1	2,78
Produtos caros	1	2,78
Produtos com partículas grandes	1	2,78
Total ¹	36	100,00
Motivos dos tutores que não compravam petiscos	Número de Ocorrências	Percentual %
Causam problemas de saúde	5	29,41
Produtos caros	3	17,65
Rejeição dos animais	3	17,65
Alto valor calórico	1	5,88
Baixo valor nutricional	1	5,88
Excesso de sal	1	5,88
Não tem produtos naturais	1	5,88
Poucas opções	1	5,88
Produtos com conservantes	1	5,88
Total ²	17	100,00

¹: Consideradas 29 respostas referente aos tutores que compravam petiscos para os gatos e não estavam satisfeitos com os produtos disponíveis no mercado.

²: Consideradas 22 respostas referente aos tutores que não compravam petiscos para os gatos e não estavam satisfeitos com os produtos disponíveis no mercado.

Este dado explicita uma realidade de mercado, pois quando se compara a quantidade de produtos disponíveis para cães, observa-se um número reduzido de produtos para gatos. Outro fator que pode ter influenciado nesta resposta é o local de

busca para aquisição, uma vez que os proprietários buscam produtos de baixo custo e de fácil acesso.

Se um tutor comparar o preço de um produto destinado a cães irá verificar que este possui um custo menor que os produtos para gatos, pois os gatos são considerados carnívoros restritos e tem grande seletividade dos alimentos. Os produtos fabricados para eles devem ter em sua composição maior montante de matéria prima de origem animal, o que acarreta em um produto com valor agregado.

Entre os tutores que não compravam petiscos para gatos, o motivo mais frequente foi “causam problemas de saúde”, com 29,41%, seguido por “produtos caros” e “rejeição dos animais”, citados por três tutores cada, dados que divergem dos observados por Schuch (2009), que pesquisou o mercado de petiscos para cães, verificou-se que a não aquisição ocorre por considerar que toda a exigência nutricional do cão é suprida por alimento completo, a não indicação veterinária e o preço elevado do produto (única característica que se assemelha com a presente pesquisa).

Em relação ao lançamento de novos produtos para gatos, os respondentes mostraram-se interessados (Tabela 10). Entre os tutores que compravam petiscos apenas 2,13% responderam que não comprariam, e entre os tutores que não compravam, somente 9,09%. Na questão sobre o lançamento de petisco saudável, não houve nenhuma rejeição por parte dos tutores, e mais de 80% comprariam o novo produto.

O comportamento manifestado pelos tutores quanto ao seu perfil de consumo de alimentos funcionais, pode ter influenciado nesta escolha, uma vez que por meio da humanização e filiação dos animais, o mesmo comportamento alimentar poderá ser seguido por todos os membros da família, refletindo ativamente no animal de estimação.

A busca pela longevidade dos animais de estimação também pode ser um fator que contribui nesta busca por produtos mais saudáveis.

Tabela 10 – Percentual (%) dos respondentes interessados por novos petiscos para gatos

Lançamento de novo petisco para gato				
Tutores	Sim	Talvez	Não	Total
Que já compravam	48,94%	48,94%	2,13%	100,00%
Que não compravam	18,18%	72,73%	9,09%	100,00%

Lançamento de um petisco saudável para gato				
Tutores	Sim	Talvez	Não	Total
Que já compravam	86,17%	13,83%	0	100,00%
Que não compravam	84,85%	15,15%	0	100,00%

Quando se questionou sobre a disponibilidade de investimento em petiscos para seus gatos, a resposta foi dividida em cinco faixas de gastos (Gráfico 9), observando-se prevalência dos menores investimentos.

Gráfico 10 – Número de ocorrência dos respondentes em relação aos gastos mensais com petiscos

Fonte: própria autoria

O resultado obtido nesta pergunta é contraditório com o observado pela busca de um produto com diferencial de mercado, como a funcionalidade, pois estes tipos de produtos tem valor agregado maior, quando comparado a um petisco comum. Este comportamento do tutor poderá levá-lo a aquisição de produtos com forte apelo de

marketing, pois a marca é um critério importante na decisão de compra, porém sem saber se o verdadeiro valor nutricional do produto.

Testes de aceitabilidade e palatabilidade

Não houve efeito ($P>0,05$) da composição do biscoito, tempo de consumo e quantidade consumida (Tabela 11) para o teste de aceitabilidade (com média de 58,75%), comprovando que os dois biscoitos foram igualmente aceitos pelos animais.

O resultado da aceitabilidade observado nesta pesquisa é promissor, pois Trevizan (2009) cita que a formulação de produtos para gatos tem sido um desafio para nutricionistas e pesquisadores, devido às características metabólicas e pelo sensível paladar. Koppel (2014) informa que a maioria dos autores especula sobre preferências de gatos com base no conhecimento de capacidades de degustação e antecedentes históricos (carnívoros), enquanto pesquisas limitadas estão disponíveis nas preferências de ingredientes e textura.

Bradshaw et al. (1996) citam que os gatos são sensíveis a pequenas variações na composição dos produtos e apresentam marcante influência da individualidade na escolha do produto o que pode estar ligado a genética ou experiência anterior com aquele alimento. Os gatos não foram capazes de distinguir a composição dos produtos e aceitaram prontamente ambos.

Tabela 11 – Percentual (%) dos animais que consumiram os petiscos, médias do tempo de consumo e quantidade consumida do teste de aceitabilidade

Variáveis	Biscoito de Carne	Biscoito de Farinha de Trigo
Aceitabilidade (%)	58,19	59,32
Tempo de consumo (segundos)	95,39 ± 10,45	96,95 ± 10,42
Quantidade consumida (unidades)	7,91 ± 0,49	7,73 ± 0,49

Ao considerar a classificação do gato como carnívoro restrito, ele pode apresentar preferência por alimentos com predominância de produtos cárneos, mas pode também consumir produtos à base de farinha de trigo conforme ocorre na presente pesquisa, reforçando o citado por Bradshaw (2006), que os gatos são animais carnívoros restritos com sua principal fonte de alimentação a proteína, porém

faz uma ressalva que estes animais, com a humanização tiveram grãos inseridos em sua dieta.

Para o lançamento de um produto no mercado, é essencial que os tutores dos animais aprovem o produto, pois serão eles os responsáveis pela aquisição e disponibilização destes aos animais (KOPPEL, 2014). Segundo Bradshaw e Cook (1996) no momento pré-alimentação dos gatos ocorre maior interação entre o animal e o seu tutor (momento que o animal se apresenta com a cauda levantada, muitas vezes mia para chamar o tutor, e interage com o seu tutor passando por entre as pernas e tocando-o) aonde o gato escolhe o seu membro da família preferido. Como o gato se alimenta muitas vezes ao dia em pequenas quantidades o alimento completo deve permanecer por todo o tempo a disposição do animal (BRADSHAW et al., 1996) e o ato de oferecer o petisco pode aumentar a relação entre tutor e gato, reiterando o benefício citado por Bradshaw e Cook (1996)

Os principais pontos de observações dos tutores são o pronto consumo e a quantidade de produto consumida quando ofertado ao animal. Observou-se nesta pesquisa que 37,5% das observações de consumo ingeriram a totalidade dos biscoitos ofertados (10 biscoitos) e levaram em média 96,17 segundos para fazê-lo. As demais observações (representando 62,5% dos dados) consumiram em média 7,82 petiscos (78% do ofertado), num período de 3 minutos, reiterando aceitação do produto pelo animal (Tabela 11).

A disposição dos gatos em consumir produtos com adição de farinha de trigo foi confirmada no ensaio de palatabilidade pelo teste de preferência onde não houve efeito da composição do biscoito sobre a primeira escolha entre os produtos ($P < 0,05$), valor este que se apresentou igual para ambas as possibilidades (Tabela 12).

Diferenciação entre os produtos ocorreu na avaliação da primeira ação, com a determinação do comportamento do animal quanto a cheirar ou consumir diretamente o produto. Nesta pesquisa, observou-se que 23,43% dos animais cheiram os produtos antes de consumir e 76,57% consumiram direto, situação considerada favorável uma vez que o olfato é um aspecto que influencia o consumo de alimentos pelos gatos (KOPPEL, 2014).

De acordo com o observado nesta pesquisa Bradshaw et al. (1996) citam que pouco se conhece sobre o efeito do odor dos alimentos no processo de seleção pelo gato, porém é sabido que somente o odor não é suficiente para provocar a neofobia quando gatos são apresentados a novos produtos.

Tabela 12 – Percentual (%) da primeira escolha e quantidade consumida de petiscos pelos animais no teste de preferência

Variáveis	Biscoito de Carne	Biscoito de Farinha de Trigo
Primeira escolha (%)	59,05	59,05
Quantidade consumida (unidades)	7,26 ± 0,5	6,98 ± 0,54

Koppel (2014) menciona que o odor de comida precisa ser combinado com sabor para que os alimentos sejam continuamente aceitos pelos animais de companhia e com isso é importante observa-se o perfil de consumo dos alimentos. Analisando-se a quantidade ingerida, observou-se que em média 71,2% dos biscoitos ofertados foram consumidos, valor considerável, pois Koppel (2014) cita que os gatos têm grande capacidade olfativa e gustativa e grande exigência por alimentos palatáveis, sendo mais sensíveis que os cães quanto à qualidade de seu alimento.

Stasiak (2001) relata que a preferência do animal a algum alimento pode ser atribuída a experiência quando jovem, ao ambiente e ao prévio contato com ingredientes do alimento o que poderia favorecer ou reprimir o consumo do alimento. Como os animais utilizados nesta pesquisa fazem parte de um gatil experimental e como tal são apresentados a vários alimentos de diferentes formulações e origens, acredita-se que a presença de farinha de trigo no produto testado possa ter sido aceita por uma memória gustativa do animal.

O consumo dos produtos a base de farinha de trigo superou as expectativas e pode ser justificado pela inclusão de produtos de origem vegetal em formulados para gatos e com isso a presença da farinha de trigo pode não ser novidade, favorecendo o consumo uma vez que os gatos preferem alimentos conhecidos a novos (STASIAK, 2001).

Além disso, sugere-se que o palatabilizante utilizado possa ter refletido no perfil aminoácídico, impedindo que o gato diferenciasse os produtos, visto que este aditivo pode favorecer a palatabilidade de produtos e com isso o consumo (ZAGHINI; BIAGI, 2005).

A composição do produto é outro fator que pode ter influenciado no consumo. A porcentagem de proteína bruta (Tabela 1) poderia ter influenciado o consumo dos biscoitos a base de carne (BRADSHAW et al., 1996), porém o biscoito a base de farinha de trigo apresenta menor quantidade de matéria mineral, menor porcentagem

de fibras e maior quantidade de energia, o que pode ter favorecido o consumo, uma vez que o gato busca alimentos de maior densidade energética e menor concentração de sódio (BRADSHAW et al., 1996).

É importante salientar que os dois biscoitos foram igualmente aceitos nos testes de aceitabilidade e palatabilidade pelo teste de preferência, o que indica que o animal não apresentou neofobia aos produtos, situação favorável uma vez que Bradshaw et al. (1996) cita que quando o animal apresenta neofobia a um produto está é persistente pela vida do animal.

5. CONCLUSÃO

O mercado de alimentos para gatos é receptivo a novo produto com apelo de funcionalidade, desde que apresente preço convidativo, de fácil acesso, e seja aceito pelo gato. Não há distinção entre os produtos à base de carne ou farinha de trigo pelos gatos, possibilitando a utilização de ambos no mercado. São necessários estudos com o oferecimento do petisco por tempos prolongados para aperfeiçoar o resultado obtido nesta pesquisa.

REFERÊNCIA

- AAKER, D.A. Traduzido por Martin Albert Haag e Paulo Ricardo Meira. **Administração estratégica de mercado**. 5 ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica: Brasil**. 2014. Disponível em: <<http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>>. Acesso em: 18jan. 2017.
- ABINPET - Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. **Mercado Pet**. Disponível em: <<http://abinpet.org.br/site/>>. Acesso em: 25 set. 2016.
- ACKERMAN, L. **Canine nutrition**: what every owner, breeder and trainer should know. Lovel and: Alpine Publications, 1999. 254p.
- AOAC - Association of Official Analytical Chemistry. **Official methods of analysis**. 16.ed. Arlington: AOAC International, 1995. 1025p.
- AQUINO, A. A.; SAAD, F. M. O. B.; SANTOS, J. P. F.; ALVES, M. P.; FERRAZZ, R. A.; MIRANDA, M. C. M. G. Effects of spray-dried yeast cell wall on digestibility, score of feces, and palatability of diets for cats. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.62, n.3, p.622-630, 2010.
- ASSIS, L. C. Pesquisa do IBOPE mostra a diferença entre donos de cães e gatos. **Jornal Estado de São Paulo**, São Paulo, 15 jun. 2016. Disponível em: <<http://emails.estadao.com.br/blogs/comportamento-animal/pesquisa-do-ibope-mostra-a-diferenca-entre-donos-de-caes-e-gatos/>>. Acesso em: 18 jan. 2017.
- BALLER, M. A.; BUSTAMANTE, T. M. R.; RODRIGUES, R. B. A.; PERES, F. M.; PACHECO, P. D. G.; CARCIOFI, A. C. Maçã desidratada sobre a digestibilidade e palatabilidade de alimento extrusado para cães. In: XVI CONGRESSO CBNA PET, 2017, Campinas. **Anais...Campinas**, 2017.
- BENNETT, N.; GRECO, D. S.; PETERSON, M. E.; KIRK, C.; MATHES, M.; FETTMAN, M. J. Comparison of a low carbohydrate–low fiber diet and a moderate carbohydrate–high fiber diet in the management of feline diabetes mellitus. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v.8, n.2, p.73-84, 2006.
- BERMUDES, P. Tendências de Mercado & Perfil do Consumidor (palestra - texto em anais). In: XV Congresso sobre Nutrição de Animais de Estimação CBNA PET, 2016. **Anais...Campinas**: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2016.
- BEYNEN, A. C.; MIDDELKOOP, J.; SARIS, D. H. J. Clinical Signs of Hairballs in Cats Fed a Diet Enriched with Cellulose. **American Journal of Animal and Veterinary Sciences**, v.6, n.2, p.69-72, 2011.
- BRADSHAW, J. W. S. The evolutionary basis for the feeding behavior of domestic dogs (*Canis familiaris*) and cats (*Felis catus*). **The Journal of Nutrition**, p.1927-1931, 2006.

BRADSHAW, J. W. S.; COOK, S. E. Patterns of pet cat behaviour at feeding occasions. **Applied Animal Behaviour Science**, 47, p. 61-74, 1996.

BRADSHAW, J. W. S.; GOODWIN, D.; LEGRAND-DEFRETIN, V.; NOTT, H. M. R. Food selection by the domestic cat, an obligate carnivore. **Comparative Biochemistry and Physiology**, 114, p. 205-209, 1996.

BRASIL. Decreto nº 8.618, de 30 de dezembro de 2015. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº 30, de 05 de agosto de 2009. Critérios e procedimentos para o registro de produtos, para a rotulagem e a propaganda e para a isenção de registro de produtos destinados à alimentação de animais de companhia. **Diário Oficial da União** – 05/08/2009.

CÂNDIDO, L. M. B.; CAMPOS, A. M. Alimentos funcionais. Uma revisão. **Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. v.29, n.2, p.193-203, 2005.

CARCIOFI, A.C., **IV Curso Teórico-Prático sobre Nutrição de Cães e Gatos “Uma visão industrial”**. Jaboticabal, UNESP, 2008.

CASE, L.P.; DARISTOTLE, L.; HAYEK, M.G.; RAASCH, M.F. **Canine and feline nutrition** - a resource for companion animal professionals. 3ed. St. Louis: Elsevier. 2010. 576p.

CELESTINO, P. O petisco da vez. **Revista Pet Food Brasil**. Editora Stilo, v.10, p.30-43, 2010.

CHEQUE, F.; BARROSO, L. **Pesquisa de Mercado**. Universidade de São Paulo, Instituto de Matemática e Estatística (IME – USP), São Paulo, 2007.

COMAC - Comissão de Animais de Companhia. **Pesquisa Radar Pet**, 2009. Disponível em: <<http://www.comacvet.org.br/novo/imprensa/13/Primeira-pesquisa-Radar-Pet-avalia-com-profundidade-o-mercado-de-caes-e-gatos-do-Brasil>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

CRMV - Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo. **As razões e consequências da humanização dos pets**. Informativo Nº 60 - Ano XXII - Novembro 2015.

CROWELL-DAVIS, S. L.; CURTIS, T. M.; KNOWLES, R. J. Social organization in the cat: A modern understanding. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 6, n. 1, p. 19-28, 2004.

CUENCAS, C. D. C.; KAWAKAMI, P. S. F.; BRANDI, R. A.; RUIZ, U. S. Palatabilidade de rações comerciais para gatos. In: V SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA

UNESP – DRACENA e VI ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA, 2009, Dracena. **Anais...** Dracena, 2009.

DANTAS, L. M. S. **Comportamento social de gatos domésticos e sua relação com a clínica médica veterinária e o bem-estar animal**. 2010. 139f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.

ELMOR, L. D. **Zeolita (clinoptilolita) em biscoitos para cães: qualidade do produto e palatabilidade**. 2013. 97f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2013.

EUROMONITOR International. **Statistics**. 2015. Disponível em: <<http://www.portal.euromonitor.com/portal/statistics/tab>>.

FISCHER, M. M. **Efeitos de diferentes fontes de fibras na digestibilidade de nutrientes, nas respostas metabólicas pós-prandias e na saúde intestinal de gatos**. 2011. 97f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FISCHER, M. M.; KESSLER, A. M.; SÁ, L. R. M.; VASCONCELLOS, R. S.; ROBERTI FILHO, F. O.; NOGUEIRA, S. P.; OLIVEIRA, M. C. C.; CARCIOFI, A. C. Fiber fermentability effects on energy and macronutrient digestibility, fecal parameters, postprandial metabolite responses, and colon histology of overweight cats. **Journal of Animal Science**, v.90, n.7, p. 2233-45, 2012.

FRAGA, H. C. S. Fatores determinantes e influenciadores das atitudes de compra dos consumidores de “pet shop”. In: Simpósio Internacional de Gestão de Negócios em Ambiente Portuário: Estratégias para inserção global e sustentabilidade, 2005, Santos. **Anais...** Santos, 2005.

FREITAS, F. J. S. **Ensino de administração nos cursos de medicina veterinária e a visão dos profissionais sobre a gestão dos serviços veterinários para pequenos animais diante da expansão do mercado pet**. 2016. 123f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, 2016.

GIOSO, M. A. **Profissional Liberal: como ganhar mais dinheiro de forma ética**. São Paulo: Med Vet Livros, 2007. 89p.

HENDRIKS, W. H.; TARTTELIN, M. F.; MOUGHAN, P. J. Seasonal hair loss in adult domestic cats (*Felis catus*). **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v.79, p.92-101, 1998.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2013. **População de animais de estimação no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_tematicas/Insumos_agropecuarios/79RO/IBGE_PAEB.pdf>. Acesso em: 25 set. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. **Contas regionais do Brasil: 2010 - 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=294952>>.
Acesso em: 18 jan. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua - 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default_renda_percapita.shtm>. Acesso em: 18 jan. 2017.

ISHIKURA, J. I.; GALDIOLI, L.; DIAS, E. G. P.; OLIVEIRA, S. T. Perfil de adotantes e não adotantes de animais da feira amigo bicho em Curitiba. In: VI CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO, 2015, Belo Horizonte. **Revista Medicina Veterinária e Zootecnia...** Belo Horizonte, 2015.

KOPPEL, K. Sensory analysis of pet foods. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v.94, p.2148–2153, 2014.

KOTLER, P. **O marketing sem segredos**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 160p.

KVAMME, J. L. **What is palatability?** In: PETFOOD TECHNOLOGY. Illinois: Watt, 2003. Section IV, cap 1 – Palatability, p. 176-177. 2013.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v.22, n.140, p.44-53, 1932.

LOWNDES, F. G. **Uso de zeólita na alimentação de cães**. 2014. 67 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnica de pesquisa**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALLMANN, C.A.; DILKIN, P.; MALLMANN, A.O.; TYSKA, D.; DRIEMEIER, D. Efeitos das micotoxinas em pet. In: INTERNATIONAL PET MEETING (Fórum técnico), São Paulo, 2009.

MAPA – **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Legislação. 2017
Disponível em: <www.agricultura.gov.br>. Acesso em: 08. Jan. 2017.

MARTIN, P.; BATERSON, P. Measuring behaviour: an introductory guide. Cambridge University Press, Cambridge, UK. ed.3, 1986.

MILTENBURG, T. Z.; SOUZA, R. P.; MARTINS, P. R.; MERENDA, M. E. Z.; SATO, J.; UEMOTO, A. T.; SANTOS, M. P.; LAYNE C. PEREIRA, L. C.; VASCONCELLOS, R. S. Palatabilidade de fontes de gordura para gatos. In: XV CONGRESSO CBNA PET, 2016, Campinas. **Anais...** Campinas, 2016.

MONTI, M. **Fibra para cães: efeitos sobre o processo de Extrusão, digestibilidade, fermentação microbiana, tempo de retenção intestinal e Palatabilidade de rações para cães**. 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado) –

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, 2015.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.3, n.2, p.109-122, 2006.

NRC – National Research Council. **Nutrients Requirements of dogs and cats**. The National Academy Press, 397p., 2006.

OLIVEIRA, S.B.C. **Sobre homens e cães: estudo antropológico sobre afetividade, consumo e distinção**. 2006. 141 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2006.

OLIVEIRA, M. P.; PIRES, P.G.S; MENEZES, F.B; SAMPAIO, C.G; SCHUSTER, L.A. H; MAIER, J.C. Comportamento do consumidor de petiscos para cães em Rio Grande – RS. In: 38º CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Congresso Brasileiro De Medicina Veterinária, 2011.

PALUMBO, G. R. Tipos de petiscos. **Revista Pet Food Brasil**. Editora Stilo, v.10, p.30-43, 2010.

PESSANHA, L. D. R.; CARVALHO, R. L. S. Famílias, animais de estimação e consumo: um estudo do marketing dirigido aos proprietários de animais de estimação. **Signos do consumo**, v.6, n.2, 2014. P. 187-203, 2014

ROGERS, R. R.; MORRIS, J. G. Some highlights in elucidating the peculiar nutritional needs of cats. In: NESTLÉ PURINA NUTRITION FORUM. FOCUS ON FELINES, Davis, CA, 2007. **Proceedings...**: Some highlights in elucidating the peculiar nutritional needs of cats. Davis, CA, 2007.

ROBERFROID, M. Functional food concept and its application to prebiotics. **Digestive and Liver Disease**. v.34, suppl.2, p.105-10, 2002.

ROQUE, N. C. **Níveis de Zeolita (Clinoptilolita) e Yucca shidegera em rações de gatos adultos**. 2009. 86f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2009.

SAAD, F.M.O.B; SAAD, C.E.P. **História evolutiva na alimentação de cães e gatos**. Lavras: UFLA/FAEPE. Curso de Pós-graduação “Lato Sensu” a distância – Nutrição e alimentação de cães e gatos, 39p., 2004.

SCHUCH, P. Z. **Comportamento do consumidor de petiscos para cães em Porto Alegre**. 2009. 67f. Monografia (Graduação em Engenharia de Alimentos) – Instituto de Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, 2009.

SESSO FILHO, U. A.; RODRIGUES, R. L.; MORETTO, A. C.; BRENE, P. R. A.; LOPES, R. L. Decomposição estrutural da variação do emprego no Brasil, 1991-

2003. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, p. 99-123, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502010000100007>. Acesso em: 10 abril 2017.

SILVA, R. C. **Adição de acidificante e extrato de levedura em rações para gatos adultos**. 2010. 84f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2010.

SINDIRAÇÕES - Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. **Boletim informativo do setor – dezembro / 2016**: alimentação animal. 2016. Disponível em: <http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2016/12/boletim_informativo_do_setor_dez_2016_vs_final_port.pdf> . Acesso em: 14 abr. 2017.

SOARES, R. S.; CARVALHO, D. T. Diferenças entre bases de segmentação dos mercados consumidores de uma linha de produtos para pets. **REAd**, ed. 39, v. 10, n. 3, 2004.

SOUZA, C. M. M.; MURAKAMI, F. Y.; BASTIAN, J. A.; MARCON, C. B.; KAELE, G. C. B.; OLIVEIRA, S. Digestibilidade e palatabilidade da farinha de peru em cães. In: XVI CONGRESSO CBNA PET, 2017, Campinas. **Anais...Campinas**, 2017.

SOUZA, E. Produção e extrusão de alimentos e snacks semiúmidos (palestra – texto em anais). In: IX SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, 2010, Campinas. **Anais...** Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2010.

SOUZA, P. H. M.; SOUZA NETO, M. H.; MAIA, G. A. Componentes funcionais nos alimentos. **Boletim do SBCTA**, v. 37, p. 127-135, 2003.

STASIAK, M. The effect of early specific feeding on food conditioning in cats. **Developmental Psychobiology**, 39, p.207-215, 2001

TREVIZAN, L. **Metabolismo de lipídeos em gatos: estudo da aceitação de ácidos graxos de cadeia média e dos efeitos da inclusão de ácido γ -linolênico na formação de ácido araquidônico**. 2009. 168f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.

TREVIZAN, L. Biscoitos para cães e gatos. **Revista Pet Food Brasil**. Editora Stilo, v.10, p.30-43, 2010.

WEINSTEIN, A. Traduzido por RIMOLI, C. A. **Segmentação de Mercado**. São Paulo, Atlas, 1995.

ZAGHINI, G.; BIAGI, G. Nutritional peculiarities and diet palatability in the cat. **Veterinary Research Communications**, v.29, p.39–44, 2005.

ANEXO 1**Questionário sobre Prospecção de Mercado: Petisco para Gatos**

Cidade/Estado

1) Você possui gatos?

() Sim

() Não

Se sim, quantos?

2) Sexo do proprietário

() Masculino

() Feminino

3) Faixa etária

() 18 – 24

() 25 – 34

() 35 – 44

() 45 – 54

() Acima de 55

4) Escolaridade

() Sem escolaridade

() Ensino Fundamental

() Ensino Médio

() Ensino Superior

5) Renda média familiar mensal

() Até 2 SM (aproximadamente R\$ 1.760)

() 2 a 4 SM (entre R\$ 1.760 e R\$ 3.520)

() 4 a 10 SM (entre R\$ 3.520 e R\$ 8.880)

() Acima de 10 SM (acima de aproximadamente R\$ 8.880)

6) Você consome alimentos ou produtos com características nutricionais diferenciadas (como por exemplo: light, rico em fibras, sem glúten, etc.)

() Sim

() Não

Se sim, qual?

7) Além de gato, qual (is) animal (is) de estimação você possui?

() Cachorro

() Peixes

() Repteis

() Roedores

() Outros

8) Seu gato foi:

() Adotado

() Comprado

() Ganhado

9) Qual a raça do seu gato?

() Sem Raça Definida (SRD)

() Siamês

() Persa

() Outra

10) Você compra petisco para o seu gato?

() Sim

() Não

11) Quais os tipos de petiscos que você fornece para o seu gato?

- () Bifinho
 () Nuggets
 () Biscoito
 () Caseiro
 () Outros (Mencione quais)

12) Dentre esses critérios, faça uma classificação do mais importante ao menos importante:

- a. Preço;
 b. Marca;
 c. Indicação Veterinária;
 d. Condição Financeira;
 e. Facilidade para Encontrar

13) Você está satisfeito com as opções de petisco oferecidos no mercado para seu gato?

- () Sim
 () Não
 () Se não, por quê?

14) Se fossem lançados novos petiscos no mercado, você compraria?

- () Sim
 () Não
 () Talvez

Explique sua decisão

15) Você compraria em um produto com diferencial (mais saudável) para o seu gato?

- () Sim
 () Não
 () Talvez

Explique sua decisão

16) Quanto você estaria disposto e poderia gastar por mês em petisco para o(s) seu(s) gato(s)?

- () Até R\$ 20
 () De R\$ 21 a R\$ 50
 () De R\$ 51 a R\$ 70
 () De R\$ 71 a R\$ 100
 () Acima de R\$ 100

17) Sugira que tipo de petisco você acredita que seria interessante existir disponível para seu animal