

A SISTEMÁTICA DE APURAÇÃO DE CUSTO DA FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA¹

THE COST CALCULATION SYSTEM AT FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

Gabryella de Camargo Salem²
Dirley Lemos Vilela*

RESUMO

A contabilidade de custos é uma prática em processo de disseminação no setor público e é importante para que a Administração Pública garanta a qualidade do serviço público e cumpra com o princípio de eficiência, previsto na Constituição. O cálculo dos custos é uma tarefa complexa e envolve um banco de dados extenso. No Comando da Aeronáutica, a Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga (FAYS) utilizou o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC), o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) e o Tesouro Gerencial para desenvolver seu sistema de custos e criar um mecanismo de apoio à decisão. Este trabalho: (1) descreve como foi desenvolvido o sistema de custos da FAYS com a utilização do SIC, do SIAFI e do Tesouro Gerencial como ferramentas facilitadoras; e (2) a partir da experiência da FAYS, elenca as etapas necessárias para a implementação de um sistema de custos nas demais Organizações Públicas, militares ou civis. Para isso, a metodologia consiste na apresentação do caso prático da FAYS: como os sistemas do Governo Federal são utilizados e quais os resultados desse uso para a gestão. Além disso, também é feita uma análise documental de relatórios internos e legislações e, bibliográfica, de livros e artigos científicos que versam sobre Contabilidade de Custos, sistemas de informações, método ABC e sobre a FAYS. Constatou-se que a Fazenda seguiu passos condizentes com a teoria de aplicação do método ABC para desenvolver uma sistemática de apuração de custos que proporcionou resultados para o aperfeiçoamento de seus processos. A partir disso, considera-se que a FAYS pode ser um modelo seguido por outras Organizações Públicas.

Palavras-chave: Custos no setor público; Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga; Tesouro Gerencial; sistema de apoio à decisão; método ABC.

¹Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Formação de Oficiais Intendentes (CFOInt) da Academia da Força Aérea (AFA).

²Cadete Intendente do 4º Esquadrão (Turma Orthrus, 2023).

*Professora de Custos da Academia da Força Aérea. Doutora em Engenharia de Produção. Email: dirleylemos@gmail.com.

ABSTRACT

Cost accountability is a practice in a dissemination process in the public department and it is important for the Public Administration to guarantee the quality of public service and to fulfill the efficiency principle, as provided in the Constitution. Calculating costs is a complex task and involves an extensive database. In Air Command (COMAER), the Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga (FAYS) used the Federal Government Cost Information System (SIC), the Federal Government Financial Administration Integrated System (SIAFI) and Tesouro Gerencial to develop its cost system and create a decision support mechanism. This paper: (1) describes how the FAYS' cost system was developed using SIC, SIAFI and Tesouro Gerencial as facilitating tools; and (2) based on FAYS' experience, lists the necessary steps for implementing a cost system in other Public Organizations, being military or civilian. For this purpose, the methodology consists of presenting the practical case of FAYS: how the Federal Government systems are used and which results this use has for management. In addition, a documentary analysis of internal reports and legislation and a bibliographical analysis of books and scientific articles that approach cost accounting, information systems, ABC method and FAYS will also be carried out. It was found that Fazenda followed steps consistent with the theory of applying the ABC method to develop a cost calculation system that provided results for the improvement of its processes. Off of that, it is considered that FAYS can be a model to be followed by other Public Organizations.

Keywords: Cost in public department; Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga; Tesouro Gerencial; decision support system; ABC method.

INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos no setor público é uma prática nova e que está em processo de implementação e aprimoramento (ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2017). A realização da contabilidade de custos é um suporte essencial para que o setor público tenha *accountability*³ (ELIAS; VIDAL, 2018), a fim de cumprir com o princípio da publicidade da Administração Pública (BRASIL, 1988).

No setor privado, a análise de custos é primordial para que empresas tenham informações úteis, buscando atingir maior lucro e planejando melhores estratégias para a concorrência no mercado (SOUZA; CLEMENTE, 2007). Já no setor público, o estudo dos custos pode ir além da *accountability*, permitindo uma melhor alocação financeira, melhor

³Segundo o *Merriam-Webster's collegiate dictionary* (1996): "*Accountability* (1794): the quality or state of being accountable; an obligation or willingness to accept responsibility or to account for one's actions". Ainda, Campos (1990), a partir de Mosher (1968), afirma que *accountability* é sinônimo de responsabilidade objetiva, a qual seria sujeita a consequências, como prêmios pelo cumprimento ou sanções pelo não cumprimento.

planejamento orçamentário e até evitando desperdícios dos recursos públicos (ALVES; MARTINS; MARTINS, 2017).

O cálculo dos custos de uma organização pode ser uma atividade complexa e trabalhosa se envolver um banco de dados extenso, que contém registros de todos os custos realizados por ela durante vários anos. Também pode envolver o tratamento desses dados, por meio de cálculos, a partir de um ou mais métodos de custeio. É necessário classificar cada um dos custos e aplicar o método mais adequado para cada situação (BERTÓ; BEULKE, 2017).

Para viabilizar o tratamento dos dados, a fim de se calcular os custos, é essencial a utilização de um sistema de informação. Um sistema de informação é um conjunto de componentes que se relacionam entre si para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações. O objetivo é aprimorar as tarefas de planejamento, controle, coordenação, análise e apoio à decisão das organizações (LAUDON; LAUDON, 1999), o que torna esses sistemas essenciais para o desenvolvimento de qualquer organização, pública ou privada (VARAJÃO, 2018).

Os sistemas de informação são aplicados em empresas e organizações para otimizar o tratamento, armazenamento e cruzamento de dados desde a década de 1980. Dessa forma, esses sistemas surgem para dinamizar processos e facilitar o tratamento de dados, permitindo o uso de informações úteis que apoiam o processo de decisão (LAUDON, 2014).

No âmbito do Governo Federal e, conseqüentemente, no Comando da Aeronáutica, é utilizado o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC). O SIC tem o objetivo de permitir “[...] o acompanhamento, a avaliação e a gestão dos custos dos programas e das unidades da Administração Pública Federal e o apoio aos gestores no processo decisório” (BRASIL, 2011, p. 1).

A principal característica do SIC é a integração dos dados, ele reúne em uma única base os principais sistemas do Governo Federal: SIAFI, SIORG, SIAPE e SIGPLAN/SIOP. A partir disso, é possível cruzar, com facilidade, os dados de todos esses sistemas e permitir o apoio à tomada de decisões (BRASIL, 2016).

Para acessar esses dados integrados pelo SIC, foi lançado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), em 2015, um sistema de consultas baseado em *Business Intelligence*⁴, denominado Tesouro Gerencial, em substituição ao Siafi Gerencial (BRASIL, 2019b).

⁴*Business Intelligence (BI)*, em tradução livre, significa Inteligência Empresarial. Ferramentas de BI “[...] permitem a geração de relatórios, para produzir informação que será posteriormente utilizada pela gestão de topo das organizações, no suporte à tomada de decisão” (SANTOS; RAMOS, 2006, p. 2).

No COMAER, esse sistema foi utilizado para calcular os custos de produção na Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga (FAYS), cujo relato de experiência foi premiado e elogiado em um congresso de custos no setor público (ANDRADE; VILELA, 2019).

A FAYS é uma Organização Militar (OM) do COMAER, que tem por finalidade ocupar produtivamente as áreas sob sua responsabilidade, produzir gêneros alimentícios para suprir outras Organizações Militares, prestar um Serviço de Reembolsável e disponibilizar os excedentes de produção (BRASIL, 2022b).

A partir disso, a FAYS é uma OM com uma finalidade *sui generis* do Comando da Aeronáutica (COMAER), porque, além de ser uma Organização Militar, também é uma unidade produtora.

Por ser uma unidade produtora, foram realizados vários estudos na FAYS para entender os custos envolvidos nos diversos processos produtivos. Esses estudos foram iniciados pela Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), em 2014 (BRASIL, 2014), e complementados e continuados pela FAYS, anualmente a partir de 2018 (BRASIL, 2019a).

Eles descrevem a aplicação do método de custeio ABC nos processos produtivos da Fazenda e foram responsáveis por gerar um banco de dados rico com informações que resultaram no assessoramento gerencial para tomada de decisão. O Tesouro Gerencial foi utilizado como uma ferramenta de gestão, permitindo até mesmo mudanças no portfólio da Fazenda, as quais foram baseadas nos resultados obtidos nos relatórios (BRASIL, 2019a).

Dado esse cenário, este trabalho tem como objeto de estudo o processo de apuração de custos desenvolvido pela Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga por meio dos sistemas utilizados atualmente pelo Governo Federal e pelo Comando da Aeronáutica: SIC, SIAFI e Tesouro Gerencial.

A prática do cálculo de custos é uma temática atual, mas ainda não é amplamente disseminada no setor público e a utilização do SIC, do SIAFI e do Tesouro Gerencial é recente (ANDRADE; VILELA, 2019). Esses sistemas informatizados foram importantes para viabilizar a contabilidade de custos sem a necessidade de adquirir outros *softwares* destinados especialmente a essa tarefa, em um primeiro momento.

Devido à complexidade da cadeia produtiva da FAYS e a partir do *know-how* obtido com o emprego do Tesouro Gerencial, a Fazenda optou por adquirir licença de um sistema auxiliar para tratar os dados do SIC, nos anos seguintes. Apesar disso, é importante ressaltar

que esse sistema não é essencial para diversos órgãos públicos que não são unidades produtoras complexas, como a FAYS. (ANDRADE, 2021).

O estudo do caso da FAYS permite disponibilizar um exemplo prático para outros órgãos públicos, de forma a demonstrar todas as etapas do processo de cálculo dos custos, utilizando o Tesouro Gerencial⁵. Isso pode incentivar a implementação por outras Organizações Militares do COMAER e órgãos públicos, a fim de melhorarem a qualidade do serviço público (ALONSO, 2022) e pautarem sua administração no princípio da Eficiência (BRASIL, 1988).

A partir da necessidade de elaboração do processo de contabilidade de custos por meio do SIC, SIAFI e Tesouro Gerencial no setor público, este trabalho visa responder à seguinte pergunta de pesquisa: como foi estruturado o sistema de custos da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, utilizando os sistemas do Governo Federal?

Tomando como referência os estudos sobre custeio realizados na FAYS, tanto pela SEFA (BRASIL, 2014), quanto pela FAYS (BRASIL, 2019, 2021a; ANDRADE 2019, 2021), além dos Relatórios Técnicos produzidos anualmente pela Fazenda e outros estudos sobre as ferramentas de apoio à decisão, este artigo tem como objetivo geral: expor as etapas de desenvolvimento da sistemática de aferição de custos em prática na Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga.

Para tal, os objetivos específicos configuram-se como: apresentar de que maneira o sistema de custo da FAYS funciona, quais os resultados obtidos a partir do custeio das atividades e produtos da Fazenda e quais etapas foram seguidas na implementação do método de custos ABC.

⁵Atualmente, a Fazenda utiliza software especializado para tratar os dados do SIAFI e SIC, devido à dimensão de seu complexo produtivo e seu portfólio. Antes desse software, a apuração de custos foi concebida no Tesouro Gerencial, mostrando uma opção viável para outras OM do COMAER, as quais não possuem atividades produtivas semelhantes às da FAYS.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO

A contabilidade de custos pode ser definida como um ramo da Contabilidade que registra os dados sobre os custos de uma organização e trabalha esses dados com o objetivo de fornecer informações úteis à Administração, permitindo o apoio à tomada de decisão (LEONE, 2000).

A prática da Contabilidade de Custos em uma organização é feita por meio de sistemas de custos, que compõem a contabilidade gerencial e têm objetivos que vão além de fornecer informações úteis para a gestão, como possibilitar o controle social. Dessa forma, identifica-se que o sistema de custos possui função social (GUERREIRO *et al.*, 2005, *apud* ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2017).

Sistema de custos pode ser definido da seguinte maneira:

Sistema de custos (*cost system*) — é toda a combinação de órgãos, critérios, fluxos de dados e de informações, conceitos e definições relacionados aos custos que se destinam a servir de base para os diversos níveis gerenciais procurarem de maneira mais eficaz e eficiente os objetivos da entidade ou de cada uma de suas unidades (LEONE; LEONE, 2004, p. 264-265).

A partir disso, segundo Albuquerque e Oliveira (2017), a implementação do sistema de custos no setor público é resultado de mudanças ocorridas na Administração Pública que buscam incorporar qualidades do setor privado, como eficiência de gastos, por exemplo.

De acordo com Alonso (2022), a crise fiscal do Estado resultou na implementação de medidas de contenção de gastos e redução de despesas. Diante desse contexto, o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) destacaram a importância não somente da simples redução de gastos, mas da melhoria na qualidade dos gastos públicos.

No Brasil, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) foi um marco regulatório que estabeleceu a obrigatoriedade da implantação de um sistema de custos para toda a Administração Pública (MAGALHÃES, 2018).

Assim, torna-se nítida a necessidade de um sistema de custos para reduzir os gastos do governo sem afetar o desempenho. Com o SIAFI, é possível controlar as despesas do Estado e mensurar o corte de gastos, porém não é possível ter informações sobre quais cortes realizar.

Para isso, é importante mapear os custos e saber quais atividades agregam valor ao serviço público (ALONSO, 2022).

É preciso mudar o foco de uma visão exclusivamente voltada aos gastos previstos no orçamento público para uma visão mais criteriosa de custos e eficiência, mudando o costume de ajustar o orçamento baseando-se no total aplicado no exercício anterior (HOLANDA *et al.*, 2010, *apud* ELIAS; VIDAL, 2018).

Atualmente, sem a aferição dos custos no setor público, a grande parte dos órgãos públicos não são capazes de responder quanto custam os serviços públicos e, conseqüentemente, não podem garantir a eficiência da Administração Pública, uma vez que a eficiência é uma relação entre os resultados e o custo para atingi-los (ALONSO, 2022).

No sentido de viabilizar esse cálculo de custos, o Governo Federal oferece ferramentas que possibilitam o acesso aos dados e até a criação de relatórios personalizados, como ocorre no Tesouro Gerencial.

1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, SIAFI, SIC E TESOURO GERENCIAL

Um sistema de informação é definido por Laudon (2014) da seguinte maneira:

Um sistema de informação (SI) pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização. Além disso, os sistemas de informação também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos (LAUDON, 2014, p. 13).

Segundo Varajão (2018), os sistemas de informação são essenciais para o desenvolvimento de qualquer organização. Com essa definição, é possível estabelecer uma relação de semelhança e interdependência entre sistemas de informação e sistemas de custos. Segundo Alonso (2002), a Contabilidade de Custos é propriamente um sistema de informações.

O suporte da Tecnologia de Informação (TI) é essencial para todo procedimento contábil, pois é uma ferramenta facilitadora e tempestiva dos registros administrativos que permite agilidade e qualidade nas informações contábeis e, conseqüentemente, favorece a continuidade dos procedimentos em uma organização (ELIAS; VIDAL, 2018).

O sistema de informação utilizado pelo Governo Federal e pelo COMAER para a Contabilidade de Custos é o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC). Segundo o Guia Rápido do SIC (BRASIL, 2016):

O Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC) é uma ferramenta tecnológica que tem a capacidade de integrar os principais sistemas estruturantes do Governo Federal - SIORG, SIAPE, SIAFI e SIGPLAN/SIOP em uma única base de dados (data warehouse), armazenando e reunindo as informações de custos que permitem o apoio à tomada de decisões pelo gestor (BRASIL, 2016, p. 1).

Segundo a Portaria n. 716, de 24 de outubro de 2011, o SIC tem o objetivo de permitir “[...] o acompanhamento, a avaliação e a gestão dos custos dos programas e das unidades da Administração Pública Federal e o apoio aos gestores no processo decisório” (BRASIL, 2011, p. 1).

Assim, o SIC é o sistema que propicia a base para a confecção de informações gerenciais, consistindo em um grande banco de dados que disponibiliza, em um só local, todas as informações sobre custos do Governo Federal. Essas informações foram inseridas em diversos outros sistemas utilizados pela Administração Pública.

Dentre esses diversos sistemas que fornecem informações para o banco de dados do SIC, o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) é essencial para o funcionamento da sistemática de custos da FAYS. No SIAFI, são lançadas as informações financeiras e estatísticas referentes às atividades e produtos da Fazenda.

Conforme estudos e relatórios anualmente emitidos pela FAYS, além das apropriações diretamente registradas no SIAFI, ele abarca a importação de dados provenientes de sistemas homologados pelo COMAER, como é o caso do SIGPES e do SILOMS, alcançando, para além dos custos com material de consumo e liquidação de serviços, a depreciação de bens móveis e mão-de-obra militar.

Para consultar esses dados de uma maneira mais simples, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) criou o Tesouro Gerencial. O Tesouro Gerencial é um sistema baseado em *Business Intelligence* que permite consultar o extenso banco de dados do SIC e produzir relatórios com informações que podem ser utilizadas para auxiliar a gestão das organizações na tomada de decisão.

Constata-se que, com os sistemas disponíveis, os gestores públicos já dispõe das ferramentas legal e estrutural necessárias para a implantação efetiva de um sistema de custos no setor público (ELIAS; VIDAL, 2018).

Devido à complexidade da cadeia produtiva da FAYS, apesar de ser possível o uso exclusivo do Tesouro Gerencial, foi contratada a licença de *software* complementar, a fim de dar continuidade ao sistema de custos (ANDRADE, 2021). Em órgãos públicos menos complexos, o uso de um *software* auxiliar talvez não seja necessário, uma vez que no Tesouro Gerencial é possível implantar os cálculos de custo.

1.3 FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

A Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga (FAYS) é uma Organização Militar do COMAER, à qual compete:

- I - ocupar produtivamente a áreas sob sua responsabilidade com atividades agroindustriais;
- II - suprir as Organizações Militares do COMAER, com gêneros alimentícios de sua produção e/ou beneficiamento, bem como adquiridos para distribuição;
- III - abastecer o pessoal militar e civil das Guarnições de Aeronáutica (GUARNAER), por meio de um Serviço de Reembolsável; e
- IV - disponibilizar o excedente da produção (BRASIL, 2022b).

Devido à essa competência, é importante salientar que a FAYS é uma Unidade Produtora, além de uma Organização Militar e, por isso, foi realizado um estudo pela SEFA (BRASIL, 2014) e, posteriormente, outro estudo complementar foi feito pela FAYS (BRASIL, 2019a), com o objetivo de implementar efetivamente a Contabilidade de Custos na Fazenda. Além disso, é feito um acompanhamento anual por meio de Relatórios Técnicos.

O Estudo nº 01/FAYS/2019 (BRASIL, 2019a) instituiu a Contabilidade de Custos com a definição do Método de Custeio ABC na FAYS. Para realizar consultas aos bancos de dados do SIC e produzir relatórios com informações úteis ao processo de decisão na FAYS, foi utilizado o Tesouro Gerencial (ANDRADE; VILELA, 2019).

Segundo o Relatório Técnico nº 01/FAYS/2021, o sistema de custo abrange os processos primários da FAYS, que são essenciais para o cumprimento de sua missão institucional. A Fazenda possui três tipos de processos, esquematizados na Figura 1: os primários, os de suporte e os de gerenciamento.

Os processos de suporte abrangem as atividades de infraestrutura e de gestão de pessoal e os processos de gerenciamento se dedicam a monitorar os primários e os de suporte (ANDRADE, 2021; ABPMP, 2013). Esses processos não primários não participam do sistema

de custos, pois são classificados como “despesas” na modelagem desenvolvida pela gestão da FAYS (ANDRADE, 2021).

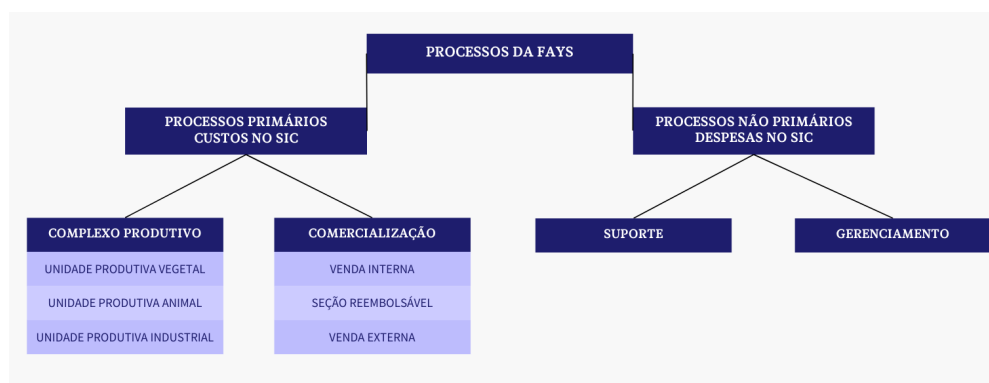


Figura 1 Organograma dos Processos da FAYS

Fonte: Elaboração própria.

Já os processos primários podem ser divididos entre os processos primários relacionados ao complexo produtivo e os processos primários relacionados às atividades comerciais da FAYS (ANDRADE, 2021).

Tratando dos processos primários relacionados ao complexo produtivo da Fazenda, é importante registrar que é composto pelas Unidades de Produção Vegetal, Animal e Industrial, que podem ser entendidas como macroprocessos (ANDRADE, 2021).

Essas unidades de produção abrangem⁶, por sua vez, os seguintes processos: (1) Unidade de Produção Vegetal: cultivo de feno, soja, milho (grão e silagem), milheto (silagem), cana-de-açúcar e sorgo; (2) Unidade de Produção Animal: Bovinocultura de Leite, Bovinocultura Reprodutiva, Bovinocultura de Corte e Suinocultura; e (3) Unidade de Produção Industrial: produção laticínios e de ração animal, matadouro/frigorífico e embutimento/defumação (BRASIL, 2022a).

Como um exemplo de atividade que compõe um processo, pode-se detalhar o processo de “Cultura de Soja” que envolve as seguintes atividades: “Análise do solo”, “Calagem”, “Preparação do solo”, “Plantio”, “Manutenção da lavoura”, “Colheita” e “Estocagem”.

⁶Registra-se que a explanação é pontual, conforme Plano Agroindustrial de 2022/2023. A FAYS está em constante modificação e é necessário rever seu Relatório Técnico Anual, Plano Agroindustrial e Regulamento a cada ano para verificar mudanças.

E, por fim, tratando dos processos relacionados às atividades comerciais, segundo o Plano Agroindustrial da FAYS (2022), o escoamento dos produtos da Fazenda ocorrem por três vias:

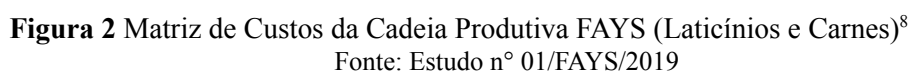
- Venda Interna: escoamento dos produtos da FAYS para outras OM do COMAER, a partir de Guia de Movimentação de Material (GMM) e subsequente descentralização de crédito;
- Seção de Reembolsável: os produtos são disponibilizados para venda na Fazenda para consumidores militares e civis com recebimento por meio de Guia de Recolhimento de Receita da União (GRU); e
- Venda Externa: negociação da produção excedente para o mercado externo, quando as demandas das duas maneiras anteriores já foram supridas e acontece mediante emissão de Nota Fiscal Eletrônica e recebimento por meio de GRU.

Após estabelecer os processos e atividades realizados na Fazenda, também é essencial entender que uma atividade agrega valor a diversos produtos fabricados na FAYS. Os custos das atividades para a produção de “Ração Bovina 19” também compõem o custo de produtos como o “Leite Embalado Tipo A”, uma vez que a “Vaca Holandesa”, que é ordenhada, consome essa ração. Para esquematizar e ser possível visualizar melhor essa relação, foi desenvolvida a matriz da Cadeia Produtiva da FAYS (Figura 2).

1.4 MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES⁷

O método de custeio utilizado pela Fazenda em seu processo de apuração de custos é o método de custeio por atividades, ou *Activity Based Costing* (ABC), comumente conhecido por Método ABC. A decisão de utilizar esse método foi tomada no primeiro estudo acerca dos custos da FAYS, desenvolvido em 2012 pelo Grupo de Trabalho, devido ao caráter gerencial deste método, o qual é capaz de fornecer informações úteis sobre o aperfeiçoamento dos processos (BRASIL, 2014).

⁷Também conhecido como Método ABC (Activity Based Costing).



⁸Essa matriz sofreu atualizações desde 2018, porém, para o que se destina este estudo, foi utilizada a matriz de 2018 porque ela é correspondente aos relatórios e documentos do Tesouro Gerencial anexados.

O Método ABC é uma maneira de calcular os custos de uma organização por meio de suas atividades. Segundo Afonso (2002), a lógica fundamental do ABC é que os objetos de custo (produtos finais) consomem as atividades, que por sua vez consomem os recursos. Dado esse conceito básico, primeiramente, este método disponibiliza informações sobre as atividades e processos da organização e, posteriormente, pode-se calcular o custo do produto final. Dessa forma, um sistema de custeio ABC é também um sistema de informação que apoia a tomada de decisão (SWENSON, 1995, *apud* AFONSO, 2002).

Afonso (2002) defende que o Método ABC mostra uma relação entre os recursos, as atividades e os objetos de custos por meio de direcionadores de custo. Sob a perspectiva da FAYS, o recurso orçamentário descentralizado pelo COMAER para a Fazenda não é associado diretamente aos produtos finais, esse recurso é utilizado nos processos que o consomem para, então, ser absorvido pela atividade e, posteriormente, pelo produto.

Historicamente, métodos semelhantes ao ABC foram adotados por grandes empresas nos Estados Unidos e Suécia entre as décadas de 1950 e 1960, sendo concebido oficialmente entre as décadas de 1970 e 1980 e consolidado ao final da década de 1980 pelos professores Kaplan e Cooper (AFONSO, 2002).

Ao longo das décadas de estudo e após muitas obras de diversos autores, identificou-se duas gerações do Método ABC: o modelo de primeira geração e o modelo de segunda geração, denominado *Activity-Based Management*, ou ABM (NAKAGAWA, 1995; AFONSO, 2002).

O modelo de primeira geração tem como objetivo apropriar os custos da organização de maneira mais precisa por meio das atividades (NAKAGAWA, 1995). Esse modelo tem como foco o processo de mensuração (MARTINS; ROCHA, 2010).

Já o modelo de segunda geração, ou ABM, apresenta, além de uma visão de custeio, uma visão de aperfeiçoamento dos processos (NAKAGAWA, 1995). Esse modelo é voltado para o processo de gestão do custo por meio do aprimoramento na qualidade dos processos e atividades da organização (MARTINS; ROCHA, 2010).

Identifica-se que a FAYS emprega o modelo de segunda geração, porque há o interesse de adquirir informações úteis à tomada de decisão da administração a fim de aprimorar os processos (BRASIL, 2014).

Adotar um sistema de apuração de custos utilizando o Método ABC é uma experiência diferente para cada organização ou empresa, pois dispõem de recursos diferentes e encontram dificuldades e vantagens consequentes de suas características.

Considerando que não há uma maneira exata para implementar esse método que seja comum a todos, pode-se estruturar a implementação do Método ABC em quatro fases abrangentes: tomada de decisão, planejamento, concepção do modelo e implementação (AFONSO, 2002).

Para tomar a decisão de utilizar o Método de Custeio por Atividades, a empresa deve avaliar as vantagens e dificuldades de implementação. As vantagens desse método vão além da maior precisão no cálculo do custo, tornando-se uma ferramenta de transparência e gestão e fornecendo indicadores de desempenho (AFONSO, 2002).

Em relação às dificuldades enfrentadas, também há uma variação de acordo com a estrutura das organizações. A empresa pode encontrar barreiras como tempo necessário para empregar a metodologia, pessoal competente, recursos de tecnologia da informação, *softwares* caros, entre outras (AFONSO, 2002).

A fase do planejamento refere-se à definição dos objetivos pretendidos, extensão e profundidade do sistema, especificando os objetos de custo e atividades essenciais. Também, nessa fase, se identifica e descreve as informações necessárias (TURNERY, 1996, *apud* AFONSO, 2002). Ainda na fase de planejamento, deve-se definir uma equipe de trabalho e as fontes de informação que irão abastecer o sistema (AFONSO, 2002).

Na terceira fase, a concepção do modelo, existem etapas a serem seguidas com a finalidade de implementar o método ABC para a aferição dos custos. Essas etapas podem variar de acordo com a organização, devido aos recursos disponíveis e ferramentas que serão utilizadas. Apesar disso, há etapas essenciais que são comuns a qualquer órgão, independente da ordem.

Pode-se sintetizar como etapas essenciais: (a) identificar os objetos de custo, correspondente aos produtos finais, podendo serem bens ou serviços; (b) identificar as atividades e recursos consumidos; (c) identificar os custos diretos e indiretos e o parâmetro para direcionar estes custos, como horas trabalhadas ou quantidades produzidas; (d) identificar e selecionar os direcionadores de custos ou *drivers*; (e) atribuir os custos às atividades, e; (f) atribuir as atividades aos bens/serviços produzidos (ANTUNES *et al*, 2017; MAGALHÃES, 2018)

Nesta fase, também, é confeccionado um mapa, um fluxograma ou uma matriz que evidencie a relação entre os elementos. As informações levantadas acerca dos direcionadores de custos, além de possibilitar o custeio dos objetos de custos, colaboram para que os resultados gerados pelo modelo sejam interpretados com o intuito de corrigir e aprimorar o sistema (HORGREN *et al*, 1999, *apud* AFONSO, 2002).

Para a fase final de implementação, é necessário adequar o sistema à realidade da organização. Para tal, são definidas as responsabilidades, os recursos que serão utilizados, a periodicidade na qual a informação é tratada, entre outras questões operacionais (NAKAGAWA, 1995).

2 METODOLOGIA

A elaboração deste estudo consistiu em dois elementos principais: (1) uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros e legislações que abordam a contabilidade de custos, os sistemas de informação, o Método ABC e a Fazenda da Aeronáutica, e (2) a apresentação descritiva do caso prático da FAYS.

A análise documental dos livros e legislações deram suporte às definições sobre contabilidade de custos, sistemas de informações, Método ABC e sobre a FAYS. Além disso, os artigos científicos produzidos na área possuem conteúdo essencial acerca do uso dos sistemas no setor público.

A apresentação descritiva do caso prático da Fazenda foi feita de maneira a mostrar como os sistemas do Governo Federal foram utilizados para a contabilidade de custos na Fazenda e apontar seus efeitos à Administração Pública no âmbito da FAYS.

Dessa maneira, este trabalho utiliza o suporte da revisão bibliográfica e a exposição do caso da FAYS, caracterizando o tipo de pesquisa do estudo como bibliográfico e descritivo.

Este conteúdo se caracteriza como pesquisa descritiva, pois busca apresentar como é caracterizado um processo já existente. Também se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, porque procura expor as peculiaridades do sistema de custos da FAYS.

Considera-se válido elucidar que este trabalho não se caracteriza como um estudo de caso, pois esse método tem por objetivo investigar um fenômeno complexo, em um contexto real, por meio da análise de múltiplas fontes de evidência, bem como realizar um rigoroso processo de validação dos resultados (MARTINS, 2008). Neste artigo, foram utilizados

apenas documentos como fonte de informações, não caracterizando, assim, um estudo de caso.

3 SISTEMÁTICA DE APURAÇÃO DE CUSTOS DA FAYS

A implementação do sistema de custos da FAYS foi um trabalho que durou diversos anos, sendo o primeiro estudo realizado na Fazenda no ano de 2014, no qual já foi definido o Método ABC para o custeio (BRASIL, 2014). Em 2018, deu-se início à confecção do vasto banco de dados utilizado para o sistema atual, uma vez que foram criados os Subcentros de Custos e Subcentros Estatísticos no SIAFI, o qual abastece a base de dados do SIC (BRASIL, 2019).

Esses Subcentros de Custos e Estatísticos possibilitam relacionar os custos e quantidades lançados no SIAFI com as atividades exercidas na FAYS. Isso significa que há um código específico no SIAFI, armazenado no SIC, para cada atividade da Fazenda, como por exemplo “Produção de Leite Embalado - 512100”, criando-se, assim, uma base no SIC com o dados “brutos”, prontos para serem consultados por meio do Tesouro Gerencial.

Com os Subcentros do tipo Estatísticos, é possível adicionar informações referentes às quantidades de produtos finais fabricados pela FAYS, bem como a quantidade de insumos utilizados nas atividades da Matriz de Custos.

A partir disso, são produzidos relatórios no Tesouro Gerencial utilizando filtros que foram selecionados seguindo quatro critérios: (1) Unidade Gestora Beneficiada, que seleciona a Fazenda; (2) Mês de Referência do Custo, que seleciona os meses em análise; (3) Centro de Custos, que seleciona os centros de custos criados a partir de 2014; e (4) Métrica, no qual inseriu-se "detaCusto-(R\$)" (ANDRADE, 2019). O Anexo A deste trabalho é um exemplo de Relatório do Tesouro Gerencial utilizado como “critério de rateio”.

Vale esclarecer que, o termo “critério de rateio”, utilizado inicialmente, é apropriado para referir-se ao Método de Custeio por Absorção. Considerando esse fato, o termo foi substituído por “direcionadores de custo” ou “*drivers*” nos Relatórios Técnicos 01/FAYS/2021 e 01/FAYS/2023, melhor se adaptando à metodologia aplicada (ANDRADE; VILELA, 2019; ANDRADE, 2021; BRASIL, 2014, 2019, 2021a, 2023).

Dessa forma, são criados diversos relatórios no Tesouro Gerencial que servem de base para os cálculos nos documentos gerenciais. Os relatórios servem como direcionadores de

custos ou *drivers*, como por exemplo “Rateio Custos Leite Tipo A 2018”. Com isso, é possível relacionar os custos de acordo com as matrizes da Cadeia de Produção (Figura 2) nos documentos gerenciais e obter o custo dos produtos da Fazenda (ANDRADE, 2019).

Além disso, os percentuais presentes nos relatórios e documentos gerenciais são inseridos manualmente no Tesouro Gerencial, por meio da criação de métricas, que têm por base os dados autuados nos documentos de prestação de contas da FAYS que são apresentados, mensalmente, pelo gestor de produção de cada área específica. Esses percentuais caracterizam o raciocínio de direcionamento aplicado a cada atividade que compartilha custos para mais de uma atividade ou produto (ANDRADE; VILELA, 2018).

Na Tabela 1 pode-se observar alguns produtos fabricados pela Fazenda em 2017/2018, conforme FAYS (2019), e as informações sobre o Custo Total de Produção, Quantidade Total Produzida, Custo Unitário 17/18, Valor de Referência Corrente e Valor Constante no SISALMOX 2018:

Tabela 1 Custos de Produção 2017/2018 de alguns produtos

PRODUTO	CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE TOTAL PRODUZIDA	CUSTO UNITÁRIO 17/18	VALOR REFERÊNCIA CORRENTE	VALOR SISALMOX 2018
Ração 19 (kg)	R\$ 130.448,14	106.000 kg	R\$ 1,23	R\$ 2,50	R\$ 0,97
Leite Tipo A (1L)	R\$ 1.371.379,00	255.685 L	R\$5,36	R\$ 4,99 ⁹	R\$ 3,68
Doce de Leite BD (13 kg)	R\$ 116.534,79	407 BD	R\$ 286,33	R\$ 270,00	R\$ 170,17
Doce de Leite VD (700 g)	R\$ 27.239,80	1,905 VD	R\$ 14,30	R\$ 16,90	R\$ 9,16
Iogurte Morango (900 g)	R\$ 293.081,58	34.943 FR	R\$ 8,39	R\$ 6,49	R\$ 4,68
Bisteca Suína	R\$ 31.017,22	1.920 kg	R\$ 16,15	R\$ 10,50	R\$ 7,32
Lagarto Bovino	R\$ 22.079,59	807 kg	R\$ 27,36	R\$ 19,49	R\$ 14,45

Fonte: adaptado de Estudo n° 01/FAYS/2019 (BRASIL, 2019a)

Os valores na coluna “VALOR REFERÊNCIA CORRENTE” correspondem ao valor de comercialização de produtos de qualidade similar no mercado. Segundo o Estudo n°

⁹Há discrepância nos valores de diversos produtos de laticínio, uma vez que os valores de referência do “Leite Cru” foram baseados na cotação do “Leite Tipo C”. Isso ocorreu devido à inexistência de informações sobre o “Leite Tipo A”, produzido pela FAYS. O “Leite Tipo A” é de qualidade superior ao “Leite Tipo C” (BRASIL, 2018).

01/FAYS/2019, os valores foram obtidos por cotações oficiais do CEPEA e por pesquisas de mercado de produtos de qualidade análoga aos da FAYS.

Paralelamente, os valores constantes na coluna “VALOR SISALMOX 2018” são referentes ao valor registrado no Sistema Patrimonial Bens de Almoxarifado (SISALMOX), utilizado para balizar os lançamentos nas contas patrimoniais da Fazenda.

Como exposto na Tabela 1, esse valor era defasado e não representava o esforço de produção da Administração Pública. Por esse motivo, as vendas internas não podiam tê-lo por base e a precificação se dava pela média de preços de mercado de produtos análogos, sem conhecimento do custo de produção apurado.

3.1 CUSTEIO DO PRODUTO “LEITE EMBALADO TIPO A”

Com o objetivo de ilustrar o custeio por meio do Método ABC de um produto fabricado na Fazenda, o produto “Leite Embalado Tipo A” foi escolhido como exemplo neste estudo.

A partir da matriz da Cadeia de Produção (Figura 2), é possível observar e rastrear todas as atividades envolvidas no processo de produção do “Leite Embalado Tipo A”, passando pela produção de “Leite Pasteurizado”, que consome “Leite Cru” e passa por “Análises Laboratoriais”. O “Leite Cru”, por sua vez, é produzido pela “Vaca Holandesa”, que agrega os custos de “Ordenha/Lactação” e “Bovinocultura Reprodutiva” ao “Leite Embalado Tipo A”. Além desses custos, a “Bovinocultura de Leite” também consome a “Ração Bovina”, “Feno” e “Silagem” produzidos pela Fazenda, isso agrega os custos de “Colheita”, “Estocagem”, “Produção de Ração Bovina 19”, entre outros custos relacionados à produção desses insumos.

Todos os custos da produção do “Leite Embalado Tipo A”, no ano de 2018, estão listados e somados no documento gerencial gerado por meio do Tesouro Gerencial, disponível no Anexo B.

3.2 IMPLICAÇÕES DA APLICAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS

Uma vez exposto o desenvolvimento e a implementação da sistemática de apuração de custos da Fazenda, é interessante identificar as decisões que foram tomadas com base nos resultados apresentados pela sistemática da FAYS.

Com a adoção do Método ABC para apuração dos custos, a Fazenda sofreu mudanças em sua rotina. Foi necessário adotar uma cultura de apuração de custos na instituição, como por exemplo, disciplina para realizar o lançamento das notas fiscais nos respectivos subcentros de custos na etapa da liquidação do gasto público e confecção anual de Relatório Técnico referente aos custos (BRASIL, 2019a).

Além de mudanças na rotina operacional, sugeridas anualmente nos relatórios técnicos, o novo processo de apuração de custos proporcionou informações mais próximas do real para o custo das atividades e dos produtos da Fazenda, resultando em alterações nos seus processos produtivos. Com os resultados dos custos, em 2021, foi produzido um Prospecto de *Downsizing*¹⁰ que sugeriu diversas soluções para redução de custos da FAYS.

Dentre as soluções propostas no Prospecto de *Downsizing*, um exemplo de decisão tomada como consequência dos resultados aferidos pelo novo processo de custeio da FAYS é o encerramento do processo de Panificação (BRASIL, 2021b).

Outra consequência direta dos resultados da apuração de custos da Fazenda é a alteração dos valores de venda interna constantes no SISALMOX, os quais eram discrepantes em relação ao custo real de produção de diversos produtos da FAYS, conforme a Tabela 1. Isso significa que a Venda Interna dos produtos da FAYS estava sendo realizada a um valor que não é condizente com o custo real de produção e que esses valores do SISALMOX precisavam ser reajustados (ANDRADE, 2019).

Além disso, a própria revisão e atualização do "VALOR SISALMOX", o qual estava obsoleto, proporcionou maior fidedignidade ao valor patrimonial dos produtos acabados no SISALMOX. É oportuno mencionar que as movimentações patrimoniais são foco de auditoria externa, a exemplo do TCU.

¹⁰*Downsizing* é uma técnica de contração ou enxugamento de uma estrutura organizacional com o objetivo de contenção de custos (MATOZO; FERREIRA, 2018, *apud* BRASIL, 2021b).

4 ETAPAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS EM OUTRAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS

Como já abordado, uma sistemática de cálculo dos custos é essencial para a eficiência do serviço público. Além disso, o estudo do caso da FAYS demonstra a necessidade do sistema de custos para evitar discrepâncias nos valores de seus produtos e otimizar as atividades exercidas nos processos.

Neste cenário, é desejável que outras Organizações Militares do COMAER e outros órgãos públicos também desenvolvam seus próprios sistemas de custo a fim de melhorarem a qualidade de seu serviço e para que tenham uma ferramenta que norteie e embase as decisões.

Tomando a FAYS como exemplo, é possível traçar um paralelo entre as etapas teorizadas anteriormente por estudiosos do Método ABC e o processo de desenvolvimento e implementação da sistemática de apuração de custos na Fazenda, pontuando as características comuns a outras organizações do COMAER.

O passo inicial para esse processo é a decisão de adotar um método de custeio baseado em atividades, embasada na avaliação das vantagens e dificuldades. Exemplos de vantagem para uma OM do Comando da Aeronáutica são a transparência, a *accountability* e as informações detalhadas que permitem avaliar a eficiência do processo.

Outra vantagem para organizações do COMAER e da União é a sistemática do próprio SIC: os dados já estão disponíveis por projeto ou atividade, conforme o módulo 6A do Manual Eletrônico de Execução Orçamentária, Financeira e Patrimonial (Manual G do RADA-e). Dessa forma, é oportuno aplicar o Método ABC.

Em relação às dificuldades, cada unidade deve avaliar suas condições de lidar com barreiras de tempo, competência e recursos de tecnologia da informação, mas principalmente a dificuldade de desenvolver uma cultura de custos e uma mentalidade voltada à necessidade e à importância dessa prática.

Retomando o caso da FAYS, pode-se identificar vantagens como a aferição dos custos de seus produtos e atividades: sem a contabilidade de custos, não existia custeio, mas a valorização com base no “preço justo”. Além disso, o aperfeiçoamento dos processos e a possibilidade de otimizar e fortalecer as bases da tarefa de precificação dos bens e serviços públicos.

Um exemplo de dificuldade encontrada pela Fazenda foi o preparo dos dados para utilização no Método ABC e para solucionar este problema, foram criados os subcentros de custo e estatísticos. Além disso, foram realizadas reuniões periódicas com toda equipe envolvida em coletar esses dados com o objetivo de conscientizar todos da relevância do cálculo de custos e da importância da participação de cada um.

Em relação aos sistemas necessários, o COMAER já dispõe do SIAFI, SIC e Tesouro Gerencial, que se mostram suficientes para aferir os custos de uma unidade do COMAER, apesar de necessitar de apoio de *software* específico no caso da Fazenda.

Para a fase do planejamento, é elementar conhecer as atividades da OM e seus produtos finais, que podem ser bens e/ou serviços. Para isso, deve ser definido um grupo de trabalho que conduzirá um estudo, assim como foi feito na FAYS. Nesse momento, é interessante ter em evidência a missão da OM, com a finalidade de definir o objetivo do processo de apuração de custos a ser implementado.

Inicia-se, então, a fase de concepção do modelo, na qual, além de identificar as atividades e produtos finais, também deve ser confeccionada a Matriz de Custos da OM, a qual identifica de que maneira as diversas atividades agregam valor ao produto final. Vale ressaltar que as demais Organizações Militares do COMAER podem encontrar desafios menos complexos em relação à FAYS, pois a Fazenda é a única Unidade Produtiva que produz desde a ração para os animais de corte e de leite até os produtos de laticínios e carnes.

De posse da matriz de custos, que aborda a modelagem dos processos, atividades e produtos daquela Organização, há que se analisar, como os custos indiretos se comportam para que os direcionadores sejam, então, desenvolvidos/criados. Essa etapa exige maturidade e engajamento da equipe operacional e administrativa, para que os *drivers* estabelecidos reflitam, com a maior assertividade possível, os critérios que vão balizar a absorção dos custos para a atividade/produto seguinte no modelo. Essa ação enseja *brainstorm*, pesquisa, reuniões de consenso e preparação/organização da documentação que será empregada para viabilizar accountability e, também, rastreamento.

Consoante ao desenvolvimento executado na FAYS, a próxima etapa, após a definição da Matriz de Custo e do Método de Custeio, é a criação dos Subcentros de Custo e Subcentros Estatísticos no SIAFI, que permitem apropriar os dispêndios às atividades da OM. Dessa

maneira, a OM cria a base dos dados que serão utilizados no cálculo de custos, feito no Tesouro Gerencial.

Após preparar os dados no SIAFI, é necessário criar as métricas nos Relatórios Gerenciais do Tesouro Gerencial que servem como “direcionadores de custos ou *drivers*” dos custos da OM. Sugere-se utilizar os relatórios produzidos pela FAYS como exemplo.

Com os relatórios prontos, a última etapa para o cálculo dos custos é gerar os Documentos Gerenciais no Tesouro Gerencial, que considera as métricas de custos e os lançamentos do SIAFI, conforme os centros de custos, ou seja, seguindo a Matriz de Custos. O Anexo B deste trabalho é um exemplo de Documento Gerencial utilizado para o custeio do “Leite Embalado Tipo A”.

Por fim, é importante monitorar e avaliar constantemente esse sistema de custos implementado e, principalmente, utilizar as informações obtidas a partir de sua aplicação para fazer melhorias e ajustes das atividades realizadas pela OM. Também é importante uma atualização constante, de forma a refletir as atividades realizadas na OM, revisitando-se, em especial, a matriz de custo e os direcionadores de custos ou *drivers*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade de custos está em processo de desenvolvimento e implementação no setor público. A aferição dos custos é de suma importância para conferir *accountability* e transparência aos gastos públicos e fornecer informações necessárias para o equilíbrio das contas públicas. Além disso, os gestores públicos têm sido incentivados a implementar o cálculo de custos nos seus respectivos órgãos.

A criação do SIC é um exemplo de medida tomada pelo Governo Federal para oferecer condições aos gestores de apurarem custo de bens e serviços de interesse. A partir desse cálculo dos custos dos produtos e serviços, podem ocorrer melhorias na qualidade do serviço público e eficiência na utilização dos recursos públicos.

Neste contexto, a partir de 2014, a Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga deu início a um longo processo de implementação de uma sistemática de aferição de custos, a qual foi instituída em 2021. O sucesso dessa implementação e a necessidade de utilizá-la como boa prática, motivou essa pesquisa com o objetivo de conhecer como foi estruturada essa sistemática de apuração de custos na FAYS.

Pode-se constatar que a Fazenda implementou o Método de Custeio por Atividades (ABC) e inicialmente utilizou apenas os sistemas disponibilizados pelo Governo Federal, implementando um *software* complementar posteriormente, devido à complexidade de seus processos.

Também pode-se perceber que a FAYS seguiu uma sequência de etapas para implementar sua sistemática que é compatível com os passos sugeridos por diversos estudiosos do Método ABC e institucionalizou uma cultura interna para tornar essa prática possível.

Na Fazenda, foram estudados os processos e atividades para desenvolver um modelo de custeio que proporcione informações úteis para o apoio à decisão. Isso efetivamente ocorreu, uma vez que as informações de custos provocaram inúmeras mudanças de rotina e culminou na elaboração do Prospecto de *Downsizing* em assessoramento estratégico do Comando da Aeronáutica (BRASIL, 2021b).

Destaca-se que a experiência da Fazenda, com a apuração de custos por meio do SIAFI, SIC e Tesouro Gerencial, pode incentivar outras Organizações do COMAER a também implementarem uma gestão de custos.

Para pesquisas futuras, sugere-se aprofundar os conhecimentos acerca das métricas do Tesouro Gerencial e dos lançamentos nos Subcentros Estatísticos e de Custos no SIAFI. Sugere-se, ainda, o estudo da aplicação das etapas para implementação da sistemática de custos em outras OM do COMAER e a observação das dificuldades enfrentadas. Além disso, também sugere-se pesquisar a relação da contabilidade de custos com as movimentações patrimoniais, objeto de auditoria externa, ou ainda, com o conceito de governança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Paulo Sérgio Lima Pereira. **Sistemas de custeio no âmbito da contabilidade de custos**: o custeio baseado nas atividades, um modelo e uma metodologia de implementação. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2002. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/43>. Acesso em: 02 jul. 2023.

ALBUQUERQUE, Nathalia Alcântara de; OLIVEIRA, Nildete dos Passos. Sistema de custos: um diagnóstico da implantação nas Forças Armadas Brasileiras. *In*: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 10, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Conselho Nacional de Secretário de Estado de Administração, 2017. Disponível em: http://consad.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Painel-42_02.pdf. Acesso em: 02 jul. 2023.

ALVES, Mariana Carazza; MARTINS, Caroline Miria Fontes; MARTINS, Pablo Luiz. Custos no setor público: reflexões sobre a incidência na literatura nacional veiculada em periódicos acadêmicos. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 4, 2017, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Sociedade Brasileira de Administração Pública, 2017.

ALONSO, Marcos. Custos no Serviço Público. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 50, n. 1, p. 127-152, 2022. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/8726>. Acesso em: 02 jul. 2023.

ANDRADE, Samara Lima e. **Relatório Técnico nº 01/FAYS/2021**: Apresentação da apuração de Custo-histórico 2020 dos ativos produzidos pela Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. Pirassununga, 2021.

ANDRADE, Samara Lima e; VILELA, Dirley Lemos. Levantamento de custos na Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga utilizando documentos do Tesouro Gerencial. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE, CUSTOS E QUALIDADE DO GASTO NO SETOR PÚBLICO, 9, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: Instituto Social IRIS, 2019. Disponível em: <http://congressocq.web10f42.kinghost.net/anais2019.php>. Acesso em: 02 jul. 2023.

ANDRADE, Samara Lima e. Contabilidade de Custos Aplicada à Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga: levantamento de custos de produção e mensuração de custos unitários. **Revista da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica**, Brasília, n. 12, p. 32-43, 2019.

BERTÓ, Dalvio José; BEULKE, Rolando. **Gestão de custos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. **Estudo nº 01/FAYS/2019**: Estudo de Custos da FAYS. Pirassununga, 2019a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. **Estudo nº 01/FAYS/2021**: Estudo de Custos da FAYS. Pirassununga, 2021a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. **Estudo nº 01/FAYS/2023**: Estudo de Custos da FAYS. Pirassununga, 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. **Plano Agroindustrial da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga**. Pirassununga, 2022a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga. **Prospecto de Downsizing FAYS 2021**. Pirassununga, 2021b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica. **Estudo preliminar dos custos na FAYS**. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica. **Módulo 6 - Manual de Execução Orçamentária, Financeira e Patrimonial do Comando da Aeronáutica**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/acervo/detalhe/4535?guid=1612310406571&returnUrl=%2Fterminalcendoc%2Fresultado%2Flistar%3Fguid%3D1612310406571%26quantidadePaginas%3D1%26codigoRegistro%3D4535%234535&i=5> Acesso em: 02 de jul. de 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica. **Regulamento da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga**. Brasília, 2022b.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Portaria n. 716, de 24 de outubro de 2011. Dispõe sobre Sistema de Custo do Governo Federal. **Diário Oficial da União**: Brasília, 25 out. 2011. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:8116. Acesso em: 03 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Guia Rápido do SIC - Sistema de Informações de Custos do Governo Federal**. Brasília, 2016. Disponível em: https://conteudo.tesouro.gov.br/manuais/modules/mod_pdf_manual/pdf/grsic.pdf. Acesso em: 02 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual Básico de Tesouro**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2019b.

CAMPOS, Anna Maria. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, 1990. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/9049>. Acesso em: 02 jul. 2023.

COSTA, Frederico Lustosa da. História das reformas administrativas no Brasil: narrativas, teorizações e representações. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 24, n. 3, 2008. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/150>. Acesso em: 02 jul. 2023.

ELIAS, Leila Márcia; VIDAL, Josep Pont. Sistemas de Informação de Custos no Setor Público: uma análise dos modelos sistêmicos. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, [S.l.], v. 18, n. 34, p. 105–132, 2018. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/19483>. Acesso em: 29 jun. 2023.

FILHO, Emilio Maltez Alves. Implantação de sistemas de custos no setor público: um caso real antes da lei de responsabilidade fiscal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 11, 2004, Porto Seguro. **Anais [...]**. Porto Seguro: Associação Brasileira de Custos, 2004. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2274>. Acesso em: 02 jul. 2023.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informações gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos, planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Dicionário de Custos**. São Paulo: Atlas, 2004.

LONGO, Victor Ribeiro. **A contabilidade de custos e sua importância estratégica no mercado empresarial**. Orientador: Samuel Cogan. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Finanças Empresariais) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://modelosfinanceiros.com.br/assets/documentos/contabilidade_de_custos.pdf. Acesso em: 02 jul. 2023.

MAGALHÃES, Renata Luciana dos Reis. **Custeio ABC nos serviços públicos**: análise de sua utilidade enquanto informação facilitadora do controle social. *Cadernos*, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 38-57, ago. 2018. ISSN 2595-2412. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/epcp/cadernos/index.php/CM/article/view/34>. Acesso em: 03 jul. 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Wellington. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Gilberto Andrade. Estudo de Caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34702>. Acesso em: 02 jul. 2023.

MISH, Frederick C. *et al.* **Merrian-Webster's collegiate dictionary**. 10.ed. Springfield: *Merrian-Webster, Inc.*, 1996.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC**: custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1995.

PAULA, Ana Paula Paes de. **Por uma nova gestão pública**: limites e potencialidades da experiência contemporânea. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1343-1368, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/g3xgtqkwFJS93RSnHFTsPDN/?lang=pt>. Acesso em: 02 jul. 2023.

RIBEIRO, Livia Maria de Pádua; PEREIRA, José Roberto; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. As reformas da Administração Pública Brasileira: uma contextualização do seu cenário, dos entraves e das novas perspectivas. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5205770/mod_resource/content/0/Reformas%20administra%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%ABlica%20ANPAD%202013.pdf. Acesso em: 02 jul. 2023.

SANTOS, João Luiz dos Santos. **A influência da corrente gerencial de administração na gestão pública brasileira da atualidade**. 2017. Artigo científico (Especialização em Gestão Pública) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/11867>. Acesso em: 02 jul. 2023.

SANTOS, Maribel Yasmina; RAMOS, Isabel. **Business Intelligence**: tecnologias da informação na gestão de conhecimento. Lisboa: FCA Editora de Informática, 2006. ISBN 972-722-405-9. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6198?mode=full>. Acesso em: 02 jul. 2023.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos**: aplicações operacionais e estratégicas. São Paulo: Atlas, 2007.

VARAJÃO, João. **The many facets of information systems (+projects) success**. *International Journal of Information Systems and Project Management*, v. 6, n. 4, 2018. Disponível em: <https://revistas.uminho.pt/index.php/ijispm/article/view/3806>. Acesso em: 02 jul. 2023.

ANEXO A – RATEIO CUSTOS MILHO CULTURA 2017/2018

FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

DIVISÃO DE PRODUÇÃO

02 - Rateio Custos Milho Cultura 2017/2018

Filtro do relatório:

((UG Beneficiada ICC) = 120060:ACADEMIA DA FORÇA AEREA, 120065:FAZENDA DE AERONAUTICA DE PIRASSUNUNGA, 120626:GRUPAMENTO DE APOIO DE PIRASSUNUNGA) E ((Mês Referência ICC) = JUN/2017, JUL/2017, AGO/2017, SET/2017, OUT/2017, NOV/2017, DEZ/2017, JAN/2018, FEV/2018, MAR/2018, ABR/2018, MAI/2018) E (((Centro Custos) ((Código Centro Custos)) Entre "430100" E "430700") OU ((Centro Custos) ((Código Centro Custos)) Entre "4301" E "4307"))

Centro Custos	MILHO CULTURA 17/18	SILAGEM (Milho Cultura) - 84%	MILHO-GRÃO (Milho Cultura) - 16%	RACÃO 08 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 1%	RACÃO 09 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 0,9%	RACÃO 10 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 2,7%	RACÃO 11 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 4,6%
430200 CALAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$710,90	R\$597,16	R\$113,74	R\$1,14	R\$1,02	R\$3,07	R\$5,23
430700 ESTOCAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$4.908,46	R\$4.123,11	R\$785,35	R\$7,85	R\$7,07	R\$21,20	R\$36,13
430500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE MILHO)	R\$158.931,76	R\$133.502,68	R\$25.429,08	R\$254,29	R\$228,86	R\$686,59	R\$1.169,74
430600 MILHO COLHIDO	R\$12.064,90	R\$10.134,52	R\$1.930,38	R\$19,30	R\$17,37	R\$52,12	R\$88,80
430400 PLANTIO (CULTURA DE MILHO)	R\$290.183,92	R\$243.754,49	R\$46.429,43	R\$464,29	R\$417,86	R\$1.253,59	R\$2.135,75
430300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE MILHO)	R\$69.330,64	R\$58.237,74	R\$11.092,90	R\$110,93	R\$99,84	R\$299,51	R\$510,27
Total	R\$536.130,58	R\$450.349,69	R\$85.780,89	R\$857,81	R\$772,03	R\$2.316,08	R\$3.945,92

Pirassununga, 28/3/2019.

SAMARA LIMA E ANDRADE Cap Int

1/4

FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

DIVISÃO DE PRODUÇÃO

02 - Rateio Custos Milho Cultura 2017/2018

Centro Custos	RACÃO 12 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 18%	RACÃO 13 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 22,5%	RACÃO 14 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 6%	RACÃO 15 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 5,6%	RACÃO 16 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 0,7%	RACÃO 18 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 7,8%
430200 CALAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$20,47	R\$31,17	R\$6,82	R\$6,37	R\$0,80	R\$8,87
430700 ESTOCAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$141,36	R\$215,19	R\$47,12	R\$43,98	R\$5,50	R\$61,26
430500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE MILHO)	R\$4.577,23	R\$6.967,57	R\$1.525,74	R\$1.424,03	R\$178,00	R\$1.983,47
430600 MILHO COLHIDO	R\$347,47	R\$528,93	R\$115,82	R\$108,10	R\$13,51	R\$150,57
430400 PLANTIO (CULTURA DE MILHO)	R\$8.357,30	R\$12.721,66	R\$2.785,77	R\$2.600,05	R\$325,01	R\$3.621,50
430300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE MILHO)	R\$1.996,72	R\$3.039,46	R\$665,57	R\$621,20	R\$77,65	R\$865,25
Total	R\$15.440,56	R\$23.503,96	R\$5.146,85	R\$4.803,73	R\$600,47	R\$6.690,91

Pirassununga, 28/3/2019.

SAMARA LIMA E ANDRADE Cap Int

2/4

FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA
DIVISÃO DE PRODUÇÃO
02 - Rateio Custos Milho Cultura 2017/2018

Centro Custos	RACÃO 19 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 3,6%	RACÃO 20 (Milho-grão/Milho Cultura) - 18% x 16,6%	RACÃO 21 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 3,2%	RACÃO 22 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 0,9%	RACÃO 23 (Milho-grão/Milho Cultura) - 16% x 3,4%
430200 CALAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$1,82	R\$18,88	R\$3,64	R\$0,57	R\$3,87
430700 ESTOCAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$12,57	R\$130,37	R\$25,13	R\$3,93	R\$26,70
430500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE MILHO)	R\$406,87	R\$4.221,23	R\$813,73	R\$127,15	R\$864,59
430600 MILHO COLHIDO	R\$30,89	R\$320,44	R\$61,77	R\$9,65	R\$65,63
430400 PLANTIO (CULTURA DE MILHO)	R\$742,87	R\$7.707,28	R\$1.485,74	R\$232,15	R\$1.578,60
430300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE MILHO)	R\$177,49	R\$1.841,42	R\$354,97	R\$55,46	R\$377,16
Total	R\$1.372,49	R\$14.239,63	R\$2.744,99	R\$428,90	R\$2.916,55

Pirassununga, 28/3/2019.

SAMARA LIMA E ANDRADE Cap Int

3/4

FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA
DIVISÃO DE PRODUÇÃO
02 - Rateio Custos Milho Cultura 2017/2018

Centro Custos	FÊMEA EM CRESCIMENTO (Silagem/Milho Cultura) - 84% x 82% x 45%	VACA EM LACTAÇÃO (Silagem/Milho Cultura) - 84% x 82% x 46%	FÊMEA PRÉ-PARTO (Silagem/Milho Cultura) - 84% x 82% x 4%	BEZERRA (Silagem/Milho Cultura) - 84% x 82% x 9%	BOVINO CORTE (Silagem/Milho Cultura) - 84% x 18%
430200 CALAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$220,35	R\$225,25	R\$29,38	R\$14,69	R\$107,49
430700 ESTOCAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$1.521,43	R\$1.555,24	R\$202,86	R\$101,43	R\$742,16
430500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE MILHO)	R\$49.262,49	R\$50.357,21	R\$6.568,33	R\$3.284,17	R\$24.030,48
430600 MILHO COLHIDO	R\$3.739,64	R\$3.822,74	R\$498,62	R\$249,31	R\$1.824,21
430400 PLANTIO (CULTURA DE MILHO)	R\$89.945,41	R\$91.944,19	R\$11.992,72	R\$5.996,36	R\$43.875,81
430300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE MILHO)	R\$21.489,73	R\$21.967,27	R\$2.865,30	R\$1.432,65	R\$10.482,79
Total	R\$166.179,03	R\$169.871,90	R\$22.157,20	R\$11.078,60	R\$81.062,94

Pirassununga, 28/3/2019.

SAMARA LIMA E ANDRADE Cap Int

4/4

ANEXO B – CUSTO HISTÓRICO 2018 LEITE TIPO A

COMANDO DA AERONÁUTICA FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

CUSTO HISTÓRICO 2018 DOC 027 - LEITE TIPO A

UG BENEFICIADA: 120065 / 120060 / 120626
PERÍODO REFERÊNCIA: JANEIRO A DEZEMBRO/2018

PRODUÇÃO 255.685 Litros

Centro Custos	LEITE TIPO A (LEITE CRU ACUMULADO) - 46,5%	LEITE A (Laticínio) - 43,4%	LEITE TIPO A (Análises Laboratoriais) - 44%	LEITE A (Leite A) - 100%	Custo Total LEITE A - 2018	LEITE A (litro)
510092 MO APLICADA A PRODUCAO (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$176.978,95	R\$0,00		R\$176.978,95	R\$0,69
510095 CUSTOS ADMINISTRATIVOS (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$173.604,08	R\$0,00		R\$173.604,08	R\$0,68
710095 CUSTOS ADM (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$140.918,91	R\$0,00	R\$0,00		R\$140.918,91	R\$0,55
521100 RACAO BOVINO (20)	R\$130.244,12	R\$0,00	R\$0,00		R\$130.244,12	R\$0,51
490095 CUSTOS ADM (PRODUCAO VEGETAL)	R\$113.921,89	R\$0,00	R\$0,00		R\$113.921,89	R\$0,45
510093 SERVICOS PUBLICOS (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$90.480,11	R\$0,00		R\$90.480,11	R\$0,35
512800 ENVASE (LEITE EMBALADO)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$54.052,11	R\$54.052,11	R\$0,21
512400 LIMPEZA (LEITE EMBALADO)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$53.167,01	R\$53.167,01	R\$0,21
430400 PLANTIO (CULTURA DE MILHO)	R\$52.259,99	R\$0,00	R\$0,00		R\$52.259,99	R\$0,20
710200 ORDENHA (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$42.408,29	R\$0,00	R\$0,00		R\$42.408,29	R\$0,17
590092 MO APLICADA A ANALISE LABORATORIAL	R\$0,00	R\$0,00	R\$41.258,35		R\$41.258,35	R\$0,16
730600 BOVINOCULTURA DE CRIAÇÃO	R\$39.457,95	R\$0,00	R\$0,00		R\$39.457,95	R\$0,15
520092 MO APLICADA A PRODUCAO (FABRICA DE RACAO)	R\$30.773,63	R\$0,00	R\$0,00		R\$30.773,63	R\$0,12
430500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE MILHO)	R\$28.622,44	R\$0,00	R\$0,00		R\$28.622,44	R\$0,11
520095 CUSTOS ADMINISTRATIVOS (FABRICA DE RACAO)	R\$21.732,49	R\$0,00	R\$0,00		R\$21.732,49	R\$0,08
710092 MO APLICADA A PROD (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$20.418,35	R\$0,00	R\$0,00		R\$20.418,35	R\$0,08
490092 MO APLICADA A PRODUCAO VEGETAL	R\$18.085,95	R\$0,00	R\$0,00		R\$18.085,95	R\$0,07
590095 CUSTOS ADMINISTRATIVOS (ANALISE LABORATORIAL)	R\$0,00	R\$0,00	R\$18.079,16		R\$18.079,16	R\$0,07
520093 SERVICOS PUBLICOS (FABRICA DE RACAO)	R\$13.912,50	R\$0,00	R\$0,00		R\$13.912,50	R\$0,05
521000 RACAO BOVINO (19)	R\$13.831,98	R\$0,00	R\$0,00		R\$13.831,98	R\$0,05
590100 ANALISE LABORATORIAL	R\$0,00	R\$0,00	R\$13.478,27		R\$13.478,27	R\$0,05
430300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE MILHO)	R\$12.485,94	R\$0,00	R\$0,00		R\$12.485,94	R\$0,05
510091 DEPREC BMP (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$12.070,99	R\$0,00		R\$12.070,99	R\$0,05
710093 SERVICOS PUBLICOS (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$11.480,01	R\$0,00	R\$0,00		R\$11.480,01	R\$0,04

Pág: 1 / 2

COMANDO DA AERONÁUTICA FAZENDA DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA

CUSTO HISTÓRICO 2018 DOC 027 - LEITE TIPO A

Centro Custos	LEITE TIPO A (LEITE CRU ACUMULADO) - 46,5%	LEITE A (Laticínio) - 43,4%	LEITE TIPO A (Análises Laboratoriais) - 44%	LEITE A (Leite A) - 100%	Custo Total LEITE A - 2018	LEITE A (litro)
490091 DEPREC BMP (PRODUCAO VEGETAL)	R\$11.096,71	R\$0,00	R\$0,00		R\$11.096,71	R\$0,04
710091 DEPREC BMP (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$10.668,51	R\$0,00	R\$0,00		R\$10.668,51	R\$0,04
512100 PRODUCAO (LEITE EMBALADO)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$7.066,05	R\$7.066,05	R\$0,03
470100 SILAGEM	R\$6.167,69	R\$0,00	R\$0,00		R\$6.167,69	R\$0,02
710100 LACTACAO (BOVINOCULTURA DE LEITE)	R\$3.312,99	R\$0,00	R\$0,00		R\$3.312,99	R\$0,01
430600 MILHO COLHIDO	R\$2.172,80	R\$0,00	R\$0,00		R\$2.172,80	R\$0,01
520091 DEPREC BMP(FABRICA DE RACAO)	R\$2.034,83	R\$0,00	R\$0,00		R\$2.034,83	R\$0,01
410600 COLHEITA (CULTURA DE FENO)	R\$953,88	R\$0,00	R\$0,00		R\$953,88	R\$0,00
430700 ESTOCAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$883,98	R\$0,00	R\$0,00		R\$883,98	R\$0,00
410300 PREPARACAO DO SOLO (CULTURA DE FENO)	R\$866,72	R\$0,00	R\$0,00		R\$866,72	R\$0,00
510094 ESTOCAGEM (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$761,69	R\$0,00		R\$761,69	R\$0,00
410400 PLANTIO (CULTURA DE FENO)	R\$477,47	R\$0,00	R\$0,00		R\$477,47	R\$0,00
590091 DEPREC BMP (ANALISE LABORATORIAL)	R\$0,00	R\$0,00	R\$346,65		R\$346,65	R\$0,00
730095 CUSTOS ADM (BOVINOCULTURA REPRODUTIVA)	R\$283,65	R\$0,00	R\$0,00		R\$283,65	R\$0,00
410700 ESTOCAGEM (CULTURA DE FENO)	R\$170,31	R\$0,00	R\$0,00		R\$170,31	R\$0,00
410500 MANUTENCAO DA LAVOURA (CULTURA DE FENO)	R\$133,96	R\$0,00	R\$0,00		R\$133,96	R\$0,00
430200 CALAGEM (CULTURA DE MILHO)	R\$128,03	R\$0,00	R\$0,00		R\$128,03	R\$0,00
520094 ESTOCAGEM (FABRICA DE RACAO)	R\$122,28	R\$0,00	R\$0,00		R\$122,28	R\$0,00
510090 CUSTOS GLOBAIS (LATICINIOS)	R\$0,00	R\$7,36	R\$0,00		R\$7,36	R\$0,00
Total	R\$730.028,23	R\$453.903,17	R\$73.162,43	R\$114.285,17	R\$1.371.379,00	R\$5,36

Pág: 2 / 2