

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS - *CAMPUS* BAMBUÍ
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

Gabriel Ubiraci Gouvêa Maia dos Santos

**CONSEQUÊNCIAS DA IMPLEMENTAÇÃO DO SIPEAGRO NA INDÚSTRIA DA
ALIMENTAÇÃO ANIMAL**

BambuÍ - MG

2023

GABRIEL UBIRACI GOUVÊA MAIA DOS SANTOS

**CONSEQUÊNCIAS DA IMPLEMENTAÇÃO DO SIPEAGRO NA INDÚSTRIA DA
ALIMENTAÇÃO ANIMAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Zootecnia do IFMG – *Campus* Bambuí como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel.

Orientador: Luiz Carlos Machado

Bambuí - MG

2023

Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - Campus Bambuí

S237c Santos, Gabriel Ubiraci Gouvêa Maia dos.
Consequências da implementação do Sipeagro na indústria de alimentação animal: estudo de caso: avaliação prática da regulação do equipamento de ordenha como ferramenta de informação sobre a qualidade do leite na propriedade rural. / Gabriel Ubiraci Gouvêa Maia dos Santos. – 2023.
35 f.; il.: color.
Orientador: Luiz Carlos Machado.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí, MG, Curso Bacharelado em Zootecnia, 2023.
1. Sipeagro. 2. Mapa. 3. Fábrica de ração. I. Machado, Luiz Carlos. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí, MG. III. Título.

CDD 636.084



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Bambuí
Diretoria de Ensino
Departamento de Ciências Agrárias

Ofício Nº 72/2023/CBA-DCAG/CBA-DE/CBA-IFMG/IFMG

Bambuí, 11 de julho de 2023.

Página de assinaturas

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:

O QUE MUDOU COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SIPEAGRO NA INDÚSTRIA DA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Aluno: Gabriel Ubiraci Gouvea Maia

Data da aprovação: 04/07/2023

Banca Examinadora:

- Orientador: Professor Dr. Luiz Carlos Machado.– IFMG – Campus Bambuí
- Membro: Profa. Dra. Silvana Lúcia dos Santos Medeiros - IFMG - Campus Bambuí
- Membro: Zootec. Espec. João Frans Tegethoff



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Machado, Professor**, em 11/07/2023, às 15:24, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Lucia dos Santos Medeiros, Professora**, em 11/07/2023, às 18:33, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **João Franz Tegethoff, Usuário Externo**, em 12/07/2023, às 14:57, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadoes> informando o código verificador **1611722** e o código CRC **6A2349B2**.

RESUMO

O mercado brasileiro da alimentação animal é um setor importante para o desenvolvimento do pujante agronegócio brasileiro, o qual é uma fortaleza para a economia do país. Houve várias mudanças nos últimos anos relacionadas principalmente às novas tecnologias implementadas, bem como mudanças nas Instruções Normativas (IN) que o MAPA disponibiliza com finalidade de assegurar a qualidade e segurança alimentar na produção de rações, atendendo a pequenos, médios e grandes produtores. O presente trabalho objetivou abordar as mudanças que foram geradas com a chegada do SIPEAGRO nas fábricas de rações e caracterizar quais foram as dificuldades ou benefícios que esse sistema proporcionou para os profissionais que são responsáveis pela regulamentação do estabelecimento. Estas informações foram coletadas através de um questionário *on-line* e respondidas por quinze pessoas. Diante dos resultados adquiridos através da pesquisa, pode-se analisar que o Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO), um *site* desenvolvido para realizar registros e cadastros de Estabelecimentos e Produtos Agropecuários de forma *on-line*, é considerado um *site* intuitivo o suficiente para o uso independente dos usuários, no qual os clientes possuem a capacidade de utilizá-lo por conta própria. Contudo, mesmo com dificuldade de interpretá-lo há vários meios de aprender a utilizá-lo, seja pelo MAPA ou através de outros meios, seja eletrônico ou de conhecidos, por tanto, é considerado com nível de facilidade na reprodução da informação. Entretanto, por mais que seja capaz de cumprir com sua função, o *site* necessita de melhoras em termos de programação, buscando corrigir falhas no *site* e aprimorar a sua navegação.

Palavras-chave: SIPEAGRO. Alimentação animal. Fábrica de ração.

ABSTRACT

The Brazilian animal feed market is an important sector for the development of the thriving Brazilian agribusiness, being a strength for the country's economy. There have been several changes in recent years, mainly related to the new technologies implemented, as well as changes to the Normative Instructions (IN) that MAPA makes available in order to ensure quality and food safety in the production of animal feed, serving small, medium and large producers. This work aims to address the changes that were generated with the arrival of SIPEAGRO in animal feed factories and characterize what were the difficulties or benefits that this system provided for the professionals who are responsible for regulating the establishment; information that was collected through an online questionnaire, answered by fifteen people. In view of the results acquired through the research, it can be analyzed that the Integrated System of Agricultural Products and Establishments (SIPEAGRO), a site developed to carry out registrations and registrations of Establishments and Agricultural Products online, is considered a site intuitive enough to the independent use of users, where customers have the ability to use it on their own, and even with difficulty in interpreting it, there are other ways to learn to use it, either through the MAPA or through other means, either electronic or known, being, therefore, of considerable facility in the reproduction of the information. However, as much as it is capable of fulfilling its function, the site needs improvements in terms of programming, seeking to correct flaws on the site and improve its navigation.

Keywords: SIPEAGRO. Animal feed. Feed factory.

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Percentual de avaliadores que consideram o SIPEAGRO de fácil acesso e intuitivo	22
Gráfico 2 - Percentual de avaliadores que acreditam que o SIPEAGRO facilitou o registro ..	23
Gráfico 3 - Percentual de avaliadores que consideram a chegada do SIPEAGRO algo positivo ou negativo para a indústria de alimentos para a alimentação animal.....	23
Gráfico 4 - Percentual de avaliadores que acreditam que utilizar esse sistema eletrônico facilitou o processo de registro de fabricação	25
Gráfico 5 - Percentual de avaliadores que acreditam que o SIPEAGRO é uma ferramenta apropriada para o futuro da produção de alimentação animal e que tem a capacidade de otimizar e facilitar as regulamentações das fábricas de rações	26
Gráfico 6 - Percentual de avaliadores que acreditam que as fábricas de porte pequeno têm desvantagens em comparação às fábricas de grande porte que possuem maior capital, tecnologia e outros perante o SIPEAGRO devido aos processos burocráticos.....	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Solicitação de acesso do SIPEAGRO.....	20
Figura 2 - Solicitação de registo de estabelecimento no SIPEAGRO.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percentual de avaliadores que acreditam que o sistema do SIPEAGRO trouxe facilidade, otimização de tempo, praticidade, burocracia, ou que não notou diferença.....	24
Tabela 2 - Percentual de avaliadores que aprenderam a utilizar o SIPEAGRO através de outra pessoa, sozinho, tutorial disponibilizado pelo MAPA, tutorial da internet, com orientação dos fiscais agropecuários, ou que não sabe usar	29
Tabela 3 - Percentual de avaliadores que aprenderam a utilizar o SIPEAGRO através de outra pessoa, sozinho, tutorial disponibilizado pelo MAPA, tutorial da internet, com orientação dos fiscais agropecuários, ou que não sabe usar	30
Tabela 4 - Percentual de avaliadores que avaliaram o SIPEAGRO na escala de 0 a 5	31

LISTA E ABREVIATURAS E SIGLAS

AFFAs	Audidores Fiscais Federais Agropecuários
BPF	Manual de Boas Práticas de Fabricação
IN	Instruções Normativas
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
ONU	Organização das Nações Unidas
SINDIRAÇÕES	Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal
SIPEAGRO	Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo geral	14
1.2 Objetivos específicos	14
1.3 Justificativa	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 A alimentação animal	15
2.2 Mercado de Rações	15
2.3 Legislação e Registro	17
2.4 Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO)	18
3 METODOLOGIA	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO	32
APÊNDICE A	36

1 INTRODUÇÃO

O mercado brasileiro da alimentação animal é um setor importante para o desenvolvimento do pujante agronegócio brasileiro, o qual se consolidou como uma fortaleza para a economia do país, o ramo de alimentação animal brasileira refere-se à indústria que produz alimentos destinados à nutrição de animais de criação, incluindo os de fazenda, estimação e em cativeiro, como aves, suínos, bovinos, peixes, equinos e outros.

As perspectivas acerca da produção anual de rações foram superadas, considerando as estimativas feitas pelo Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (SINDIRAÇÕES, 2022), neste sentido, as estimativas apontam para um crescimento de 3,5% em 2022. Há que se destacar também as previsões feitas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), as quais apontam o Brasil como maior exportador de carnes para os anos de 2030/31, e por meio dos seus relatórios de projeções e o departamento de estatísticas, em um intervalo de 10 anos, mais especificamente 2021 e 2031, o MAPA informou também que a produção de grãos e carnes tende a alcançar um aumento superior à 20% em suas atividades (EMBRAPA, 2022). Desta forma, para esse feito, outros setores devem crescer conjuntamente, melhorando suas tecnologias e otimizando cada vez mais o trabalho (MAPA, 2021).

Considerado como um mercado dinâmico houve várias mudanças nos últimos anos, as quais relacionadas principalmente às novas tecnologias implementadas bem como mudanças nas Instruções Normativas (IN) que o MAPA disponibiliza. Estas IN têm como finalidade assegurar a qualidade e segurança alimentar na produção de rações, atendendo a pequenos, médios e grandes produtores (CASTRO, 2020).

Ademais, vale a pena ressaltar a mudança significativa que ocorreu na regulamentação do MAPA, a partir da publicação do decreto nº6.296, de 11 de dezembro de 2007. Anteriormente, o responsável técnico do estabelecimento tinha a atribuição de elaborar a documentação necessária para o registro da fábrica de ração junto ao ministério da agricultura, e a partir desta mudança, toda a documentação passaria a ser armazenada e quando solicitada, haveria a necessidade de apresentá-la aos fiscais agropecuários responsáveis pela inspeção e fiscalização. Em caso de aprovação, a fábrica seria registrada e oficializada pelo MAPA.

Em 16 de dezembro de 2010, a IN 42º atribui ao Responsável Técnico a aprovação das fórmulas, rótulos e embalagens dos produtos isentos de registro e o preenchimento do Relatório Técnico de Produto Isento de Registro - RTPI.

Em contrapartida, a partir de 2020, o MAPA atualizou a forma de regulamentar as fábricas de rações através da IN 17º de 15 de abril de 2020, com o Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO), o qual possui a função de captar os documentos estabelecidos pelo decreto nº 6.296, de 11 de dezembro de 2007 de forma eletrônica, facilitando a inspeção e fiscalização dos estabelecimentos e produtos para alimentação animal.

1.1 Objetivo geral

O presente trabalho objetiva abordar as mudanças que foram geradas com a chegada do SIPEAGRO nas fábricas de rações e caracterizar quais foram as dificuldades ou benefícios que esse sistema proporcionou aos profissionais que são responsáveis pela regulamentação do estabelecimento. O mesmo visa abordar o impacto das novas tecnologias no mercado de alimentação animal, e neste caso em específico, sobre a importância do SIPEAGRO para as fábricas de rações, bem como sobre as melhorias geradas a partir da sua implantação.

1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do presente estudo foram:

- Analisar os processos de regulamentação dos estabelecimentos de alimentação animal após o SIPEAGRO;
- Comparar o modelo de regulamentação anterior com o atual no caso o SIPEAGRO;
- Identificar quais foram os benefícios da implementação do SIPEAGRO no mercado segundo os profissionais;
- Analisar se o modelo anterior foi superado com a implementação do SIPEAGRO ou se ainda existem gargalos.

1.3 Justificativa

Este trabalho justifica-se pela a compreensão do sistema eletrônico do MAPA (SIPEAGRO), visando analisar as mudanças decorrentes de sua utilização no cotidiano dos profissionais nos quais trabalham para regulamentar os estabelecimentos de produção de alimentação animal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A alimentação animal

A nutrição animal é um tema amplo e de suma importância para a criação dos animais. Independente do seu propósito seja ele produção, criatório ou até mesmo de companhia, todos os animais requerem uma alimentação apropriada, que atenda as exigências nutricionais necessárias para que haja um bom desenvolvimento do animal e lhe garanta saúde.

Deste modo, para realizar uma alimentação animal adequada, necessita-se de estudar a composição dos alimentos assimilando-a com as exigências nutricionais específicas para cada espécie animal. Além disso, vale a pena ressaltar que a maneira como os alimentos são formulados e fornecidos na dieta, influencia diretamente na manutenção e produção dos animais (ARAÚJO; ZENETTI, 2019).

Para os animais de interesse zootécnico como coelhos, peixes, aves, suínos e outros, o termo mais utilizado é a ração, a qual normalmente é composta por ingredientes concentrados proteicos e energéticos, além de fontes vitamínicas e minerais. Estes produtos serão ingeridos pelos animais e através do processo digestivo, e os macronutrientes serão quebrados em suas unidades básicas, fornecendo os nutrientes específicos para atender as necessidades do animal (MACHADO; GERALDO, 2011).

2.2 Mercado de Rações

O mercado da alimentação animal está em ascensão em diferentes áreas do mundo, e desta forma está relacionado ao crescimento da demanda por carnes, bem como a uma maior posse responsável de animais de estimação.

O agronegócio no Brasil cumpre um papel fundamental na economia, gerando inúmeras oportunidades de emprego. Estima-se que o agronegócio empregue diretamente e indiretamente, cerca de 19 milhões de pessoas no mercado de trabalho e observa-se que 11 milhões desses trabalhadores atuam na agricultura familiar. Estes dados citados corroboram com a ideia de que as empresas atuantes neste seguimento são responsáveis por parte do desenvolvimento sustentável econômico e social do Brasil (ACRIMAT, 2021).

O MAPA em 2021 desenvolveu o relatório de projeções do agronegócio de 2020/21 a 2030/31 com a finalidade de direcionar as informações agropecuárias obtidas nos últimos anos em oportunidades futuras, tornando-se um guia para os profissionais que militam nessa área de trabalho. Neste projeto, estima-se a produção dos principais produtos agrícolas e

pecuários, ressaltando a importância dos grãos como milho e soja, pois estas *commodities* compõem boa parte da nutrição animal, ou seja, são produtos indispensáveis para os seguimentos de produção animal (MAPA, 2021).

Ainda ressaltando a importância destes produtos, a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) citou que para aves e suínos, o farelo de soja e o milho constituem cerca de 70% de sua dieta (2022). Portanto, nota-se que necessitar de grãos específicos para a alimentação animal pode ser um problema, pois qualquer variação de preços destes grãos ocasiona no encarecimento dos setores relacionados aos produtos de origem animal.

As expectativas para o futuro das fábricas de rações andam entrelaçadas às metas globais, onde organizações mundiais estimam o crescimento populacional do mundo para 9 bilhões de habitantes até o ano de 2050 (IFIF, 2022). Este progresso reverberará em uma maior demanda por proteína animal oriunda de diversos seguimentos, como por exemplo a produção de carne bovina, suína, de aves ou peixes. Além disso, é imprescindível que o progresso desses setores seja feito de forma sustentável e segura, considerando os objetivos estabelecidos na agenda de 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) para o desenvolvimento sustentável (IFIF, 2022).

Estima-se para o ano de 2022 um crescimento mundial de 2,3% na produção de alimentos industrializados para animais, atingindo a marca de 1.235 milhões de toneladas métricas (ALLTECH, 2022). Estes resultados sugerem novas tendências para que haja progresso no mercado de alimentação animal, havendo novas oportunidades para o desenvolvimento econômico dos países que trabalham nesse meio. Vale destacar o mercado da produção de alimentos completos para animais de companhia, no qual este setor progrediu a passos largos nos últimos anos, alcançando a fração de 8,3% da produção geral de rações (ALLTECH, 2022).

O Brasil produziu em 2020 cerca de 81 milhões de toneladas de ração, e com isso se tornou o maior fabricante de rações da América Latina, atingindo também o terceiro lugar no *ranking* mundial. Logo, percebe-se que o mercado brasileiro de alimentação animal superou as expectativas mesmo em tempos difíceis, devido à crise sanitária do COVID-19, que acarretou inúmeros problemas (diretos e indiretos) para os setores relacionados a esse seguimento, sobressaindo o aumento expressivo do preço de *commodities* agrícolas, como soja e milho, as quais obtiveram no ano de 2019/20, aumentado no seu valor de mercado em cerca de 80%, isso inerente a fatores diversos (SINDIRAÇÕES, 2020).

Em 2021, o Brasil fabricou 4% a mais em relação a 2020, resultando em 85 milhões de toneladas de ração. Há que se destacar que mesmo enfrentando dificuldades similares ao ano anterior, como a alta da gasolina, inflação desenfreada e outras complicações, o mercado de rações no Brasil mostrou-se resiliente e resistente aos acontecimentos que deturparam a cadeia de produção de alimentos para animais (SINDIRAÇÕES, 2022).

A indústria de ração encontra-se em um cenário cada vez mais competitivo devido ao crescimento do poder aquisitivo da população e ao aumento na procura de proteína de origem animal de alta qualidade.

Esta situação sucede pela conscientização dos consumidores e vigente transformação dos ramos da produção animal, que nos últimos anos vem passando por inovações tecnológicas no qual nota-se mudanças positivas nos índices zootécnicos, onde os animais passaram a produzir mais em menor tempo. Além disso, esta situação está associada também ao melhoramento genético, nutrição, ambiência, sanidade e aos outros componentes indiretos, resultando, em animais com exigências nutricionais particulares, no qual o alimento fornecido precisa ser seguro e de qualidade (COUTO, 2019).

2.3 Legislação e Registro

Registrar e inicializar uma fábrica de ração no Brasil não é uma tarefa simples, mas sim burocrática, dado que toda fábrica deve obrigatoriamente ser inspecionada e fiscalizada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Além disso, os produtos destinados à nutrição animal precisam ser previamente registrados para que assim, possam ser comercializados (MAPA, 2022).

A lei referente à fiscalização e inspeção dos produtos de alimentação animal é a 6.198, de dezembro de 1974, na qual são apresentadas informações diversas sobre o registro de fábricas. Desde modo, o descumprimento das normas previstas nessa lei, pode resultar em multas, que variam de acordo com as irregularidades, ocasionando até o impedimento da comercialização do estabelecimento (BRASIL, 1974).

Em relação à fabricação de alimentos para animais, o decreto N° 6.296, de 11 dezembro de 2007, tem o propósito de regulamentar a lei N° 6.198/74, tornando-se o documento responsável pela padronização da indústria de alimentação animal (BRASIL, 2007a).

A Instrução normativa n° 15 de 26 de maio de 2009, também regulamenta o registro dos estabelecimentos e produtos destinados à alimentação animal. Deste modo, para realizar

essa instrução, deve-se consultar os capítulos do I ao VI, que corroboram com o entendimento dos produtos de alimentação animal, no registro de estabelecimentos e nas possíveis situações de desenvolvimento ou encerramento da empresa já registrada (BRASIL, 2009).

No sentido de cumprir a proposta da lei nº 6.198/74, foi inserida em 2007 a Instrução Normativa nº 4 de 23 de fevereiro de 2007, que tem como objetivo: “definir os procedimentos básicos de higiene e de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para alimentos fabricados e industrializados para o consumo dos animais” (BRASIL, 2007b, p. 1). Esta instrução é aplicada a todo estabelecimento que fabrique ou fracione produtos de consumo animal. O BPF foi um divisor de águas no que se refere à qualidade dos alimentos para animais produzidos no Brasil, principalmente se consideradas fábricas de pequeno porte.

Ademais, esta IN diz respeito aos fiscais federais, que são responsáveis pela inspeção e fiscalização desses estabelecimentos, se aplicando também aos profissionais que elaboraram o Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) da empresa de sua responsabilidade (BRASIL, 2007b), bem como auditores internos ou externos.

O BPF torna-se o guia responsável pelos procedimentos higiênico-sanitários e operacionais de toda a cadeia produtiva das fábricas de rações, “desde a obtenção dos ingredientes e matérias-primas até a distribuição do produto final acabado, com o objetivo de garantir a qualidade, conformidade e segurança dos produtos destinados à alimentação animal” (MARCONI; GASPAROTTO, 2018, p. 362).

O registro de um estabelecimento destinado à alimentação animal não é uma tarefa imediata, pois demanda tempo para se adequar a aquilo que é exigido pela legislação, possibilitando posteriormente a comercialização das mercadorias desejadas. O primeiro passo é entender que a lei proposta deve ser cumprida visto que irregularidades podem causar penalidades e acarretar prejuízos diversos, como por exemplo, embargar o processo de produção da fábrica por motivos diversos (BRASIL, 2007b).

2.4 Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO)

O Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO) é um *site* desenvolvido para realizar registros e cadastros de Estabelecimentos e Produtos Agropecuários de forma *on-line*, além ser uma ferramenta para realização e acompanhamento dos Processos Administrativos de Fiscalização.

Em 2020 ocorreram mudanças significativas nos processos de registro de estabelecimentos agropecuários. Anterior à esta data, os documentos requeridos pelo MAPA

eram armazenados no estabelecimento e após um tempo o fiscal agropecuário era solicitado e analisava se aquela fábrica estava de acordo com algumas instruções normativas disponibilizadas pelo MAPA, mas principalmente com a IN nº 4 de 2007. Além disso, com a IN 42º de 2010, o responsável técnico era comprometido à aprovação das fórmulas, rótulos e embalagens dos produtos isentos de registro e o preenchimento do Relatório Técnico de Produto Isento de Registro - RTPI.

Visto a necessidade do fiscal ir até a fábrica para verificar os documentos, o trabalho era oneroso e ocupava tempo desnecessário tanto para o estabelecimento quanto para o órgão responsável. Neste sentido, o MAPA estabeleceu a nova IN nº 17 de 15 de abril de 2020, na qual teve o objetivo de facilitar o processo de registro, cadastro, renovação e alteração, dentre outros processamentos dos estabelecimentos agropecuários via sistema eletrônico (BRASIL, 2020).

Esta Instrução Normativa determina que todos os estabelecimentos no qual fabriquem ou fracionem produtos de origem animal devem ser registrados e cadastrados pelo SIPEAGRO, guiando-se pelo regulamento do decreto Nº 6.296 de 11 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2020).

Desde a sua criação, o SIPEAGRO conta com um tutorial disponibilizado pelo MAPA para instruir os seus usuários a utilizar o aplicativo, encontrado como “Manual Usuário SIPEAGRO - Reg. de Estabelecimento V.1 09.04.2020. pdf”, no próprio *site* do Ministério da Agricultura e Pecuária. Portanto, no manual em questão explica-se o passo a passo de acesso e cadastro, com *prints* do aplicativo, indicações da localização de cada tópico por setas e descrição do que fazer.

Figura 1 - Solicitação de acesso do SIPEAGRO.

SOLICITA
1.3.0 - Sistema de Solicitação de Acesso

Novo Cadastro Entrar no Sistema

* País
BRASIL

Informações Pessoais

* Nome Completo * Login

* CPF Data de Nascimento * Gênero
 Masculino Feminino

RG Data de Emissão Órgão Expedidor Estado

Tipo de E-mail
 Comercial Pessoal * E-mail para contato

Endereço

* Tipo de Endereço * CEP Estado Município

Bairro Logradouro * Número Complemento

Sistema

* Sigla

* Campo(s) de preenchimento obrigatório

Confirmar Limpar

Fonte: MAPA, (2020).

Figura 2 - Solicitação de registro de estabelecimento no SIPEAGRO.

Estabelecimentos Cadastro Consultar autenticidade de documentos

Você está aqui: Estabelecimentos > Solicitação > Novo Registro

1 Solicitação de registro de estabelecimento / Nro: 00074760/2019 Ajuda

2 ✔ Registro incluído com sucesso.

3 **Área de interesse**

Estabelecimento	Endereço	Código	Responsável	Distribuição_RT	Cadastro
<p>* Área de interesse: ALIMENTAÇÃO ANIMAL</p> <p>* Atividade: SELECIONE</p> <p>* Classificação/Categoria: SELECIONE</p> <p>* Campo(s) de preenchimento obrigatório</p> <p>Confirmar Limpar</p>					
<p>4 Atividades solicitadas na Área de Interesse ALIMENTAÇÃO ANIMAL</p>					
5 # FABRICANTE	6 Atividade	RAÇÃO	7 Classificação/Categoria		

Quantidade de registros encontrados: 1

Avançar Anterior Página 1 / 1 Próximo Excluir

8 Excluir

Fonte: MAPA, (2020).

3 METODOLOGIA

Neste trabalho o método de pesquisa utilizado foi o aplicado a fim de compreender os fenômenos e processos necessários para determinar os meios para a resolução de problemas específicos, com o objetivo descritivo, visando analisar os benefícios e atribuições adquiridas com o novo sistema de registro e cadastro de estabelecimentos agropecuários disponibilizado pelo MAPA. O propósito deste trabalho é delinear as mudanças que ocorreram após o emprego deste novo programa do governo, nomeado como SIPEAGRO.

Como procedimento optou-se pela pesquisa bibliográfica, fundamentada em um material já existente, composto por artigos periódicos, científicos, livros e em consultas em *sites*, possibilitando a amplitude de informações, utilizando de dados dispersos em vários materiais para conceituar o objeto de estudo proposto.

Por fim, realizou-se um estudo de caso através da aplicação de um questionário *on-line* através do *Google Forms* que consistiu em treze perguntas para entrevistar os profissionais desta área, buscando entender e avaliar essa nova ferramenta usada no mercado de trabalho. Entretanto, para o desenvolvimento do trabalho e elucidações dos resultados, realizou-se modificações, como, adição de *print's* de tela de teor explicativo, observações, criação de gráficos para melhor exposição dos resultados e outras possíveis metodologias.

Portanto, a amostra deste trabalho se tratou de quinze profissionais que já tiveram contato efetivo com o SIPEAGRO, responsáveis técnicos que corroboram com controle e qualidade de fabricação do estabelecimento em que trabalham, dado que estas pessoas já possuem experiência com o uso deste sistema eletrônico e conseguem responder com maior propriedade o questionário. O estudo teve como particularidade a abordagem qualitativa, para que assim seja possível obter resultados satisfatórios e de credibilidade. De tal modo, os resultados foram analisados de maneira descritiva.

O modelo de questionário utilizado para levantamento das informações está anexado ao final deste documento como APÊNDICE A.

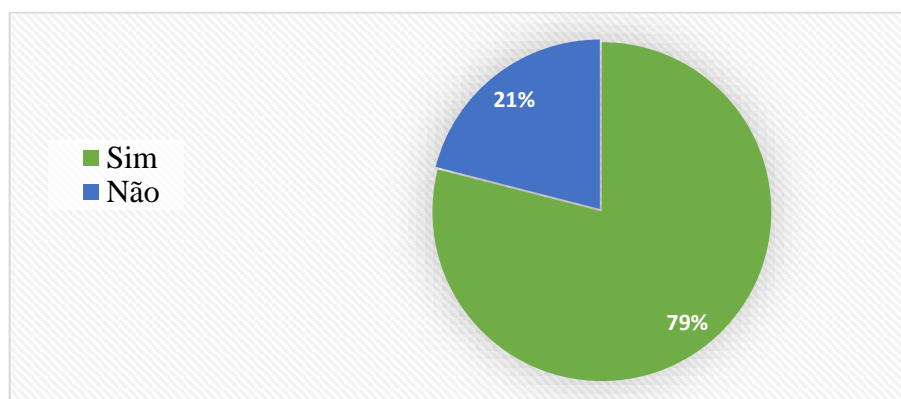
Os dados foram codificados, tabulados e analisados no programa *Microsoft Word* 2016, a fim de criar gráficos e tabelas para facilitar a interpretação dos dados e a sua discussão, permitindo analisar o fenômeno investigado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção estão contidas as perguntas e respostas obtidas através do *Google Forms*, algumas foram computadas aqui em forma de gráficos, utilizando-se a mesma sequência para facilitar a exposição dos dados e análises destes.

A primeira pergunta do questionário foi: “Você considera o SIPEAGRO de fácil acesso e intuitivo?”.

Gráfico 1 - Percentual de avaliadores que consideram o SIPEAGRO de fácil acesso e intuitivo

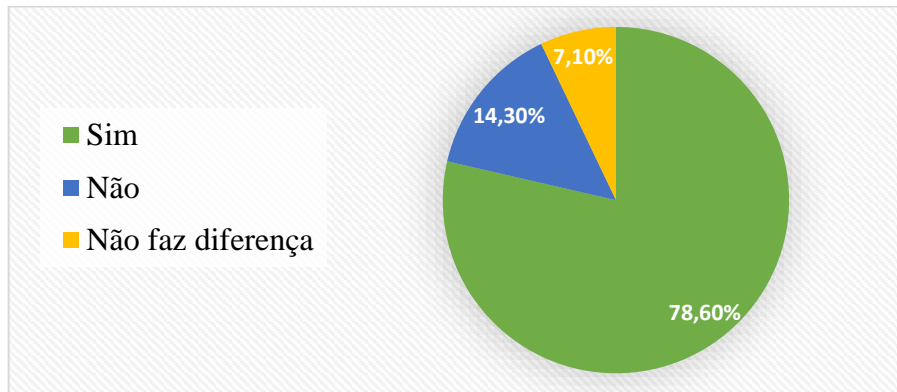


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

As justificativas das votações foram: “Com relação as graxarias anexas ao abatedouro, as informações estão muito dispersas e sem definições claras, nem os AFFAs (Auditores Fiscais Federais Agropecuários) conseguem explicar. Um exemplo são os moldes de certificação e exportação”, e “Não consigo encontrar os *links* que preciso com facilidade no sistema”. Verifica-se assim que este detalhe do sistema precisa ainda de alguns ajustes para sua melhoria.

A segunda pergunta foi: “antigamente, o processo de regulamentação de uma fábrica de ração era todo por documentos físicos, e o MAPA solicitava inúmeras designações para que essa fábrica pudesse produzir de acordo com a lei. Você considera hoje que o SIPEAGRO facilitou o registro?”.

Gráfico 2 - Percentual de avaliadores que acreditam que o SIPEAGRO facilitou o registro

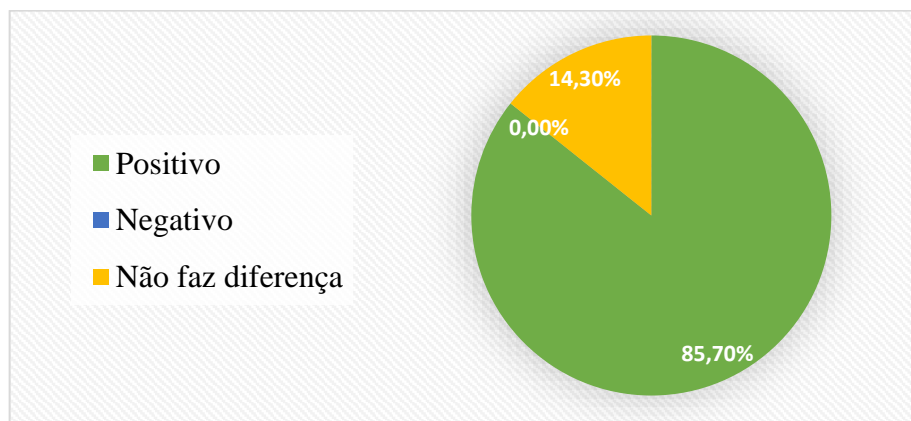


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Nota-se que a maior parte dos entrevistados acredita que o SIPEAGRO se tornou uma ferramenta adequada para o uso, em vista que cumpre seu objetivo de facilitar o registro de fábricas, é esta qualidade considerada muito importante para otimização dos procedimentos necessários dentro de uma indústria de ração.

Em relação à terceira pergunta, houve o questionamento se o indivíduo considera a chegada do SIPEAGRO algo positivo ou negativo na indústria de alimentos para animais.

Gráfico 3 - Percentual de avaliadores que consideram a chegada do SIPEAGRO algo positivo ou negativo para a indústria de alimentos para a alimentação animal



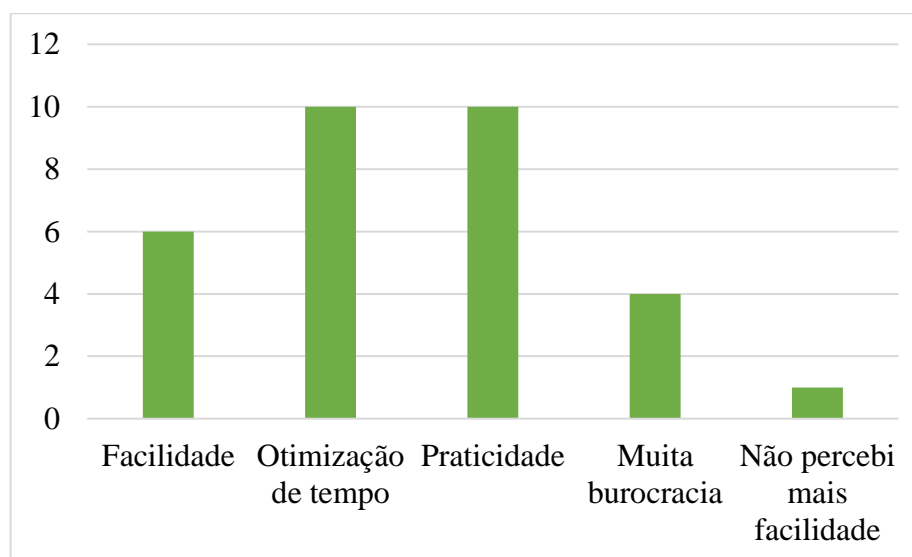
Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Destaca-se que nenhum profissional foi contra a incorporação do SIPEAGRO, vale destacar que a grande maioria concordou que foi importante a incorporação desta ferramenta.

Isso sugere que as ações do ministério estão alinhadas com a melhoria de todos os procedimentos e que todos estão envolvidos com a proposta.

Em sequência, a quarta pergunta foi relacionada à opinião sobre as qualidades que o sistema do SIPEAGRO trouxe, os resultados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Percentual de avaliadores que acreditam que o sistema do SIPEAGRO trouxe facilidade, otimização de tempo, praticidade, burocracia, ou que não notou diferença



Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Para esta pergunta foram permitidas múltiplas respostas. Deste modo, dez dos quinze avaliadores acreditam que o SIPEAGRO é capaz de otimizar o tempo devido à sua praticidade. Entretanto, quatro indivíduos acreditaram que o aplicativo é mais burocrático do que o necessário. E, por mais que seis avaliadores alegaram que o SIPEAGRO trouxe facilidade, um dos questionados respondeu que não teve diferença nesse quesito.

Desta forma, observa-se que o SIPEAGRO foi capaz de alcançar o seu objetivo de otimização de tempo e praticidade, visto que 66,6% dos entrevistados confirmaram ter esta opinião.

A quinta pergunta foi sobre quais foram as dificuldades que o sistema do SIPEAGRO trouxe, e dentre as respostas, houve quatro pessoas que não tiveram dificuldades.

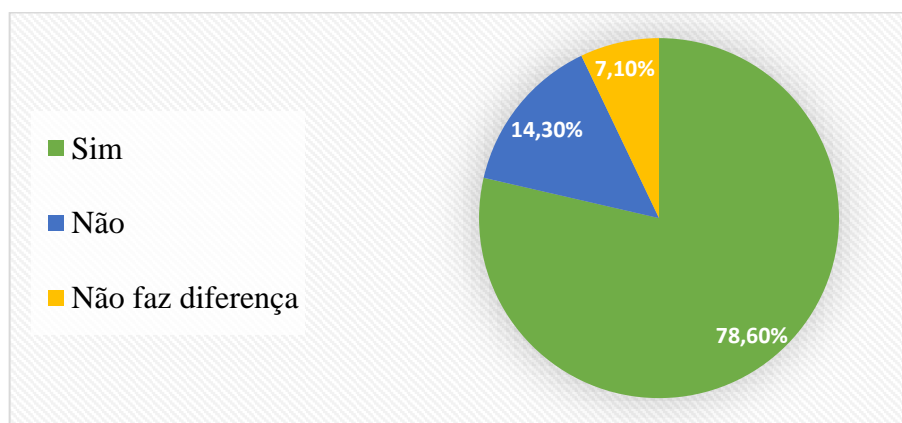
As demais respostas foram: afastamento das empresas perante aos auditores fiscais, sistema mais complexo, travamento do sistema, inconsistência no sistema e dificuldade para carregar o tipo e tamanho de determinados arquivos, diversas falhas no sistema que atrasam o

envio dos documentos solicitados, conteúdos dispersos, falhas no sistema e incapacidade de acessá-lo, sistema lento, interface não intuitiva, somente o representante legal ter acesso, sendo que o responsável técnico precisa atualizar os documentos.

Desta forma, pode-se observar que as reclamações são mais voltadas ao funcionamento técnico do próprio aplicativo, o qual atrapalha o uso adequado de suas funções, interferindo na utilização do *site* por seus usuários.

Para a sexta pergunta, houve o questionamento: “Utilizar esse sistema eletrônico facilitou o processo de registro de fabricação?”.

Gráfico 4 - Percentual de avaliadores que acreditam que utilizar esse sistema eletrônico facilitou o processo de registro de fabricação

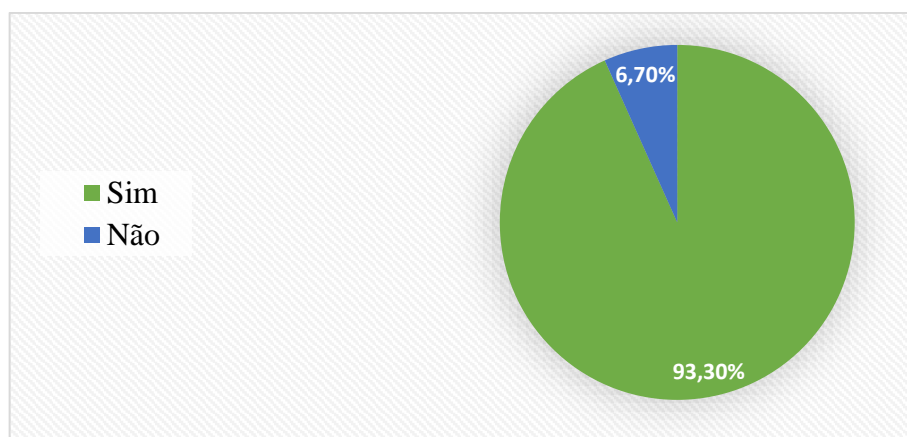


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Percebe-se que a maior parte dos entrevistados acredita que a criação do SIPEAGRO foi de grande relevância dentro da indústria de alimentação animal, impactando positivamente no mercado, facilitando a inspeção e fiscalização dos estabelecimentos e produtos deste âmbito, principalmente nos processos de registros de fabricação.

A sétima pergunta do questionário foi: “No geral, o SIPEAGRO é uma ferramenta apropriada para o futuro da produção de alimentação animal e que tem a capacidade de otimizar e facilitar as regulamentações das fábricas de rações?”.

Gráfico 5 - Percentual de avaliadores que acreditam que o SIPEAGRO é uma ferramenta apropriada para o futuro da produção de alimentação animal e que tem a capacidade de otimizar e facilitar as regulamentações das fábricas de rações



Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

As respostas não foram justificadas pelos voluntários da pesquisa, entretanto, através da votação quase todos os avaliadores confirmaram que o SIPEAGRO é capaz de otimizar e facilitar as regulamentações das fábricas de rações, adequando para se manter como principal ferramenta por muitos anos.

A oitava pergunta foi: “Na sua opinião, qual era a maior dificuldade em fazer o registro de uma fábrica de ração antes do SIPEAGRO e que o sistema conseguiu melhorar?”.

Houve comentários dizendo que o SIPEAGRO foi capaz de melhorar o tempo de resposta e retorno do MAPA, visto a não necessidade de utilização de correios, bem como melhorou muito o processo de resolução dos usuários, visto que, por se tratar de um aplicativo *on-line*, o SIPEAGRO é capaz de evitar a desorganização relacionada à documentação necessária do processo.

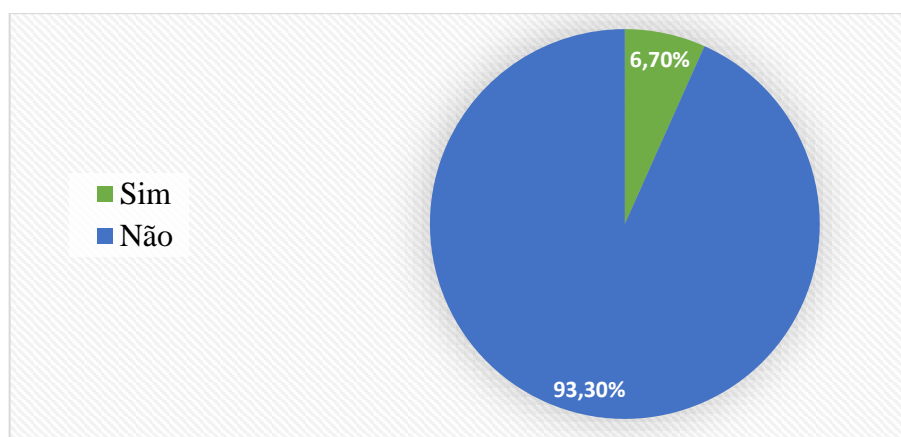
Entretanto, nesse espaço de respostas, houve críticas relacionadas ao funcionamento do aplicativo que, por mais que permita a facilitação do processo, ainda há muita burocracia envolvida. Não o bastante, o processo digital do SIPEAGRO apresenta muitos erros, atrapalhando o seu próprio funcionamento e gerando frustração para os seus usuários.

Pode-se observar diante das respostas, portanto, que o SIPEAGRO trabalhou para otimizar o tempo de espera dos seus usuários, visto se tratar de um meio *on-line* para resolver

processos. Todavia, há muitas reclamações também sobre o funcionamento do próprio aplicativo, o qual dificulta a realização das atividades propostas pelo próprio.

A nona pergunta foi: “Para regulamentar e efetivar uma fábrica de ração no Brasil é necessário passar por inúmeros processos burocráticos, que tendem a ser complexos, necessitando de profissionais capacitados para este feito. Na sua opinião, as fábricas de porte pequeno teriam desvantagens em comparação às fábricas de grande porte que possuem maior capital, tecnologia e outros?” Não houve justificativas.

Gráfico 6 - Percentual de avaliadores que acreditam que as fábricas de porte pequeno têm desvantagens em comparação às fábricas de grande porte que possuem maior capital, tecnologia e outros perante o SIPEAGRO devido aos processos burocráticos

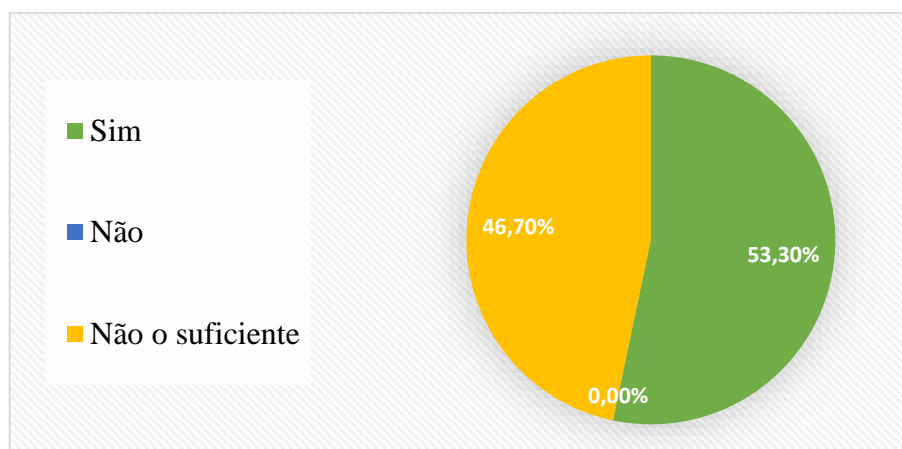


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Conforme observado, os avaliadores não acreditaram haver desvantagens para fábricas de porte pequeno diante a diferença de capital quando comparado às de porte grande, em função aos processos burocráticos necessários obrigatórios do SIPEAGRO.

A décima pergunta teve como questionamento: “O MAPA dá suporte para aqueles que desejam aprender a utilizar o SIPEAGRO?”

Gráfico 7 - Percentual de avaliadores que acreditam que o MAPA dá suporte para aqueles que desejam aprender a utilizar o SIPEAGRO

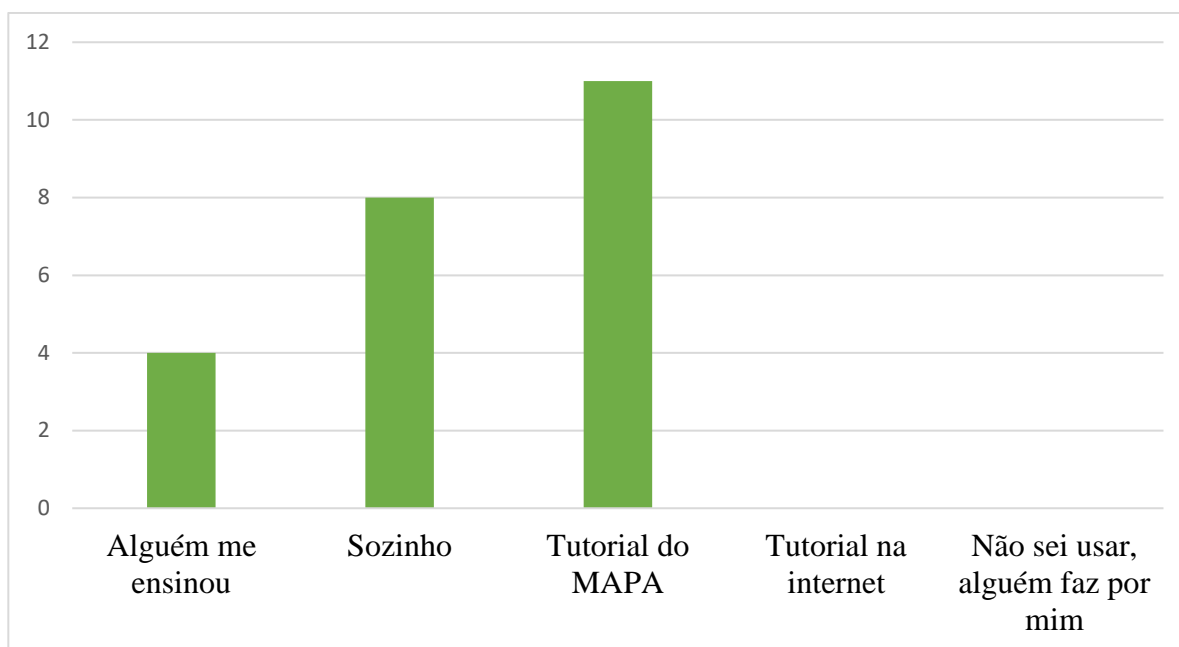


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Salienta-se que os avaliadores afirmam que o MAPA oferece suporte para o usuário aprender a utilizar o SIPEAGRO, entretanto, pouco menos da metade deles acredita que não é o suficiente para o indivíduo estar devidamente capacitado para utilização do aplicativo.

Já a décima primeira pergunta é: “Como você aprendeu a utilizar o SIPEAGRO?”

Tabela 2 - Percentual de avaliadores que aprenderam a utilizar o SIPEAGRO através de outra pessoa, sozinho, tutorial disponibilizado pelo MAPA, tutorial da internet, com orientação dos fiscais agropecuários, ou que não sabe usar



Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

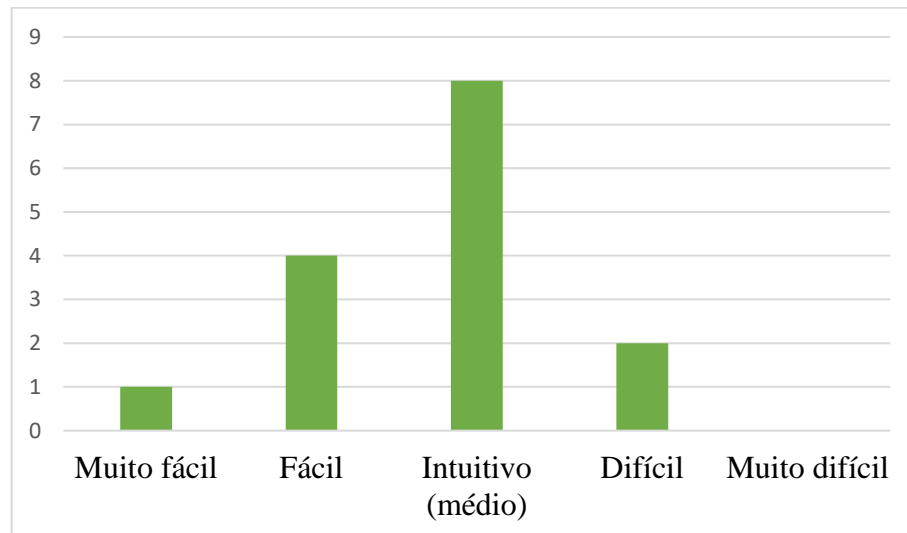
Devido às várias formas de aprendizado de utilização do aplicativo do SIPEAGRO, essa questão permitia selecionar mais de uma alternativa, visto que é possível aprender de mais de um jeito simultaneamente.

Portanto, dos quinze avaliados, obteve-se as seguintes respostas: um respondeu que alguém o ensinou; dois aprenderam sozinhos; cinco aprenderam através do tutorial do MAPA; três aprenderam sozinhos em conjunto do material do MAPA; um aprendeu sozinho, com ajuda do tutorial MAPA e de outras formas (*site* oficial do MAPA); um aprendeu sozinho e de outras formas (orientação por *e-mail* dos fiscais agropecuários) e um sozinho por meio do tutorial, mas também com auxílio de alguém.

De modo geral, pode-se perceber que o método de aprendizagem mais utilizado pelos participantes, foi o tutorial do MAPA e na maioria dos casos estudando o sistema sozinho, poucos relataram precisar do auxílio de alguém, em contrapartida, o tutorial pela internet não foi escolhido, fato que pode ter acontecido decorrente à escassez de informações sobre o SIPEAGRO. Além disso, nenhum participante afirmou não saber mexer com o sistema.

A décima segunda pergunta aborda o nível de dificuldade do indivíduo quando aprendeu a utilizar o SIPEAGRO.

Tabela 3 - Percentual de avaliadores que aprenderam a utilizar o SIPEAGRO através de outra pessoa, sozinho, tutorial disponibilizado pelo MAPA, tutorial da internet, com orientação dos fiscais agropecuários, ou que não sabe usar

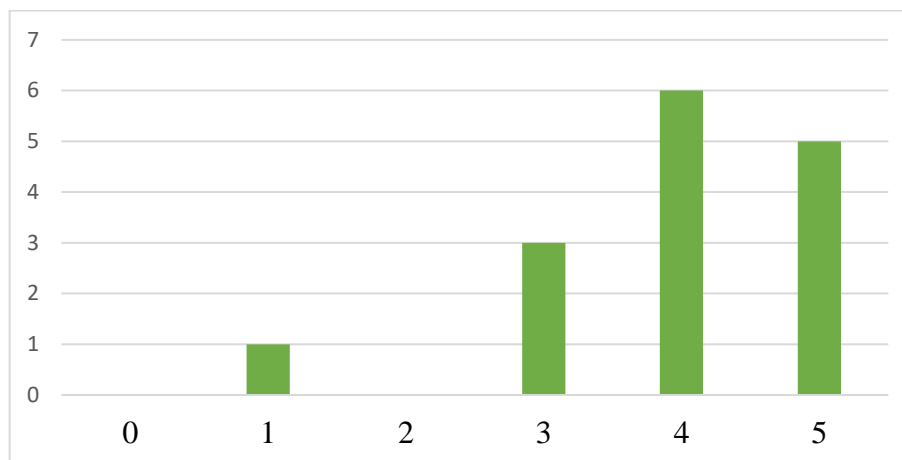


Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

Os avaliadores em geral acharam o aplicativo intuitivo de se usar, dos quais cinco apresentaram facilidade. Entretanto, duas pessoas tiveram dificuldade na utilização do SIPEAGRO.

E como último questionamento, perguntou-se a nota do SIPEAGRO numa escala de 0 a 5.

Tabela 4 - Percentual de avaliadores que avaliaram o SIPEAGRO na escala de 0 a 5



Fonte: elaborado pelo autor, (2023).

A avaliação do SIPEAGRO é considerada favorável em conformidade aos críticos, pois a grande maioria o avaliou positivamente, sendo que seis pessoas votaram na nota quatro, cinco votaram na nota cinco e três votaram na nota três, e apenas um indivíduo votou abaixo da média, um na escala. Sendo assim, a média da avaliação do aplicativo feita pelos questionados foi de 3,9.

Acredita-se que as avaliações positivas obtiveram o reflexo da facilitação do processo de registro de fabricação que o SIPEAGRO trouxe em seu funcionamento, assim como a otimização de tempo e a praticidade do seu uso.

Por outro lado, o voto negativo (1 na escala de 0 a 5) pode ter sido relativo ao mal funcionamento do aplicativo, bem como a permanência da burocracia neste, porquanto a sua proposta era abrandar esta questão.

5 CONCLUSÃO

Defronte aos resultados adquiridos e a discussão realizada frente aos dados das quinze entrevistas apresentadas, o SIPEAGRO pode ser considerado um *site* intuitivo o suficiente para o uso independente dos usuários, no qual os clientes possuem a capacidade de utilizá-lo por conta própria, e mesmo com dificuldade de interpretá-lo, há várias formas de aprender a utilizá-lo, seja através do MAPA ou por outros meios, seja eletrônico ou de conhecidos, logo, de facilidade considerável na reprodução da informação.

Entretanto, por mais que seja capaz de cumprir com sua função, o *site* necessita de aprimoramentos em termos de programação, com o desígnio de corrigir falhas e aprimorar a sua navegação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal. **Relatório Anual 2022**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://abpa-br.org/mercados/#relatorios>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- ALLTECH GLOBAL FEED SURVEY, **Alltech**, 2022. Perspectivas para o setor agroalimentar 2022. Disponível em: <https://www.alltech.com/pt-br/press-release/pesquisa-global-de-racoes-da-alltech-revela-dados-e-tendencias-globais-para-setor>. Acesso em: 03 ago. 2022.
- ARAÚJO, Lúcio F.; ZANETTI, Marcus A. **Nutrição animal**. 1. Ed. Barueri [SP]: Manole, 2019.
- BRASIL. **Decreto-lei nº 6.296 de 11 de dezembro de 2007**. Aprova o Regulamento da Lei nº 6.198, de 26 de dezembro de 1974, que dispõe sobre a inspeção e a fiscalização obrigatórias dos produtos destinados à alimentação animal, dá nova redação aos arts. 25 e 56 do Anexo ao Decreto nº 5.053, de 22 de abril de 2004, e dá outras providências. **Diário oficial da união**, Brasília, [2007]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/decreto-no-6-296-de-11-de-dezembro-de-2007.pdf/view>. Acesso: 03 ago. 2022.
- BRASIL. **Instrução Normativa Nº 4 de 23 de fevereiro de 2007**. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênicas sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos fabricantes de produtos destinados à alimentação animal e o roteiro de inspeção. **Diário oficial da união**, Brasília, [2007]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-4-de-23-de-fevereiro-de-2007.pdf/view>. Acesso: 03 ago. 2022.
- BRASIL. **Instrução Normativa Nº 15 de 26 de maio de 2009**. Regulamenta o registro dos estabelecimentos e dos produtos destinados à alimentação animal. **Diário oficial da união**, Brasília, [2009]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/IN15atualizada.pdf>. Acesso: 13 ago. 2022.
- BRASIL. **Instrução Normativa Nº 42, de 16 de dezembro de 2010**. Compete ao Responsável Técnico do estabelecimento a aprovação das fórmulas, rótulos e embalagens dos produtos isentos de registro e o preenchimento do respectivo Relatório Técnico de Produto

Isento de Registro. **Diário oficial da união**, Brasília, [2010]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-42-de-16-de-dezembro-de-2010.pdf>. Acesso: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Instrução Normativa Nº 17 de 15 de abril de 2020**. Estabelece os procedimentos, via sistema eletrônico disponibilizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para o registro, cadastro, renovação, alteração, suspensão temporária e cancelamento de registro e cadastro dos estabelecimentos e produtos destinados à alimentação animal. **Diário oficial da união**, Brasília, [2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-4-de-23-de-fevereiro-de-2007.pdf/view>. Acesso: 03 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.198, de 26 de dezembro de 1974**. Dispõe sobre a Inspeção e a Fiscalização Obrigatórias dos Produtos à Alimentação Animal, e dá outras Providências.

Diário oficial da união, Brasília, [1974]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/legislacao-alimentacao-animal>. Acesso em: 01 ago. 2022.

CASTRO, Letícia. **SIPEAGRO: Passo a passo para sua fábrica ficar em dia com o MAPA**. Canal do Youtube “Fazu Virtual”. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RFdNzWGLIUA>. Acesso em: 25 de julho de 2022.

COUTO, Humberto Pena. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2019.

GUIMARÃES, Leticia. Produção de rações pode bater recorde em 2020, chegando a 81 milhões de toneladas. **Sindiracoes**, 2020. Disponível em:

<https://sindiracoes.org.br/sindiracoes-producao-de-racoes-pode-bater-recorde-em-2020-chegando-a-81-milhoes-de-toneladas/>. Acesso em: 04 ago. 2022.

IFIF - INTERNATIONAL FEED INDUSTRY FEDERATION, 2022. **IFIF Fact sheet 2022**. Disponível em: <https://ifif.org/about/ifif/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MACHADO, Luiz C.; GERALDO, Adriano. **Nutrição animal fácil**. 1. Ed. Bambuí: ISBN 978-85-912388-0-4, 2011.

MANS, Matheus. Agronegócio emprega 1 de cada 3 trabalhadores do Brasil. **Acrimat**. Cuiabá, 01 jun. 2021. Disponível em: <https://acrimat.org.br/portal/pecuaria-emprega-1-de-cada-3-trabalhadores-do-brasil/>. Acesso em: 03 ago, 2022.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Alimentação Animal. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/alimentacao-animal-1>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Legislação – Alimentação Animal. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/legislacao-alimentacao-animal>. Acesso em: 25 de julho de 2022.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio 2020-2021 a 2030-2031**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2020-2021-a-2030-2031.pdf/view/>. Acesso em: 05 jun. 2022.

MARCONI, M. H.; GASPAROTTO, A. M. S. O impacto positivo no uso das boas práticas de fabricação em uma indústria de alimentos pet. **Revista Interface Tecnológica**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 360 - 372, 2018. DOI: 10.31510/infa.v15i1.340. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/340>. Acesso em: 15 ago. 2022.

ZANI, Ariovaldo. O mercado de ração animal e as perspectivas para 2022. **Sindiracões**, 2022. Disponível em: <https://sindiracoes.org.br/mercado-racao-animal-e-perspectivas-2022/>. Acesso em: 28 de jun. de 2022.

APÊNDICE A

- 1) Você considera o SIPEAGRO de fácil acesso e intuitivo?
 - a. Sim
 - b. Não

- 2) Antigamente, o processo de regulamentação de uma fábrica de ração era todo por documentos físicos, e o MAPA solicitava inúmeros designações para que essa fábrica pudesse produzir de acordo com a lei. Você considera hoje que o SIPEAGRO facilitou o registro?
 - a. Positiva
 - b. Negativa
 - c. Não faz diferença

- 3) Você considera a chegada do SIPEAGRO algo positivo ou negativo para indústria de alimentos para alimentação animal?
 - a. Positiva
 - b. Negativa
 - c. Não faz diferença

- 4) Na sua opinião, quais foram as qualidades que o sistema do SIPEAGRO trouxe?
 - a. Facilidade
 - b. Otimização de tempo
 - c. Praticidade
 - d. Muita burocracia

- 5) Na sua opinião, quais foram as dificuldades que o sistema do SIPEAGRO trouxe?

- 6) Utilizar esse sistema eletrônico facilitou o processo de registro de fabricação?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não faz diferença

- 7) No geral, o SIPEAGRO é uma ferramenta apropriada para o futuro da produção de alimentação animal e que tem a capacidade de otimizar e facilitar as regulamentações das fábricas de rações?
- Sim
 - Não
- 8) Na sua opinião, qual era a maior dificuldade em fazer o registro de uma fábrica de ração antes do SIPEAGRO e o que o sistema conseguiu melhorar?
- 9) Para regulamentar e efetivar uma fábrica de ração no Brasil é necessário passar por inúmeros processos burocráticos, que tendem ser complexos, necessitando de profissionais capacitados para este feito. Na sua opinião, as fábricas de porte pequeno teriam desvantagens em comparação às fábricas de grande porte que possui maior capital, tecnologia e outros?
- Sim
 - Não
- 10) O MAPA dá suporte para aqueles que desejam aprender a usar o SIPEAGRO?
- Sim
 - Não
 - Não o suficiente
- 11) Como você aprendeu a utilizar o SIPEAGRO?
- Alguém me ensinou
 - Sozinho
 - Tutorial disponibilizado pelo MAPA
 - Tutorial na internet
 - Não sei usar, alguém faz por mim
- 12) Qual foi o nível da sua dificuldade aprendendo a utilizar o SIPEAGRO?
- Muito fácil
 - Fácil

- c. Intuitivo (médio)
- d. Difícil
- e. Muito difícil

13) Qual a nota que você daria para o SIPEAGRO de 0 a 5?

- a. Muito ruim
- b. Ruim
- c. Normal
- d. Bom
- e. Muito bom