



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**

**PAOLA MARTINS GRECO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO:  
INTELIGÊNCIA COMPETITIVA APLICADA AO  
MERCADO DE NUTRIÇÃO ANIMAL**

**LAVRAS – MG**

**2023**

**PAOLA MARTINS GRECO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO: INTELIGÊNCIA COMPETITIVA  
APLICADA AO MERCADO DE NUTRIÇÃO ANIMAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção  
do título de Bacharel.

**LAVRAS - MG**

**2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Greco, Paola Martins.

Relatório de estágio: Inteligência competitiva aplicada ao mercado de nutrição animal / Paola Martins Greco. - 2023.

32 p.

Orientador(a): Rony Antonio Ferreira.

TCC (graduação) - Universidade Federal de Lavras, 2023.

Bibliografia.

1. Farelo de soja. 2. Marketing. 3. Inteligência Competitiva. I. Ferreira, Rony Antonio. II. Título.

**PAOLA MARTINS GRECO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO: INTELIGÊNCIA COMPETITIVA APLICADA AO  
MERCADO DE NUTRIÇÃO ANIMAL**

**INTERNSHIP REPORT: COMPETITIVE INTELLIGENCE APPLIED TO THE ANIMAL  
NUTRITION MARKET**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção  
do título de Bacharel.

APROVADA em 27/02/2023

Dr.Rony Antonio Ferreira UFLA

Dr.Antonio Gilberto Bertechini UFLA

Dr.Leandro Hackenhaar CARGILL

Prof(a). Dr(a). Rony Antonio Ferreira

Orientador(a)

**LAVRAS-MG**

**2023**

## RESUMO

O farelo de soja é o principal alimento utilizado como fonte de proteína nas rações de suínos. Quando utilizado sem processamento, este contém fatores antinutricionais que podem acarretar perda de desempenho, diminuição de crescimento e aumento de ocorrência de diarreia na leitegada. Grande parte desses fatores antinutricionais são destruídos pela ação do calor, a partir de diferentes tipos de processamento. Com tecnologia exclusiva denominada de processamento HTM (*Hydro-thermal mechanical*), a Cargill criou um produto, Provisoy<sup>RM</sup>, que visa contornar os problemas causados pelos fatores antinutricionais da soja. Com o lançamento do produto em novas localidades da Europa, iniciou-se um projeto de inteligência competitiva, processo de reunir, analisar e utilizar informações acerca dos concorrentes diretos do produto, além das necessidades de seus consumidores e possíveis oportunidades de mercado. O projeto de inteligência competitiva foi dividido nas etapas de coleta de informações, categorização de concorrentes e processamento da informação. Foram coletados materiais para pesquisa bibliográfica em artigos com experimentos e publicações científicas e para pesquisa documental nos websites, *releases*, materiais promocionais e fichas de produto dos concorrentes. A categorização das informações foi realizada com auxílio de dois questionários previamente realizados pela empresa, com a equipe técnica e com clientes, visando entender melhor o posicionamento das empresas e produtos concorrentes. Os dados foram processados e ferramentas de análise foram elaboradas, como gráficos e uma matriz SWOT contendo os aprendizados do projeto. Os dados processados e transformados em informação foram aplicados em um processo contínuo, permitindo uma tomada de decisão mais assertiva pelo time de marketing, além de munir a equipe com dados essenciais para a elaboração das estratégias de lançamento e posicionamento no mercado.

**Palavras-chave:** Farelo de soja. Fator antinutricional. Marketing. Inteligência competitiva.

## ABSTRACT

Soybean meal is the main ingredient used as source of protein in pig feed. When used without processing, it contains anti-nutritional factors that can lead to loss on performance, reduced growth and increased diarrhea in the litter. Most of these anti-nutritional factors can be destroyed by heat, from different types of processing. With an exclusive technology called HTM (Hydro-thermal mechanical) processing, Cargill has created a product, Provisoy<sup>RM</sup>, which aims to overcome the problems caused by anti-nutritional factors in soybean meal. With the launch of the product in new locations in Europe, a competitive intelligence project began, a process of gathering, analyzing and using information about the product's competitors, as well as the needs of its consumers and possible market opportunities. The competitive intelligence project was divided into the stages of information gathering, competitor categorization and information processing. Materials were collected for bibliographical research in articles with experiments and scientific publications and for documentary research on websites, releases, promotional materials and product sheets of competitors. The categorization of information was carried out with the help of two surveys previously carried out by the company, with the technical team and with customers, in order to better understand the positioning of competing companies and products. Data were processed and analysis tools were developed, such as graphs and a SWOT analysis containing the project's take-outs. The data transformed into information were applied in a continuous process, allowing a more assertive decision-making by the marketing team, in addition to providing the team with essential data for the elaboration of launch strategies and positioning in the market.

**Keywords:** Soybean meal. Antinutritional factors. Marketing. Competitive intelligence.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. REREFENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1. A produção suína.....	9
2.2. Nutrição de suínos.....	9
2.3. Alimentos para suínos – a soja.....	10
2.4. Fatores antinutricionais da soja .....	12
2.5. Processamento térmico da soja.....	14
2.6. Estratégias de marketing.....	15
2.7. A inteligência comercial .....	15
2.8. Ferramentas de análise .....	17
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	18
3.1. A empresa .....	18
3.2. O projeto .....	18
3.3. Coleta de informações .....	19
3.4. Primeira fase da coleta de informações.....	20
3.4.1. Classificação dos competidores .....	21
3.5. Segunda fase da coleta de dados.....	25
3.6. Processamento da informação .....	26
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28

## 1. INTRODUÇÃO

O setor de produção animal apresenta uma enorme demanda por fontes de proteína de alta digestibilidade e de alta qualidade. Dentro das muitas opções de matéria-prima, o farelo de soja apresenta-se como o principal ingrediente proteico utilizado nas formulações para animais monogástricos. As aves e os suínos são os principais consumidores de farelo de soja. Em sua constituição, a soja possui proteína de alta qualidade e elevada quantidade de energia (Bellaver & Snizek Jr, 1999). Porém esta possui fatores antinutricionais que limitam o seu uso. O tratamento térmico e mecânico pode ser uma solução para inativar os fatores antinutricionais da soja.

A demanda global por fontes especiais de proteína tem aumentado por conta de riscos sanitários e alto custo da proteína animal, além do aumento de restrições no uso de antibióticos e óxido de zinco. O tipo de processamento adequado influencia na escolha dos alimentos pelos consumidores (LIENER, 1980).

No mercado atual da nutrição animal, vêm surgindo diversos processamentos e tecnologias para tratamento das matérias-primas. Para se destacar em meio a um mercado saturado, além do esforço de produzir um bom produto, com qualidade e constância, é necessário entender as dores dos clientes e os nichos de mercado, para atingir de maneira assertiva os consumidores e aproveitar oportunidades. Mudanças constantes e a necessidade de antecipação para manter a competitividade são algumas das razões para empresas investirem em um monitoramento de informações e conhecimentos para aplicação na gestão estratégica.

Inteligência competitiva, segundo Tyson (1998) é um processo sistemático que transforma informações competitivas em conhecimento estratégico, que se refere à posição competitiva atual, desempenho, pontos fortes e fracos e intenções para o futuro. Esse conhecimento pode ser aplicado na tomada de decisão.

As empresas têm enorme necessidade de dados sobre a concorrência e o mercado em que estão inseridas. Esses dados quando transformados em informação, se tornam a base da formulação de estratégias competitivas.

O objetivo deste trabalho é descrever um projeto de inteligência competitiva acerca de um produto da empresa Cargill, um farelo de soja processado térmica e mecanicamente, Provisoy<sup>tm</sup>, com tecnologia exclusiva da empresa. O estudo de mercado aconteceu a nível global, com foco

na Europa, onde o produto seria lançado em novas localidades. Visou-se melhor entender o posicionamento do produto no mercado de acordo com as necessidades dos consumidores e do posicionamento dos competidores.

## **2. REREFENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. A produção suína**

Devido à sua grande movimentação e recente aumento na inserção do mercado internacional, o setor de suinocultura vem se destacando entre os diversos setores produtivos que compõem o sistema agroindustrial brasileiro. Além disso a constante evolução nas características dos produtos, o aumento de tecnologia empregada na produção e o volume de investimentos aplicados na atividade também contribuem para o destaque do setor (GOMES, 2002).

A atividade suinícola impulsiona o sistema financeiro de diversas regiões agrícolas do Brasil, estimula economia brasileira como um todo, conquistando assim grande relevância no âmbito industrial, econômico e social. Além disso, a atividade suinícola vem prosperando nos últimos anos, deixando claro o seu benefício e rendimento econômico, colaborando para geração de capital (BROETTO, 2017).

Desde a era neolítica o homem vem domesticando animais para o abastecimento de sua alimentação. A partir daí, além de se preocupar em alimentar a sua família, o homem também passou a se preocupar em alimentar seus animais (PERLÈS, 1998).

### **2.2. Nutrição de suínos**

Com o objetivo de obter um plano alimentar e nutrição adequados, deve-se fornecer nutrientes em quantidade, proporção e forma ajustadas, considerando também fatores como espécie, idade, sexo e produção. Os nutrientes têm que ser levados em conta, antes dos alimentos que os integram (ANDRIGUETTO, 2002).

O crescimento e desenvolvimento suíno exige um processo nutricional que deve ser empregado de forma linear desde o nascimento até a maturidade, sem que haja qualquer restrição alimentar em nenhuma das fases que constitui esse processo. Assim, é essencial que o plano alimentar programado contenha todos os nutrientes cruciais para o processo de engorda dos animais (MENEZES, 2021).

### 2.3. Alimentos para suínos – a soja

No Brasil, a soja é o grão mais importante para a comercialização. A cultura ganhou enorme valor econômico ao longo dos anos, e isso é resultado de diversos aspectos, tanto nutricionais quanto econômicos, que consolidaram a oleaginosa como a principal fonte de proteína vegetal, principalmente no que diz respeito aos setores voltados à produção animal. A disponibilidade de novas tecnologias vai facilitar a expansão e favorecer a exploração da produção da soja em outras partes do país, colaborando não só com os produtores, mas também com a economia e oferta de produtos para atender as necessidades do mercado (HIRAKURI e LAZZAROTTO, 2014).

O setor agropecuário alimenta 24,31% do PIB brasileiro, sendo um dos mais importantes na economia do país. (CEPEA, 2022). Com a estimativa de 153 milhões de toneladas de soja em grãos em 2023, o Brasil é o maior produtor de soja do mundo. Em segundo lugar vem os Estados Unidos com uma produção de 116,38 milhões de toneladas e em terceiro lugar vem a Argentina com uma safra de 45,50 milhões de toneladas. (USDA, 2023).

<b>Produção</b>	<b>2018/2019</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>
<b>Brasil</b>	<b>120,50</b>	<b>128,50</b>	<b>139,50</b>	<b>129,50</b>	<b>153,00</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>120,51</b>	<b>96,67</b>	<b>114,75</b>	<b>121,53</b>	<b>116,38</b>
<b>Argentina</b>	<b>55,30</b>	<b>48,80</b>	<b>46,20</b>	<b>43,90</b>	<b>45,50</b>
<b>China</b>	<b>15,97</b>	<b>18,09</b>	<b>19,60</b>	<b>16,40</b>	<b>20,33</b>
<b>Outros</b>	<b>50,37</b>	<b>48,31</b>	<b>48,47</b>	<b>46,79</b>	<b>52,80</b>
<b>Total</b>	<b>362,66</b>	<b>340,37</b>	<b>368,52</b>	<b>358,10</b>	<b>388,01</b>

Fonte: Usda, Oilseeds: World markets and trade, 2023.

As principais fontes energéticas e proteicas de origem vegetal empregadas na alimentação de leitões são o milho e a soja, pois quando associados podem atender às exigências nutricionais dos animais, especialmente se levando em conta os dois aminoácidos limitantes, lisina e triptofano. Pela alta produção, facilidade de cultivo, baixo custo e alto valor nutritivo soja é tida como a melhor fonte de proteína que se conhece na alimentação animal (CASTELO BRANCO, 2003).

A soja é uma leguminosa de alto valor nutricional. O grão possui proteína de alta qualidade, contendo 30% de carboidratos, dos quais 15% correspondem às fibras; 18% de óleo,

onde 85% é insaturado; 14% de umidade e 38% de proteínas ricas em aminoácidos essenciais (Souza, 2005), podendo assim, ser utilizado como grão integral ou na forma de farelo de soja, como a principal fonte de proteína na formulação de dietas para suínos. O grão integral contém em média 38% de proteína bruta (PB), 17,7% de óleo e energia digestível (ED) equivalente a 3.962 kcal/kg. Já o farelo de soja contém 45% PB, 1,4 de óleo e 3.448 kcal ED/kg.

Do grão de soja são extraídos diversos produtos, sendo o de principal interesse para a produção animal o farelo de soja, que representa cerca de 70% do farelo proteico utilizado na fabricação de rações para animais. O óleo bruto, também retirado do grão integral, é matéria prima para produção do óleo refinado ou aplicado na fabricação de biodiesel. O óleo refinado por sua vez tem presença marcante no mercado varejista e em indústrias alimentícias, como matéria prima para produção de gorduras hidrogenadas. Além disso, a produção oleica é aplicada em grande escala na fabricação de gorduras solidificadas, como margarinas e cremes vegetais, produtos de grande relevância mercadológica (MARTINS e RAMOS, 2009).

A acentuada composição desta leguminosa resulta em um recente incentivo ao seu consumo, como fonte de carboidrato, lipídeos e proteína vegetal de alta qualidade, com rica composição de aminoácidos essenciais. Além de seus nutrientes, a soja também contém diversas substâncias não nutrientes com efeitos funcionais no organismo, que trazem benefícios relevantes à saúde (MANDARINO, 2008).

A soja contém uma enorme diversidade de componentes biologicamente ativos. Entender suas diferentes funções biológicas tem sido o motivo dos grandes estudos recentes. As categorias de compostos biológicos ativos presentes na soja são: isoflavonas, ácido fítico, lipídeos, fitoalexinas, saponinas, lectinas, hemaglutininas, toxinas e vitaminas. Existem compostos com efeitos benéficos e outros com efeitos negativos ou controversos, que serão discutidos mais à frente. O processamento ajuda a balancear esses efeitos, tornando a soja um excelente alimento (KUROSU, 2011).

Contudo, apesar de ser a principal fonte proteica de rações de suínos e contar com excelente perfil de aminoácidos, a soja possui fatores antinutricionais termolábeis e termorresistentes que afetam a sua digestão por parte dos leitões. (CASTELO BRANCO, 2003). Dietas à base desses alimentos predispõem os leitões à problemas fisiológicos e digestivos, com consequências negativas no desempenho dos animais (TRINDADE NETO et al., 2002).

O farelo de soja mal processado ocasiona um menor crescimento animal, menor eficiência alimentar e menor digestibilidade dos nutrientes. Esses efeitos podem ser notados

com maior frequência em leitões, que possuem o sistema digestivo ainda pouco desenvolvido, sendo incapazes de digerir satisfatoriamente os compostos presentes no milho e no farelo de soja (MOREIRA et al., 1994; BERTOL et al., 1999).

A prática da alimentação com dietas sólidas formuladas com nutrientes de origem vegetal associadas ao manejo inadequado dos leitões favorece o aumento de bactérias no trato digestivo, levando à ocorrência de desordens intestinais (O'CONNEL et al., 2006). No entanto, ao utilizar alimentos que passaram por algum tipo de processamento percebe-se uma melhora na digestibilidade e na disponibilidade dos nutrientes (MOREIRA et al., 1994).

#### **2.4. Fatores antinutricionais da soja**

Alguns alimentos de origem vegetal possuem composto em si que quando consumidos reduzem o valor nutritivo desses alimentos. Esses compostos têm sido chamados de “fatores antinutricionais”. Essa expressão tem sido aplicada para representar os compostos ou classes de compostos presentes em diversas espécies aplicadas na alimentação, humana e animal, que influenciam a digestibilidade, absorção e utilização de nutrientes. Se consumidos em altas concentrações, essas substâncias podem provocar efeitos danosos à saúde (Santos, 2005), como reduzir a disponibilidade biológica dos aminoácidos essenciais e minerais, além de poder causar irritações e lesões na mucosa gastrointestinal, influenciando a efetividade dos processos biológicos. Essas substâncias inibidoras, tóxicas ou contaminantes que provocam efeito adverso em relação à função dos nutrientes podem ser resultado direto ou indireto dos fatores antinutricionais (SGARBIERI, 1987).

Entre os principais fatores antinutricionais destacam-se os fitatos, taninos, inibidores de enzimas digestivas, lectinas, glicosídeos cianogênicos e aflatoxinas. Estes podem ser encontrados nas mais diversas classes de alimentos, além de aparecerem em quantidades variáveis (Sgarbieri, 1987, citado por Souza et al., 2005). Os fatores antinutricionais também podem ser classificados com base no grupo de nutriente que eles afetam e através do tipo de resposta biológica que induzem no animal (BRIGIDE, 2002).

O fator antinutricional mais citado no que diz respeito à nutrição de leitões é a classe dos inibidores de enzimas proteolíticas, como por exemplo, a tripsina e a quimiotripsina. A sua ação no trato gastrintestinal leva à redução da disponibilidade dos aminoácidos (Ojimekwe, 1995). Os inibidores de proteases da soja podem ser divididos entre inibidor de tripsina *Kunitz* e inibidor de tripsina *Bowman-Birk* (Brune et al., 2010). O inibidor de tripsina

*Kunitz* é causador de cerca de 80% da inibição da atividade trípica de grãos de soja. Ele possui especificidade para inibição de enzimas proteolíticas, diminuindo a digestão proteica dos alimentos e conseqüentemente o ganho de peso e o crescimento dos animais (MONTEIRO, 2004).

As lectinas são proteínas não pertencentes ao sistema imunológico, porém conseguem ligar-se reversivelmente a carboidratos sem alterar as suas ligações glicosídicas, devido a sua capacidade de reconhecer sítios específicos em moléculas (Etzler, 1985 citado por Silva e Silva 2000). A toxicidade da lectina vem da sua capacidade de ligação a determinados açúcares na superfície das células, provocando efeitos prejudiciais como perda de peso e inibição do crescimento animal, através da menor capacidade de absorção de nutrientes (BARCELOS, 2007).

Os fitatos correspondem à uma classe complexa de componentes naturais muito presentes em cereais e leguminosas, impactando as suas propriedades funcionais e nutricionais. A presença de fitato é desfavorável pois acarreta a formação de complexos insolúveis com minerais e proteínas, diminuindo a biodisponibilidade desses nutrientes (TORREZAN, 2010).

Segundo Bellaver e Snizek Jr. (1999) outra classe de fator antinutricional presente na soja integral são os fatores alergênicos Glicinina e  $\beta$ -Conglicinina. Estes precisam ser inativados antes de sua utilização na alimentação de aves e suínos por possuírem um efeito deletério sobre as microvilosidades intestinais. Essa característica dos fatores alergênicos provoca a redução da capacidade absorptiva do intestino.

Devido às perdas apresentadas que são causadas pela presença de fatores antinutricionais nos alimentos, a inativação ou eliminação destes compostos se torna essencial para aumentar a qualidade nutricional destes. Alguns dos processamentos mais comuns para abrandar o conteúdo dessas substâncias nos alimentos são o tratamento térmico (com condicionamento e extrusão), maceração, germinação, melhoramento genético e irradiação (AGOSTINI, 2006; DAVILA et al., 2003; WILLIAMS, 2003; OLIVEIRA et al., 1999).

Ma & Wang (2010) efetuaram estudos com tratamentos enzimáticos e físicos para remover fatores antinutricionais da soja. Os resultados mostraram que a desglicosilação por enzimas individuais (tripsina, quimiotripsina, termolisina) diminuiu a atividade dos fatores antinutricionais em até 21%. Ao utilizar aquecimento (70-100 °C) no tratamento enzimático houve uma desativação dos antinutrientes ainda maior, chegando a desativá-los completamente.

Um dos métodos mais utilizados para a inativação dos fatores antinutricionais, consiste na aplicação de calor por um tempo determinado (TAFFAREL et al., 2013). Porém, essa prática exige alto controle produtivo para que não se ultrapasse o limite de temperatura máxima (superaquecimento) e ocorra a destruição de aminoácidos, e para que se atinja a temperatura mínima necessária para a eliminação adequada dos antinutrientes (BRITO et al., 2006).

Com a constante demanda em aumentar a produtividade e reduzir custos com a alimentação, nutricionistas e pesquisadores tem aumentado seus estudos, gerando mais conhecimento sobre as características dos alimentos, além de suas restrições físicas e químicas, proporcionando o seu uso adequado e seguro nas formulações de rações para suínos (SANTOS, 2005).

## **2.5. Processamento térmico da soja**

O processamento dos grãos destinados à alimentação de suínos é fundamental para a sua aplicação, tendo como objetivo modificar características físicas e estruturais, promovendo melhor digestibilidade, disponibilidade dos nutrientes e aceitação, pela melhora na palatabilidade, influenciando diretamente no consumo e desempenho dos animais. As técnicas de processamento podem ser um fator determinante na qualidade das rações (LAWRENCE, 1985; BERTOL, 1999).

O processo de cozimento sob pressão, umidade e altas temperaturas, na qual o princípio básico é a aplicação de alta temperatura por curto período, com pressão e movimentação, podendo ou não ter adição de vapor, pode ser chamado de processo HTM (*Hydro-Thermal Mechanical*). As principais funções deste processo são hidratação, mistura, tratamento térmico, gelatinização do amido, desnaturação de proteínas, destruição de microorganismos e componentes tóxicos. Essa abordagem é excelente para eliminação de fatores antinutricionais, além de aumentar a digestibilidade e a energia metabolizável do alimento (CHEFTEL, 1986; SAID, s/d).

O processo HTM (*Hydro-Thermal Mechanical*) consiste em inserir o produto úmido em uma câmara de processamento para que seja exposto à pressão e vapor em altas temperaturas (acima de 170 °C), por um curto período de tempo. O final do processo se caracteriza por uma queda da pressão, que proporciona uma retexturização do produto, aumentando as propriedades funcionais e tornando seu uso na alimentação mais adequado (HADDAD et al., 2001).

## **2.6. Estratégias de marketing**

O marketing pode ser definido como

“um processo social por meio do qual pessoas e grupos de pessoas obtêm aquilo de que necessitam e o que desejam com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros”

(KOTLER, 2012)

Inicialmente o marketing surgiu como um ramo da economia, ligado ao estudo de canais de distribuição. Posteriormente, seguiu como uma disciplina da administração que visava meramente o aumento das vendas de uma organização. Atualmente, o marketing tornou-se uma ciência que estuda o comportamento do consumidor, buscando entender a relação entre comprador e vendedor dos produtos e serviços (DERETTI, 2005).

Charity & Joseph (2013) identificam que as empresas com um processo bem-sucedido de Inteligência de mercado, reagem mais rapidamente e mais assertivamente às mudanças do mercado e movimentações estratégicas dos competidores. Isso contribui para um maior sucesso a longo prazo.

O processo de inteligência é uma forma da empresa dominar e compreender melhor seu ambiente. A partir disso, pode-se entender melhor as ações dos concorrentes, seus pontos fortes e fracos, bem como sucessos e fracassos. Além de entender as necessidades dos clientes e novas tecnologias que possam surgir, esse processo permite monitorar a situação do mercado, ganhando em tempo e competitividade perante a concorrência (MILLER, 2002).

## **2.7. A inteligência comercial**

O alicerce da Inteligência competitiva (IC) origina-se da necessidade básica para a manutenção de qualquer organização estabelecida em mercados competitivos: o conhecimento sobre o concorrente. Deve-se conhecer o que diz respeito às suas características, como pontos fortes, fraquezas e estratégias de atuação. Isso baseia-se em conhecimentos ancestrais, inclusive, na inteligência militar para elaboração de estratégias de guerra.

A Inteligência competitiva tem como objetivo alguns pontos dentro de uma empresa como: alertar as mudanças no ambiente antes que empecilhos possam surgir, reconhecer

oportunidades e ameaças no mercado, visando consolidar a empresa, entender a movimentação competitiva da concorrência em tempo de planejar uma reação, obtendo vantagem competitiva, além de proporcionar melhora no gerenciamento da organização em ambientes altamente mutáveis (COSTA e SILVA, 1999; TYSON, 1998).

Assim, a Inteligência Competitiva é o processo legal e ético de reunir, analisar e utilizar informações sobre a potencialidade, vulnerabilidade e as intenções da concorrência. É uma organização para obtenção e tratamento de informações competitivas, aplicando-as em produtos e auxiliando nas tomadas de decisão. É considerado que a Inteligência Competitiva é um dos itens de informação do marketing (PRESCOTT, 2002).

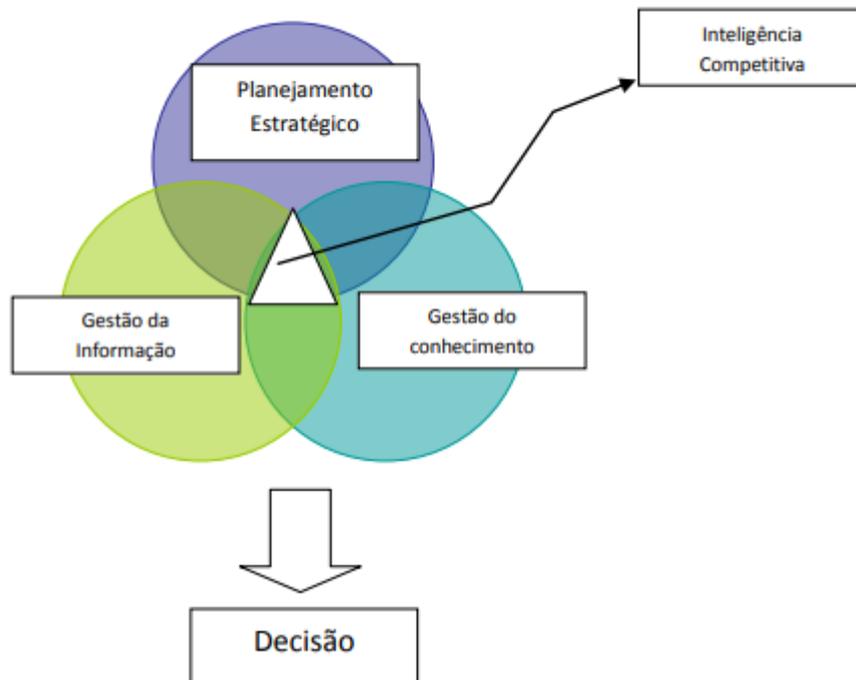


Figura 1: Concepção da Inteligência Competitiva

Fonte: TARAPANOFF (2001)

O processo da inteligência competitiva, com objetivo de avaliação da competição, pode ser dividido em seis etapas, como segue:

1. Análise da estrutura e das características do setor;
2. Identificação e análise dos grupos estratégicos;
3. Identificação e descrição dos concorrentes-chave;

4. Avaliação dos concorrentes-chave;
5. Antecipação das ações dos concorrentes;
6. Identificação de novos concorrentes

Este método inicia-se pela coleta de dados, passando pela exploração e distribuição, sendo finalizado com a aplicação de mecanismos de segurança das informações e conhecimentos (CRAVENS, 1994).

## **2.8. Ferramentas de análise**

Uma das vantagens de realizar o planejamento é a elaboração frequente de comparação entre as forças e fraquezas (internas) e ameaças e oportunidades (externas) à organização. Isso sustenta a avaliação e realização das missões básicas da organização (APPIO, 2009).

Avaliar o comportamento das organizações em relação ao mercado competitivo no contexto atual é imprescindível. Para isso, torna-se necessário a utilização de ferramentas que facilitem a compreensão das características internas e externas da organização, para que o processo da tomada de decisão seja como foco na diminuição de erros por falta de planejamento. O modelo SWOT é uma das ferramentas que permitem a avaliação do comportamento organizacional. Desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Chrisensen, o termo é uma junção das palavras *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças). O resultado dessa análise favorece a identificação dos principais aspectos que caracterizam a posição estratégica de uma organização, tanto de influência interna (forças e fraquezas) quanto externas (oportunidades e ameaças) (SILVEIRA, 2001).

O modelo “SWOT” é um instrumento de análise, uma abreviatura de quatro pontos de análise. Desse modo, compreende-se que forças incluem fatores como patentes, fidelização de clientes, capacidade de produção de bens ou serviços à baixo custo, recursos financeiros para investir em novas oportunidades; fraquezas incluem custos altos, falta de financiamento, marcas não consolidadas no mercado; oportunidades incluem atendimentos à novos nichos de mercado e adequações às necessidades dos consumidores; ameaças incluem desenvolvimento do ambiente externo, novos concorrente mais fortes, mudança nas preferências dos clientes (CORDIOLLI, 2001; APPIO, 2009).

### **3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1.A empresa**

A Cargill oferece serviços e produtos alimentícios, agrícolas, financeiros e industriais ao mundo. Juntamente com produtores rurais, clientes, governos e comunidades, a empresa ajuda as pessoas a prosperar com a aplicação de ideias há mais de 155 anos. São cerca de 155.000 funcionários em 70 países, que estão comprometidos a fornecer alimentos ao mundo de uma forma responsável, reduzindo o impacto ambiental e melhorando as comunidades onde atuam.

A Cargill é a principal fornecedora de produtos para nutrição animal em todo o mundo. Munidos de uma experiência global em cadeia de fornecimento e gerenciamento de riscos, são capazes de oferecer um valor diferenciado para atender as necessidades dos clientes, por meio de produtos de alta qualidade e de distribuição eficiente. Suas marcas e produtos são líderes de mercado, contribuem para a nutrição das mais variadas espécies, ajudando-as a crescer e aumentar sua eficiência

Seja em premixes, núcleos, concentrados ou aditivos, as marcas globais da Cargill oferecem produtos e serviços que fornecem soluções inovadoras de produção animal. A Cargill produz e comercializa produtos de nutrição animal, além de prestar serviços de consultoria a uma grande variedade de clientes.

O estágio curricular obrigatório foi realizado na filial de Campinas – SP, no escritório de Nutrição Animal, durante o período de 09 de agosto de 2021 a 31 de dezembro de 2022, com carga horária de 30 horas semanais totalizando 2.190 horas. As atividades foram voltadas à equipe global, com atuação em projetos relevantes em diversas equipes do mundo.

#### **3.2.O projeto**

Durante esse período diversas atividades foram realizadas dentro dos objetivos do estágio. Essas atividades contemplaram análises de mercado consumidor e competidor, análises de dados experimentais e análises de dados de qualidade. Para elaboração deste trabalho, foram consideradas as análises de mercado consumidor e competidor para um produto específico, Provisoy<sup>RM</sup>, uma marca global da Cargill para produtos à base de proteína de soja, que têm em comum o método de processamento HTM (*Hydro-Thermo Mechanical*). Provisoy<sup>RM</sup> é um

ingrediente único presente nos programas alimentares e especialidades da CAN (*Cargill Animal Nutrition*).

De acordo com as demandas do mercado, a Cargill segue desenvolvendo soluções inovadoras com foco em solução de problemas dos seus consumidores. A tecnologia HTM, incorporada às soluções da empresa e oferecida como ingrediente a seus clientes, consiste em uma soja mecanicamente processada com calor e água, transformando o material em um alimento mais digestível, que dá suporte a um trato digestivo mais saudável, conseqüentemente promovendo maior crescimento dos animais.

A demanda do projeto surgiu como consequência do lançamento do produto em novas localidades, em diversas regiões da Europa. A partir disso, a necessidade de estudar o mercado, os competidores e como o Provisoy<sup>RM</sup> se comparava com estes aumentou. Iniciou-se um projeto de análise de mercado, a nível global, de competidores diretos do Provisoy<sup>RM</sup>.

O projeto foi inicialmente dividido em duas fases: a primeira consistiu na coleta de dados científicos e técnicos publicados por entidades parceiras ou instituições de pesquisa, visando embasar as informações que seriam coletadas na segunda fase. A segunda fase da coleta foi a partir de materiais divulgados pelas próprias empresas concorrentes acerca de seus produtos, que foram utilizados como fonte para contrapor os benefícios e características de cada produto.

### **3.3.Coleta de informações**

O procedimento da coleta de informações deve ser fundamentado em algumas questões para que a coleta atinja seus objetivos. Uma vez identificada a necessidade da informação, deve-se reconhecer quais podem ser sanadas internamente e quais precisam de dados externos. Afirmando a necessidade de dados externos, deve-se identificar e analisar as fontes de informação. A coleta em si é busca de informações ou dados nessas fontes identificadas, incluindo a filtragem dos dados encontrados, a distribuição da informação e a transformação dessa informação em conhecimento.

A seguir, o Quadro 1 expõe os objetivos específicos da coleta de informações e os procedimentos de pesquisa utilizados.

Tabela 1 – Percurso metodológico proposto

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Procedimentos de Pesquisa</b>	<b>Fonte de coleta de dados</b>	<b>Crítérios de amostra</b>
Fase 1: Identificar as principais publicações que utilizassem os produtos competidores em experimentos com leitões em fase de creche.	Pesquisa bibliográfica	Artigos publicados por instituições de pesquisa ou universidades.	Artigos com experimentos comparando a eficácia de um ou mais competidores.
Fase 2: Coletar informações de promoção dos produtos competidores em suas mídias próprias.	Pesquisa documental	Websites das empresas competidoras	Materiais promocionais, fichas de produto, rótulos e outros materiais de relevância.

Fonte: Autora.

### **3.4.Primeira fase da coleta de informações**

A fase inicial resumiu-se em localizar o material científico publicado pelas empresas competidoras em suas mídias ou através de parceiros como instituições de pesquisa e Universidades. Através desses estudos, que realizavam experimentos com os produtos competidores, era possível criar uma validação do discurso utilizado pelas empresas na promoção de seus produtos. Assim, o primeiro passo do estudo foi uma pesquisa de todas as informações publicadas em artigos científicos e materiais técnicos que utilizassem os produtos competidores como tratamento em seus experimentos.

Com informações previamente reunidas pela Cargill a respeito dos seus principais competidores, a coleta de informações se iniciou. Utilizando plataformas online de conteúdo científico (artigos, experimentos, entre outros) o objetivo desta pesquisa bibliográfica era levantar informações que dessem suporte científico e experimental, embasamento e solidez às informações que os competidores compartilhavam em seus canais diretos de divulgação (websites), através de publicações, artigos e outros materiais pertinentes. Assim, uma ideia mais

clara das características e benefícios que esses produtos apresentavam na prática poderia ser formada.

Grande parte dos artigos encontrados utilizavam os produtos concorrentes em experimentos para leitões em crescimento, sem situação de desafio. Nos experimentos eram comparados três ou mais produtos que possuísem o mesmo método de processamento. Os tratamentos variavam apenas em qual produto era utilizado como fonte proteica, sendo iguais em todos os aspectos restantes (níveis nutricionais, ingredientes, ambientação, entre outros) tendo sempre como tratamento controle o farelo de soja sem processamento especial. Parâmetros como ganho de peso, consumo médio e conversão alimentar foram utilizados para avaliar a influência dos diferentes produtos competidores na performance dos leitões ao final do período de creche.

Vale deixar claro que o objetivo da coleta de informações considerava apenas os competidores cujos produtos utilizavam a soja como fonte de proteína, sendo classificados como farelos de soja processados. Alguns competidores relevantes no mercado possuíam produtos à base de outros insumos, grãos alternativos ou subprodutos do leite como fonte de proteína, ou ainda produtos classificados como isolados de soja (proteína de soja isolada). Estes não foram levados em consideração por não se enquadrarem na mesma categoria que o Provisoy<sup>RM</sup>, um farelo de soja processado.

Os dados encontrados nos artigos técnicos e científicos foram utilizados ao longo da elaboração da análise competitiva, fornecendo suporte às informações encontradas nos websites dos competidores, que serão discutidas à frente.

#### **3.4.1. Classificação dos competidores**

Os dados dos estudos encontrados foram compilados em um documento que contava com informações relevantes sobre as publicações: o ano de publicação, o autor, instituição parceira, métodos de experimentação, diferenças entre cada tratamento, quantidade de cada produto utilizada e o resultado de cada experimento. Ao longo do tempo, esse conjunto de informações foi ficando cada vez mais completo e o número de competidores encontrados cada vez maior. A partir disso, surgiram duas novas necessidades:

- Atualização do banco de dados das empresas e produtos competidores.
- Classificação dos produtos competidores por método de processamento.

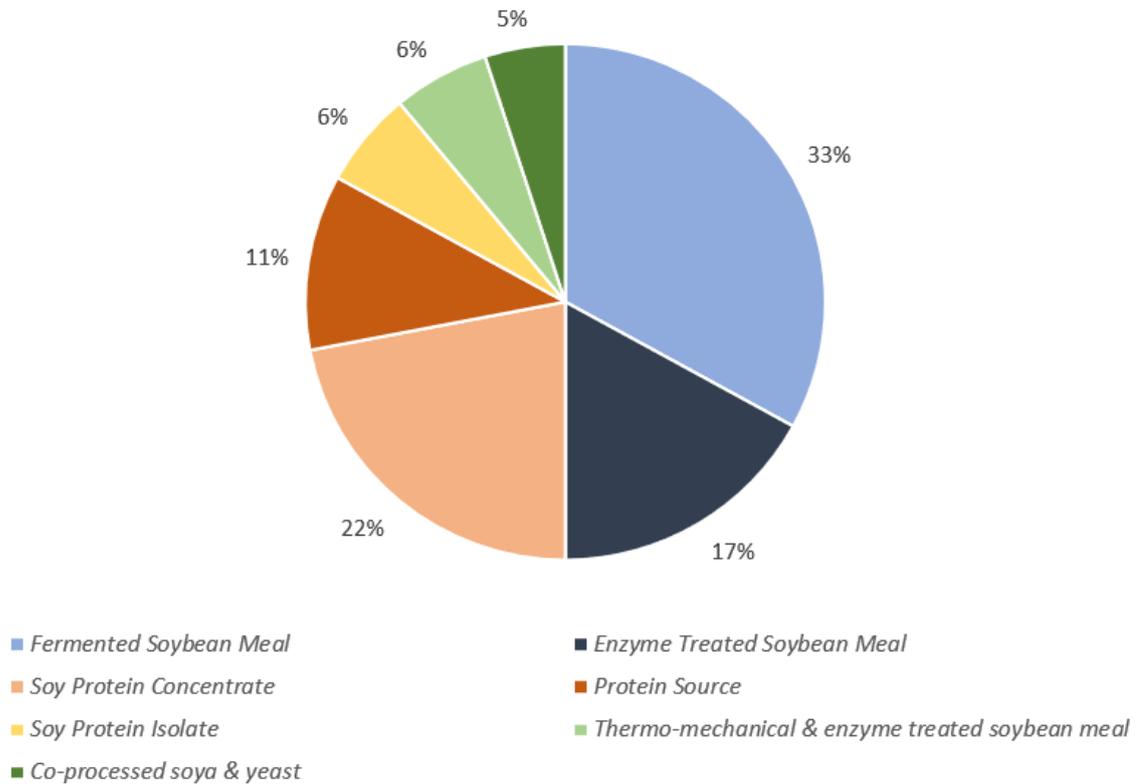
Ficou claro, a partir da enorme quantidade de estudos encontrados, que existiam muitos mais competidores no mercado do que foi presumido inicialmente. Com isso, a atualização do banco de dados de competidores foi realizada com dados básicos das empresas encontradas (local de origem, localização da planta de produção, países/regiões onde era mais relevante no mercado) e com dados básicos dos produtos (quantos produtos de interesse a empresa possuía no portfólio, método de processamento, forma disponível no mercado, fichas de produto, principais benefícios e características), além do número de artigos publicados nos quais o produto aparecia.

A organização de grupos estratégicos (conjuntos de empresas com estratégias semelhantes) permite mais eficiência na coleta de dados e nas análises do ambiente competitivo, facilitando as comparações de desempenho e direcionando as ações para as empresas concorrente que são mais relevantes ao negócio.

Com isso, a fase seguinte foi a de categorização dos competidores encontrados. O primeiro nível de categorização levava em conta o método de processamento. Os produtos não apresentavam igualdade no que diz respeito aos métodos de processamento e foi feita uma análise sobre quais eram os métodos mais utilizados e mais presentes no mercado:

- Farelo de Soja Fermentada
- Farelo de Soja enzimaticamente tratado
- HTM (*Hydro-Thermal Mechanical*)
- Concentrado proteico de soja
- Proteína de soja isolada
- Combinação entre mais de um processo

*Processing Methods*



Fonte: Autora.

A partir dessa categorização, ficou claro que os grupos mais importantes e presentes no mercado eram: Farelo de soja fermentada, Farelo de soja enzimaticamente tratado, HTM e Concentrado de proteína de soja.

A avaliação orientada baseia-se nos próprios clientes para fazer a comparação da Cargill com seus concorrentes, ao invés de usar opiniões coletivas internas. Esse método se apoia na análise detalhada dos benefícios aos clientes e da satisfação proporcionada pelos produtos. Isso permite identificar novas ações necessárias e agir com vantagens no momento da elaboração da estratégia de marketing. Esse modelo “do mercado para trás” é mais presente em mercados onde há numerosos clientes, cada um tentando se destacar dentro de um mercado altamente segmentado.

Cravens (1994) afirmou que a primeira etapa da análise dos concorrentes é a definição das características e da estrutura do setor de atuação. O autor sugeriu que a concorrência pode acontecer em diferentes níveis: em nível de marca, de produtos substitutos, de público-alvo e até mesmo de localização geográfica.

Dois questionários foram efetuados pela Cargill para auxiliar na compreensão do posicionamento das marcas competidoras no mercado. O Questionário 1 foi realizado entre a equipe comercial de diversas localidades, com objetivo de descobrir os principais competidores que eram encontrados no respectivo mercado local. O Questionário 2 foi realizado com produtores rurais que faziam uso do farelo de soja processado como fonte de proteína nas dietas de seus animais, buscando entender quais eram os principais *key factors* que influenciavam no momento da escolha do produto que estes comprariam.

Após, foram localizadas as empresas e produtos que tinham maior presença no mercado de nutrição de leitões. Nesse momento, contou-se com o questionário 1 para entender quais eram os produtos mais comercializados e mais populares em cada localidade. Em seguida, foi levantado quais eram os principais benefícios e características que faziam os consumidores escolherem entre as opções no mercado, através do questionário 2. Isso possibilitou melhor entendimento das dores dos clientes e de como o Provisoy<sup>RM</sup> se aplicava à realidade do mercado e dos consumidores. Esse tipo de análise leva em conta a frequência de uso, dados demográficos além de diferenças no tipo de produção e objetivo de cada produtor.

As características e benefícios mais procuradas pelos consumidores foram:

- Fatores antinutricionais baixos/reduzidos
- Alta proteína biodisponível
- Alta digestibilidade proteica/aminoacídica/de nutrientes
- Baixos/reduzidos teores de açúcar/carboidratos solúveis
- Alta qualidade
- Qualidade consistente

Assim, tornaram-se conhecidos os produtos que tinham mais destaque no mercado, de acordo com as necessidades e desejos do mercado consumidor.

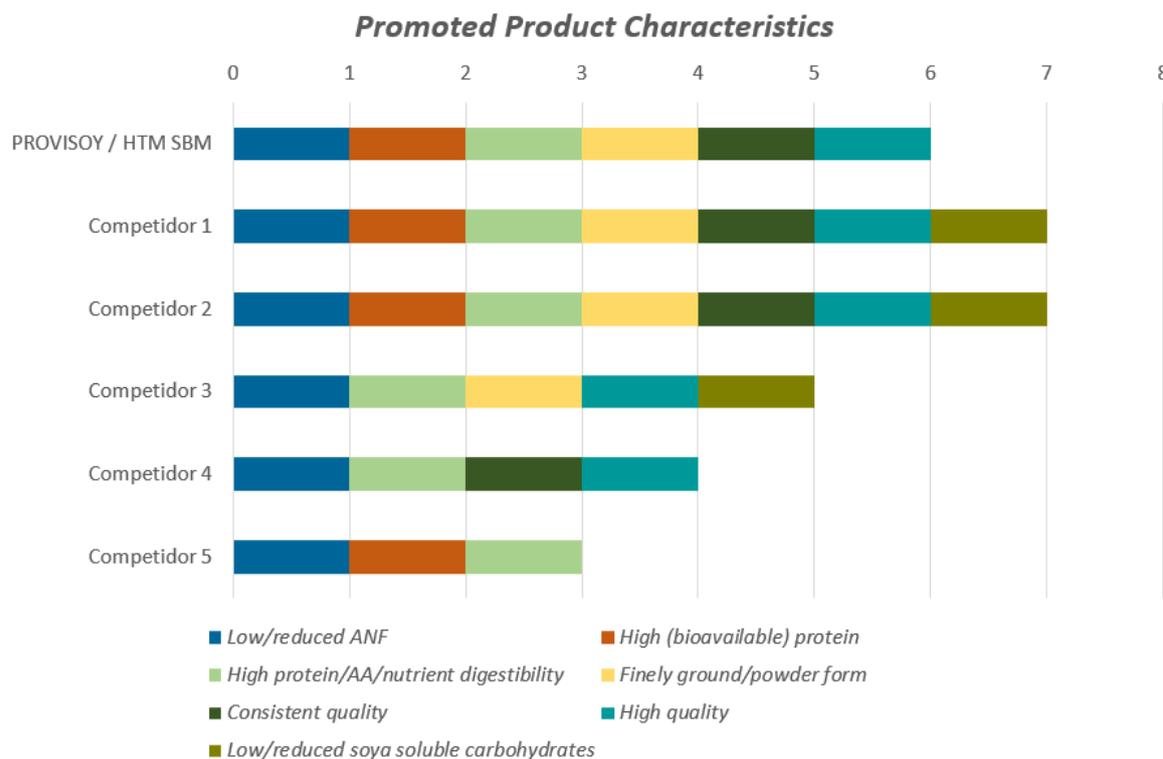
Low/reduced carbohydrates  
Palatability  
High quality Safe  
Consistent quality  
High digestibility  
LOW ANF  
Bioavailable  
Finely ground

Fonte: Autora.

### 3.5.Segunda fase da coleta de dados

Com o resultado dos questionários em mãos, a segunda fase da coleta de dados teve início, consistindo no levantamento de informações específicas sobre cada competidor e seus produtos. O foco neste momento eram as informações publicadas pelas próprias empresas concorrentes em seus *websites*, *releases* e materiais técnicos. As informações foram organizadas por empresa concorrente e consistiam em dados relevantes sobre o seu respectivo produto (forma de apresentação do produto, quantidades recomendadas, idade de utilização, programas de fornecimento – caso houvesse), além de informações gerais presentes no site como contato para compra, presença de ficha de produto ou material promocional, presença de artigos comprovando a eficácia do produto e qualquer outra informação que um consumidor teria acesso ao pesquisar sobre o competidor na internet.

A próxima fase foi uma análise de como o produto da Cargill, Provisoy<sup>RM</sup>, se enquadrava diante das características e benefícios de interesse. Assim, a tomada de decisão da equipe responsável pelo marketing do produto seria mais assertiva. Conhecendo as características de cada competidor e como o Provisoy<sup>RM</sup> as superavam, seria possível desenvolver uma estratégia de marketing assertiva no momento do lançamento do produto no mercado em questão.



\*ANF'S = Anti-nutritional factors.

Fonte: Autora.

### 3.6. Processamento da informação

Com todas essas informações em mãos – a classificação dos principais competidores em termos de características e benefícios e a comparação com as características e benefícios do Provisoy<sup>RM</sup> e as necessidades do mercado consumidor, foi realizada uma análise SWOT para entender melhor a posição da Cargill diante do mercado.

A análise foi realizada visando a estratégia e posicionamento nas redes (site da empresa, parcerias para divulgação do produto etc.), objetivando descobrir as oportunidades e as ameaças para o lançamento dos produtos nas diversas localidades.

Para analisar um negócio devem ser considerados: a empresa, os concorrentes, os consumidores finais, custos e contexto. Depois, essas informações podem ser inseridas na matriz SWOT, definindo pontos fortes e fracos do ambiente externo, interno e do consumidor (APPIO, 2009).

A análise SWOT permite a identificação de melhorias no portfólio da empresa, adequando a criação e adaptação dos produtos às tendências do mercado. Enxergando os pontos fracos apontados pela análise pode-se obter *insights* valiosos para a sua solução.

Os dados processados e transformados em informação foram aplicados em um processo contínuo, permitindo uma tomada de decisão mais assertiva pelo time de marketing, além de munir a equipe com dados essenciais para a elaboração das estratégias de lançamento e posicionamento no mercado.

Segundo Kotler e Keller (2012), a maneira mais eficiente de fidelizar um cliente é através de um alto grau de satisfação, a ponto de que a competitividade por preços e demais incentivos se torna irrelevante.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a busca constante por inovação pelas empresas do setor de nutrição animal, novos métodos de processamento vêm sendo utilizados. Com isso, os produtos que se enquadram como farelos de soja processados surgem cada vez mais rápido, saturando o mercado de opções. Visando conquistar sua posição no mercado e fidelizar seus consumidores, a Cargill segue com um planejamento de estratégia competitiva nos negócios. A partir disso, a empresa consegue criar condições para suas entregas, adotando uma postura competitiva perante o mercado.

A orientação estratégica para o mercado reforça a entrega de produtos com valor, pois busca entender o comportamento do cliente e dos concorrentes. Utilizando técnicas de inteligência de mercado, a empresa pôde 1) igualar ou superar os concorrentes, 2) liderar o mercado a partir da inovação, 3) criar vantagem competitiva sobre seus concorrentes, gerando fidelização de seus clientes.

Conclui-se que o processo de coleta, processamento e análise de dados em busca de informação para a tomada de decisão da organização exige engajamento de toda a equipe envolvida. No entanto, os frutos gerados são compensadores e necessários, gerando informações de qualidade que puderam ser aplicadas pelos times de marketing na criação de estratégias de posicionamento do produto em diversas localidades da Europa. Em um mercado tão competitivo e saturado, obter informação estratégica ante a concorrência é fundamental.

É válido salientar, que o principal objetivo de realizar a orientação para o mercado é entregar valor aos clientes de forma mais eficaz e oportuna que os concorrentes. (Narver e Slater, 1990).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIGUETTO, J. M. *et al.* **Nutrição animal**. São Paulo: Nobel, 2002. 2 v.
- AGOSTINI, J. S. e IDA, E. I. **Caracterização parcial e utilização da fitase extraída de sementes germinadas de girassol**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 41, n. 6, p. 1041-1047, jun. 2006.
- APPIO, J. *et al.* **Análise SWOT como diferencial competitivo: um estudo exploratório na Cooperativa Muza Brasil**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.3, n.3, p.01-18, Sem II. 2009.
- BARCELOS, M.F.P. **Substâncias tóxicas naturais em alimentos**. Lavras: UFLA FAEPE, 2007, 111p.
- BELLAVER, C.; SNIZEK JUNIOR, P.N. **Processamento da soja e suas implicações na alimentação de suínos e aves**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 1999, Londrina. Anais... Londrina: EMBRAPA, 1999.
- BERTOL, T. M. **Alimentação dos leitões na Creche de acordo com a idade de desmame. Embrapa Suínos e Aves**. n.13. Comunicado técnico. 1999.
- BRIGIDE, P. **Disponibilidade de ferro em grãos de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) irradiados**. 2002. 71p. Dissertação (Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, São Paulo.)
- BRITO, C.O. *et al.* **Adição de complexo multienzimático em dietas à base de soja extrusada e desempenho de pintos de corte**. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.35, n.2, p.457-461, 2006.
- BROETTO, L.; MEINERZ, C.C. **Gestão socioambiental na atividade suinícola: estudo de caso**. R. gest. sust. ambient., v. 6, n. 1, p. 324-338, 2017.
- BRUNE M.F.S.S. *et al.* **Avaliação bioquímico-nutricional de uma linhagem de soja livre do inibidor de tripsina kunitz e de lectinas**. Ciênc. Tecnol. Aliment. 2010;30(3):657-63.)
- CASTELO BRANCO, P. A. **Milho e Soja processados em rações de leitões dos 21 aos 56 dias de idade Desempenho e Parâmetros morfológicos**). Lavras: UFLA, 2003. 43 p.: il.)
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio**. 20 de dezembro de 2022.
- CHARITY, A. E.; JOSEPH, I. U. **Manage competitive intelligence for strategic advantage**. European Journal of Business and Management, v. 5, n. 3, p. 1-9, 2013.
- CHEFTEL, J. C. **Nutritional effects of extrusion-cooking**. Food Chemical. v. 20, 1986.
- CORDIOLI, S. **Enfoque Participativo: um processo de mudança: conceitos, instrumentos e aplicação prática**. Porto Alegre: Genesis, 2001.
- COSTA, M. D.; SILVA, I. A. **Inteligência Competitiva: uma abordagem sobre a coleta de informações publicadas**. Informação & Sociedade; João Pessoa. Vol. 9, Ed. 1, 1999.

- CRAVENS, D. W. **Strategic Marketing**, Richard D. Irwin, Inc, quarta edição, 1994.
- DAVILA, M. A.; SANGRONIS, E.; GRANITO, M. **Leguminosas germinadas o fermentadas: alimentos o ingredientes de alimentos funcionales**. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Caracas, v. 53, n.4, p.348-354, out./dez. 2003.
- DERETTI, S. **O marketing orientado pelo mercado**. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 1-11, nov. 2005.
- GOMES, M. F. M. **As cadeias agroindustriais da carne**. In: BDMG (Org.). Minas Gerais do século XXI, v. 4. Belo Horizonte: BDMG, 2002.
- HADDAD, J. *et al.* **Application du nouveau procédé de séchage/texturation par Détente Instantanée Contrôlée DIC aux poissons: Impact sur les caractéristiques physico-chimiques du produit fini**. Science des Aliments 21, 2001, 481-498.
- HIRAKURI, M. H.; LAZZAROTTO, J. J. **O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro**. Embrapa Soja-Documentos (INFOTECA-E), 2014.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. Tradução de Sônia Midori Yamamoto. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- KUROSU, M. **Biologically Active Molecules from Soybeans**. In: EL-SHEMY, H.A. (ed). Soybean and Health. 2011, v. 1, p. 207-230
- LAWRENCE, T. L. J. **Processing and preparation of cereals for pig diets**. In: COLE, D. J. A.; HARESIGN, W. (Eds.) Recent developments in pig nutrition. London: Butterworths. p. 230-245. 1985.
- LIENER, I. E. **Toxic constituents of plant foodstuffs**. 2. ed. New York: Academic, 1980. 502 p
- MANDARINO, J.M.G. **Compostos anti-nutricionais da soja: caracterização e propriedades funcionais**. In: COSTA, N.M.B.; ROSA,C.de O.B.(Ed.) Alimentos Funcionais: benefícios para a saúde. Viçosa, 2008. p.55-80.
- MARTINS, P.R; RAMOS, S.F. (org.). **Impactos das nanotecnologias na cadeia de produção da soja brasileira**. São Paulo: Xamã, 2009. 158 p.
- MA Y., WANG T. **Deactivation of soybean agglutinin by enzymatic and other physical treatments**. J Agric Food Chem. 2010;58(21):11413-419.)
- MENEZES, M. N. **Alimentação e nutrição de suínos na fase de crescimento e engorda com diferentes porcentagens de proteína bruta**. Paripiranga, UniAGES, 2021. 53p.
- MILLER, J. P. **O Milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- MONTEIRO M.R.P. *et al.* **Qualidade protéica de linhagens de soja com ausência do inibidor de tripsina kunitze das isoenzimas lipoxigenases**. Rev Nutr. 2004;17(2):195-205.)
- MOREIRA, I. *et al.* **Uso de milho processado a calor na alimentação de leitões**. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.23, n.3, p. 412-421, 1994.

- NARVER, J. C.; SLATER, S. F. **The effect of market orientation on business profitability.** Journal of Marketing, Chicago, v. 54, n. 4, p. 20-35, Oct. 1990.
- O'CONNELL, J. M.; CALLAN, J. J.; O'DOHERTY J. V. **The effect of dietary crude protein level, cereal type and exogenous enzyme supplementation on nutrient digestibility, nitrogen excretion, faecal volatile fatty acid concentration and ammonia emissions from pigs.** Animal Feed Science Technology, Amsterdam, v.127, p.73-88, 2006.
- OJIMELUKWE, P.C, ONUOHA, C.C.; OBANU, Z.A. **Effects of processing and in vitro proteolytic digestion on soybean and yambean hemagglutinins.** Plant Foods Hum Nutr. 1995;47(4):293-99.)
- OLIVEIRA, A.C. *et al.* **Uso doméstico da maceração e seu efeito no valor nutritivo do feijão-comum (Phaseolus vulgaris, L.).** Revista de Nutrição, Campinas, v. 12, n. 2, p. 191-195, mai./ago. 1999.
- PERLÈS, C. **As estratégias alimentares nos tempos pré-históricos.** In: Flandrin J.L, Montanari, M. (Ed.). História da Alimentação, [tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira]; São Paulo: Estação Liberdade, 1998.
- PRESCOTT, J.E.; MILLER, S.H. **Inteligência competitiva na prática.** Rio de Janeiro: Campus, p. 274-291, 2002.
- SAID, N.W. **Soybean processing.** Insta Pro International, Des Moines, IA. 7p. s.d.
- SGARBIERI, V. C. **Alimentação e nutrição: fator de saúde e desenvolvimento.** São Paulo: Almed, 1987. 387 p
- SANTOS, Z. A. S.; **Valor nutricional de alimentos para suínos determinado na Universidade Federal de Lavras.** Ciênc. agrotec., Lavras, v. 29, n. 1, p. 232-237, jan./fev. 2005
- SILVA, M. R.; SILVA, M.A.A.P. **Fatores antinutricionais: inibidores de proteases e lectinas.** Revista de Nutrição. Campinas, v. 13, n. 1, p.3-9, jan./abr. 2000.
- SILVEIRA, H. **Inteligência organizacional e competitiva.** Brasília: UNB, p. 209-226, 2001.
- SOUZA, E.L. *et al.* **Fatores antinutricionais: elementos de interferência sobre a biodisponibilidade de nutrientes.** Higiene Alimentar. São Paulo, v. 19, n. 131, p. 19-24, mai., 2005.
- TAFFAREL BERGAMIN, G. *et al.* **Extração de antinutrientes e aumento da qualidade nutricional dos farelos de girassol, canola e soja para alimentação de peixes.** Ciência Rural, v. 431043, n. 10, p. 1878–1884, 2013.
- TORREZAN R.; FRAZIER, R.A.; CRISTIANINI, M. **Efeito do tratamento sob alta pressão isostática sobre os teores de fitato e inibidor de tripsina de soja.** B CEPPA. 2010;28(2):179-86)

TRINDADE NETO, M. A. et al. **Dietas para Leitões nas Fases de Creche e Diferentes Idades ao Desmame.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 31, n. R. Bras. Zootec., 2002 31(2), 2022.

TYSON, K. W. M. **Guide to competitive intelligence: gathering, analysing, and using competitive intelligence.** Chicago: Kirk Tyson, 1998.

USDA. United States Department of Agriculture. **Oilseeds: World Markets and Trade, Globar Market Analysis.** Janeiro, 2023.

WILLIAMS, A.W.; ERDMAN, J.W. **Processamento de alimentos: Balanço nutricional de segurança e de qualidade.** In: SHILS, M.E.; OLSON, J.A.; SHIKE, M.; ROSS, A.C. Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença. 9 ed. v.1. São Paulo: Manole, 2003, p.1949.