

KÊNIA KAROLINE FERREIRA COSTA
LAICY AGUILAR RIBEIRO

**GESTÃO DE ESTOQUE COM A UTILIZAÇÃO DA BIONEXO. UM
ESTUDO APLICADO NA ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR SANTA
ROSÁLIA**

FACULDADES UNIFICADAS DE TEÓFILO OTONI
TEÓFILO OTONI - MG

2018

KÊNIA KAROLINE FERREIRA COSTA

LAICY AGUILAR RIBEIRO

**GESTÃO DE ESTOQUE COM A UTILIZAÇÃO DA BIONEXO. UM
ESTUDO APLICADO NA ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR SANTA
ROSÁLIA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Ciências Contábeis das
Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Ciências Contábeis.
Área de Concentração: Gestão de Custos.
Orientador: Prof. Francisco Costa Junior.

FACULDADES UNIFICADAS DE TEÓFILO OTONI

TÉOFILO OTONI - MG

2018

INSTITUTO ENSINAR BRASIL

FACULDADES UNIFICADAS DE TEOFILO OTONI

FOLHA DE APROVAÇÃO

O artigo intitulada: GESTÃO DE ESTOQUE COM A UTILIZAÇÃO DA BIONEXO:
UMA ESTUDO APLICADO NA ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR SANTA ROSÁLIA,

elaborado pelas alunas KÊNIA KAROLINE FERREIRA COSTA e LAICY AGUILAR
RIBEIRO

foi aprovada por todos os membros da Banca Examinadora e aceita pelo curso de
Ciências Contábeis das Faculdades Unificadas Teófilo Otoni, como requisito parcial
da obtenção do título de

BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS.

Teófilo Otoni, 04-05 de dezembro de 2018

Prof. Orientador

Prof. Examinador 1

Prof. Examinador 2

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1 ESTOQUE.....	8
1.1 Surgimento de Estoque	8
1.2 Conceito de Estoque.....	9
1.3 Tipos de Estoques.....	10
1.3.1 Estoque Mínimo.....	11
1.3.2 Estoque Médio	11
1.3.3 Estoque Máximo.....	11
1.3.4 Estoque de Segurança.....	11
1.3.5 Estoque em Trânsito	12
1.4 A Importância do Controle de Estoque	12
1.5 Métodos de Classificação do Estoque	14
1.5.1 Curva ABC	14
1.5.2 Análise de Criticidade – XYZ.....	15
2 CUSTOS	17
2.1 Definição de Custos.....	17
2.2 Classificação dos Custos	17
2.2.1 Custos Diretos.....	18
2.2.2 Custos Indiretos.....	18
2.2.3 Custo do Estoque.....	19
2.2.3.1 Custos Fixos.....	19
2.2.3.2 Custos Variáveis.....	20
2.2.4 Desperdício.....	20
3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO HOSPITALAR.....	21
3.1 Plataformas Digitais.....	22
3.1.1 Bionexo.....	23
4 METODOLOGIA	24

5 ESTUDO DE CASO	24
5.1 Caracterização da empresa	25
5.2 Coleta de dados.....	25
5.3 Categoria de Insumos	25
5.4 Fluxo de compras.....	26
5.5 Curva ABC dos produtos.....	28
5.6 Analise dos Custos	29
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS.....	31

GESTÃO DE ESTOQUE COM A UTILIZAÇÃO DA BIONEXO. UM ESTUDO APLICADO NA ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR SANTA ROSÁLIA

Kênia Karoline Ferreira Costa¹

Laicy Aguilár Ribeiro²

RESUMO

A Gestão de Estoque possui um papel significativo nas organizações, aliada a tecnologia ela se torna ferramenta crucial favorecendo o gerenciamento e controle das organizações. O trabalho trata-se de uma pesquisa a respeito de gestão de estoque com um estudo da utilização da Bionexo, aplicado à Associação Hospitalar Santa Rosália, voltada para a área de gestão de custos com o intuito de apresentar indicadores que possam diminuir custos e contribuir no controle de estoque. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo de caso realizado em uma empresa no ramo da saúde, situada no município de Teófilo Otoni – MG, através de visitas, entrevista e acesso à documentos da instituição. O resultado do estudo constata que a implantação da plataforma trouxe benefícios imprevisíveis para a instituição, proporcionando um resultado satisfatório quanto as suas despesas.

Palavras - chave: Gestão de custos; plataformas online; redução de custos.

¹ Bacharelado em Ciências Contábeis pela Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni; Rua Ana Amália, 380, centro – Teófilo Otoni MG; e-mail: kenia_karoline@hotmail.com.

² Bacharelado em Ciências Contábeis pela Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni; Rua Ana Amália, 380, centro – Teófilo Otoni MG; e-mail: laicyaguilar@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O presente artigo científico de graduação em Ciências Contábeis, da Faculdade Unificadas de Teófilo Otoni, tem como análise a Gestão de Estoque com a utilização da Bionexo, um estudo aplicado a Associação Hospitalar Santa Rosália voltada para a área de gestão de custos com o intuito de apresentar indicadores que possam reduzir custos e contribuir no controle de estoque, com a ajuda de uma ferramenta digital muito utilizada pelas instituições de saúde pelo mundo, que promove um resultado rápido, satisfatório e com segurança.

A instituição a ser estudada utilizava um método arcaico no processo de cotação de preços dos insumos a serem utilizados nos diversos procedimentos necessários, ficando propícia a erros durante o processo de compras o que acarretava em desperdícios e como consequência gastos indesejáveis. Partindo deste pressuposto, a administração do hospital buscou meios para minimizar a ocorrência deste eventos visando a praticidade e rapidez na finalização de suas aquisições. Após essa observação faz-se a seguinte pergunta: É possível diminuir os custos com a gestão de estoque e utilização da uma plataforma digital?

Com o advento da tecnologia novos métodos e plataformas de compras foram aprimoradas para a área da saúde, sendo pioneira nesse ramo a Bionexo, que disponibilizou às instituições hospitalares um acesso seguro e fácil à fornecedores na realização de suas compras; esses fatores facilitaram a gestão atual na escolha dessa plataforma para ser implantada no Hospital Santa Rosália e com ela uma possível redução dos custos e desperdícios gerados pelo processo anterior.

A metodologia utilizada para a obtenção de dados foi a aplicação de um estudo de caso através de entrevista, visitas e acesso a plataforma implantada.

Para alcançar os objetivos propostos no artigo foi abordado primícias com análise de dados para um paralelo de informações, o contexto do estudo, no qual foi aprofundado na área de conhecimento escolhida, a introdução, a problematização e a metodologia de estudo.

No capítulo 1^o foi desenvolvido o referencial teórico, a partir de uma revisão da literatura abordando os principais temas para a contextualização como estoque,

custos, tecnologia da informação e suas ferramentas que auxiliam no processo de tomada de decisão.

No capítulo 2º foi abordado o avanço da tecnologia na área da saúde e a utilização de plataformas online realçando o uso da Bionexo como ferramenta de gestão.

No capítulo 3º foi contextualizado um estudo aplicado, em que foram obtidas informações sobre a empresa estudada, analisando o processo anterior e subsequente à implantação da plataforma bionexo podendo ser evidenciados por meio de relatórios emitidos pela plataforma. Finalizando com a conclusão validando as hipóteses levantadas para a solução do problema.

1 ESTOQUE

1.1 Surgimento de Estoque

Desde o início da humanidade a atividade de estocagem já era utilizada. Através de diferentes maneiras de armazenar seus recursos como as ferramentas, seus alimentos, materiais de caça, para manter o seu desenvolvimento, mesmo que realizada de forma incipiente armazenando em pouca quantidade somente para a sobrevivência.

Segundo Fernandes (1987), se observada a história mais recente, os períodos da fase inicial da produção e a troca de material passaram a ter grande valor para o desenvolvimento dos povos como fator de fornecimento. Nesses períodos houve o início e o desenvolvimento das primeiras ações de comércio, envolvendo compras, vendas, atendendo as necessidades da economia mercantilista.

Com a chegada da Revolução Industrial no século XVIII, o aumento da população urbana deu impulso para o crescimento do comércio sofisticando os métodos de comercialização, fazendo com que “compras” e “estoques” ganhassem importância. O uso de maquinários trouxe à tona uma produção jamais vista, onde quanto mais se produzia, melhor, mesmo que isso significasse estoque, tudo era fabricado de acordo com a demanda, e necessidade.

Costa (2002, p. 17) afirma que a administração de materiais:

é uma das atividades de gestão mais importantes para as empresas. A manutenção da competitividade depende diretamente da forma com que os materiais são geridos, os quais devem possuir níveis compatíveis com suas demandas como também as compras necessitam ser cada vez mais ágeis, para que possam atender às necessidades de aumento da velocidade da renovação dos estoques. Girar o mais rápido possível, reduzindo os níveis de armazenamento, sem que isso acarrete em desabastecimento, é o grande desafio à gestão de materiais, visto que a manutenção da lucratividade da empresa depende disso.

Com o passar dos anos e com o advento da tecnologia, o estoque passou a ser um instrumento de grande valia dentro da organização. Considerado com um dos ativos a sua boa gestão requer o uso de ferramentas de gestão de qualidade juntamente com a tecnologia, gerando informações imprescindíveis para o processo decisório gerencial.

Conforme Dias afirma (2005, p.16), “a administração de estoques deverá conciliar a melhor maneira os objetivos dos quatro departamentos (compras, produção, vendas e financeiro), sem prejudicar a operacionalidade da empresa, assim como a definição da política de estoques”.

1.2 Conceito de Estoque

Segundo Moreira (2002, p. 463), o conceito de estoque é:

Quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas.

Baseado no conceito dado pelo autor acima sobre estoque entende-se que são matérias e suprimentos que uma empresa utiliza para a produção do seu produto ou para suprir a necessidade da própria empresa. Quaisquer quantidades de bens físicos mantidos de forma improdutiva por algum intervalo de tempo.

Para Ludícibus, Martins e Gelbcke (1995 p.151):

Os estoques são bens adquiridos ou produzidos pela empresa com o objetivo de venda ou utilização normal de suas atividades. Portanto representam um dos ativos mais importantes do capital circulante da maioria das empresas comerciais e industriais.

A razão pela qual o estoque é considerado um dos ativos mais importantes de uma empresa, está relacionada ao fato de que o mesmo pode ser um item decisivo na estrutura de apuração do balanço patrimonial. Através do seu controle pode se obter ótimos resultados financeiros, quando feito da forma correta pelos responsáveis.

Os estoques podem se caracterizar em matéria-prima e outros insumos, produtos em processos, produtos acabados disponíveis para a comercialização e todos os demais materiais e insumos que a empresa utiliza e que precisam estar armazenados. Eles mudam em função do porte das empresas, as de grandes irão possuir estoques diferentes das pequenas e micro.

As organizações utilizam-se de estoques para se prevenir de incertezas que possam ocorrer no processo de fabricação, comercialização e também para uso próprio. Com isso as empresas efetuam previsões de demanda, visando como será a procura de determinados produtos por determinado período, evitando prováveis transtornos.

1.3 Tipos de Estoques

Para obter vantagens no mercado, as empresas buscam preservar estoques mínimos, pois com baixos valores associados aos estoques, os gestores conseguem investir o capital para não mantê-lo ocioso em forma de estoque.

De acordo com Martins e Paulo. (2009), os estoques:

Tem a função de funcionar como reguladores do fluxo de negócios. Como a velocidade com que as mercadorias são recebidas unidades recebidas por unidade de tempo ou entradas é usualmente diferentes da velocidade com que são utilizadas unidades consumidas por unidades de tempo ou saídas, há a necessidade de um estoque, funcionando como um amortecedor (buffer). (MARTINS; PAULO, 2009, p.168).

O desequilíbrio entre as taxas de fornecimento e demanda leva a diferentes tipos de estoques.

1.3.1 Estoque Mínimo

Diz respeito ao parâmetro que auxilia na tomada de decisão para efetuar a compra.

Esse estoque pode ser chamado também de Ponto de Ressuprimento, pois é composto por uma quantidade mínima determinada para que a solicitação do pedido de compra de um item específico aconteça.

1.3.2 Estoque Médio

Retrata um estoque que requer verificação com mais frequência para os produtos que possuem pouca validade, ou seja, perecíveis. Ele é metade do estoque regular incorporado ao estoque de segurança da empresa.

1.3.3 Estoque Máximo

Esse critério pode trazer benefícios na hora da compra, pois quanto maior a quantidade comparada, maior oportunidade de negociação para um suposto desconto. É relativo à quantidade máxima de mercadorias armazenadas por um período de tempo, até o novo pedido.

Para calcular o estoque máximo leva-se em consideração a quantidade previamente estabilizada para que sejam interrompidos novos pedidos, seja por motivo financeiro ou até mesmo por conta do espaço disponível.

1.3.4 Estoque de Segurança

A formação de um estoque desse modelo visa à provável variabilidade de demanda dentro da empresa. Esse tipo de estoque serve para suprir as condições de demanda média, assim tem sua determinação por meio de procedimentos

estatísticos que envolvem a necessidade presente. É importante a empresa manter quantidades estocadas para garantir o andamento das atividades caso ocorra aumento na demanda de algum item.

Para Viana, (2009, p. 150):

Quantidade mínima possível capaz de suportar um tempo de ressuprimento superior ao programado ou um consumo desproporcional. Ao ser atingido pelo estoque em declínio, indica a condição crítica do material, desencadeando providências, como por exemplo, a ativação das encomendas em andamento, objetivando evitar a ruptura do estoque.

O estoque de segurança deve ser uma opção considerável para as organizações, pois ele garante que determinado produto com quantidade baixa em armazenamento não falte totalmente.

1.3.5 Estoque em Trânsito

Refere-se às mercadorias que estão com as transportadoras a caminho da empresa. Correspondem aos produtos que permanecem nos veículos de transporte durante o percurso até a entrega.

Esse estoque pode ser monitorado pela empresa através de softwares de gerenciamento que possibilitam acompanhar os detalhes de forma a não perder nenhum dado relevante.

1.4 A Importância do Controle de Estoque

O estoque tem parte fundamental para o planejamento e sucesso que a empresa quer alcançar, mas para que isso aconteça é necessário que tenha todo um controle, visando reduzir ao máximo o desperdício e os custos que o envolve.

Para Ludícibus, Martins e Gelbcke (2000, p. 101):

Os estoques representam um dos ativos mais importantes do capital circulante e da posição financeira da maioria das companhias industriais e comerciais. Sua correta determinação no início e no fim do período contábil é essencial para uma apuração adequada do lucro líquido do exercício. Os estoques estão intimamente ligados às principais áreas de operação dessas

companhias e envolvem problemas de administração, controle, contabilização e principalmente de avaliação.

Diante do exposto, observa-se a importância de um gestor desenvolver técnicas eficazes para obter resultados satisfatórios. O controle de estoque não se limita apenas em entradas e saídas, mas ocupa uma posição estratégica na empresa, uma vez que compõe a quantidade de dinheiro disponível para a sua sobrevivência no mercado, ou seja, o capital de giro.

De acordo com Dias (1993, p. 23):

Inicialmente devem-se descrever suas funções principais que são: determinar o que deve permanecer em estoque; quando se devem reabastecer os estoques período; quanto de estoque será necessário para um período predeterminado; acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque; receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidades e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque; manter inventários periódicos para avaliações das quantidades e estocados; e identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Pode-se dizer que as principais vantagens do sistema de controle de estoque são: maior disponibilidade de capital para outras aplicações; redução dos custos de armazenagem; redução dos custos de perdas de máquinas por falta de material; redução dos custos do estoque que envolve diminuição do número de itens em estoque; redução dos riscos de perdas por deterioração; redução dos custos de posse de estoque.

Para algumas empresas a gestão de estoque ainda é considerada como uma questão não estratégica e limitada à tomada de decisões em níveis organizacionais mais baixos. Porém no decorrer do tempo pode-se observar que a gestão de estoque poderia ser utilizada em todos os tipos de suprimentos e com isso trazer várias vantagens competitivas. Por essa razão as decisões precisam ser tomadas de forma ágil e corretas.

A importância do planejamento do estoque é enfatizada pelo autor Tadeu (2010, p.13):

O estoque é uma área-chave dentro das organizações, uma vez que se configura como um dos principais elos entre duas outras áreas: produção e planejamento. Dessa forma, preocupar-se com a questão da manutenção dos níveis adequados de materiais estocados é apenas um dos pontos que devem ser observados para uma gestão eficiente dos estoques.

Quando a organização possui um planejamento coerente com tarefas eficazes, o controle do estoque se torna uma atividade de fácil manuseio por parte da gestão e produz resultados rápidos e satisfatórios para a empresa.

1.5 Métodos de Classificação do Estoque

Os profissionais que gerenciam organizações devem implementar sistemas de gerenciamento de custos, pois se torna importante, quando se visa à contenção de gastos sem a perda da qualidade do serviço prestado e para o auxílio na tomada de decisões e alocação de recursos.

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2002), para melhor gerenciar os estoques, os gerentes devem realizar duas tarefas: primeiramente, precisam discriminar todos os diferentes itens estocados, de maneira que possam aplicar um grau de controle em cada item, de acordo com sua importância e, posteriormente a esta distinção, necessitam realizar um investimento em um sistema de processamento de informação que tenha capacidade de gerenciar o controle dos estoques.

A frequência de estoques em excesso de materiais e a escassez de outros é, talvez, um dos pontos que mais afligem os profissionais envolvidos com o processo gerencial.

O método de classificação de materiais segundo a curva ABC é uma das estratégias aplicadas para o controle de gastos com estoque. Uma grande variedade de itens no estoque aumenta a complexidade do gerenciamento, criando a necessidade de classificá-los com multicritérios, que podem ser análise XYZ, tempo de ressuprimento, avaliação da demanda.

1.5.1 Curva ABC

Segundo Dias, (1993, p. 23), “a curva ABC é uma ferramenta importante para o gestor; pois permite diferenciar itens que precisem de atenção e adequação quanto a sua administração”.

Diante do exposto pelo autor, esse método de classificação de informações, separa os itens de maior importância ou impacto, os quais são normalmente em menor número, para se estabelecer formas de gestão apropriada à importância de cada medicamento em relação ao valor total dos estoques.

Para Gonçalves (2007), o principal objetivo da análise ABC é identificar os itens de maior valor de demanda e sobre eles exercer uma gestão mais refinada, especialmente por representarem altos valores de investimentos e, muitas vezes, com impactos estratégicos para a sobrevivência da organização.

Na avaliação dos resultados da curva ABC, percebe-se o giro dos itens no estoque, o nível da lucratividade e o grau de representação no faturamento da organização. Os recursos financeiros investidos na aquisição do estoque poderão ser definidos pela análise e aplicação correta dos dados fornecidos com curva a ABC. Conforme Chase, (2004 p. 537):

Sistema de estoque deve especificar quando o pedido é feito e quantas unidades a pedir. A maioria das situações de controle de estoque envolve tantos itens que não é prático modelar e dar um tratamento completo a cada item. Para resolver este problema, o esquema de classificação ABC divide os itens do estoque em três grupos: volume monetário alto (A), volume monetário moderado(B) e volume monetário baixo(C).

Seguindo as premissas dos autores acima, os materiais de consumo são divididos considerando as variações devido à complexidade dos serviços oferecidos:

Classe A: Abriga o grupo de itens mais importantes que correspondem a um pequeno número de medicamentos, cerca de 20% dos itens, que representa cerca de 80% do valor total do estoque;

Classe B: Representa um grupo de itens em situação e valores intermediários entre a classe A e C, sendo 15% do total de itens em estoque e consomem 15% dos recursos;

Classe C: Agrupa cerca de 70% dos itens, cuja importância em valor é pequena, representando cerca de 20% do valor do estoque.

1.5.2 Análise de Criticidade – XYZ

Ao classificar os itens em um estoque, significa caracterizá-los de acordo com algumas características individuais, agrupando cada item que seja semelhante, conforme o método de avaliação. A classificação ABC agrupa SKUs, sigla para Stock Keeping Unit (Unidade de Manutenção de Estoque), de acordo com os valores consumidos ao longo do período, sendo que itens da classe A, correspondem aos itens com maiores valores consumidos e que são vistos com maior importância para a empresa.

Já a classificação XYZ avalia a criticidade de cada item, ou seja, o quanto é imprescindível para a empresa, sendo que na falta desse determinado item, o mesmo pode ser substituído por outro.

De acordo com esta classificação, a ausência de materiais de alta criticidade, classe Z, paralisa operações essenciais e colocam em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio. Os itens de média criticidade, classe Y, podem ser substituídos por similares ou equivalentes com relativa facilidade, embora sejam vitais para a organização. Já a falta dos itens de baixa criticidade, classe X, não acarreta prejuízo para a organização (VIANA, 2000).

Ao aplicar a classificação XYZ, o especialista deve fazer uma análise no estoque e classifica de acordo com sua criticidade, sendo X a classe de menor criticidade e Z a classe com os itens considerados indispensáveis ao desempenho da organização. As classes serão separadas conforme (VIANA, 2000).

Classe X – Itens de baixa criticidade: a falta destes itens não acarreta em paradas, riscos de segurança ou danos ao patrimônio; há várias alternativas de materiais substitutos; o fornecimento dos itens é facilitado e rápido.

Classe Y – Itens de criticidade média: a falta desses itens pode causar paradas na produção, riscos de segurança ou danos ao patrimônio; são itens relativamente fáceis de serem substituídos ou adquiridos em caso de falta;

Classe Z – Itens de máxima criticidade: considerados imprescindíveis para o andamento dos trabalhos; sua falta certamente causará a parada das operações ou colocar as pessoas e o patrimônio em risco; são materiais que não podem ser substituídos por equivalentes; a aquisição desses materiais é complicada e demorada.

A construção da Classificação XYZ dos materiais de consumo visa também identificar os materiais que independente do fraco consumo, podem, caso vierem a faltar, prejudicar seriamente a continuidade da assistência prestada ao paciente (LOURENÇO, 2006).

Essa classificação analisa o grau de importância de cada item, com alto nível de utilização ao menor, para que a empresa tenha controle da quantidade armazenada e em caso de baixo estoque a reposição da quantidade necessária para manter o funcionamento da organização.

2 CUSTOS

2.1 Definição de Custos

Custos são todos os gastos relacionados a um produto até deixá-lo em condições de vender. Ou seja: tudo aquilo que é utilizado para produzir um bem ou serviço ou adquirir um bem para ser vendido.

Para Femenick (2005), custo é uma certa quantidade em recursos financeiros correspondentes a aquisição de bens materiais e imateriais, trabalho e serviços consumidos pela empresa, necessários à produção de seus bens e serviços, bem como as despesas que são realizadas para a manutenção de instalações e equipamentos e para a realização das funções administrativas.

Segundo Martins (2003, p. 25), “custo é o gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.

Diante do exposto acima, custos são gastos que se relacionam de maneira direta com os fatores de produção da empresa, não podendo ser confundido com outros gastos da entidade.

2.2 Classificação dos Custos

Os custos podem se classificar por centro de responsabilidade, atividade, natureza, custos para a tomada de decisões, em relação com a planificação e controle do volume de produção e a produção, baseando -se de acordo com a sua finalidade.

Para Ribeiro (1996, p. 21), “custos possuem um significado muito abrangente: podem ser utilizados como custos das mercadorias vendidas em uma empresa

comercial; custos dos produtos fabricados, em empresas industriais; e, custos dos serviços prestados em empresas de prestação de serviços”.

2.2.1 Custos Diretos

Os custos diretos são todos os gastos necessários à produção capazes de ser identificados e mensurados ao produto.

São os identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão-de-obra; quilos de semente ou ração; gasto com funcionamento e manutenção dos tratores (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002, p.43).

Conceituado por Leone (2000, p. 49), “Os custos diretos são aqueles custos (ou despesas) que podem ser facilmente identificados com o objeto de custeio. São os custos diretamente identificados a seus portadores. Para que seja feita identificação, não há necessidade de rateio”.

Sendo de fácil identificação e precisão, os custos diretos são aqueles que podem ser relacionados diretamente ao produto ou serviço prestado. Tem uma forma fácil de medir o seu consumo durante o processo.

2.2.2 Custos Indiretos

Wernke (2001, p. 14) traz uma definição sobre custos indiretos: Custos indiretos são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional, e caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, serão mediante critérios de rateio.

São aqueles gastos que não podem ser alocados diretamente ao produto ou serviço, utilizando o método de rateio para que para apropriar-se e fazer a medição correta.

Conforme Bruni e Famá (2004, p.31), custos indiretos necessitam de aproximação, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos. Exemplos: seguros, alugueis da fábrica, supervisão de diversas linhas de produção.

2.2.3 Custo do Estoque

O estoque é um setor da empresa que, se mal administrado, pode gerar gastos indesejáveis a organização. Os custos de armazenagem do estoque necessitam ser estudados e aprimorados diariamente, trazendo um bom resultado financeiro para a organização. Os custos de estoque se desdobram em vários componentes, e dependendo do enfoque utilizado, o estoque pode ter objetivos que causem conflitos dentro da organização

Os custos de armazenagem do estoque são divididos em dois grandes grupos:

2.2.3.1 Custos Fixos

Os custos fixos são aqueles inalterados independentes da produção, pois não acompanham a produção passíveis a mudanças.

São os que permanecem inalterados em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo relevante. Geralmente são oriundos da posse de ativos e de capacidade ou estado de prontidão para produzir. Por isso, também são conhecidos como custos de capacidade. Ex.: depreciação de instalações, benfeitorias e máquinas agrícolas; seguro de bens; salários de técnicos rurais e chefias (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002, p.43).

Pode-se dizer que os custos fixos não têm vínculo com o aumento ou diminuição da produção, permanecendo no mesmo valor independentemente movimentação das atividades.

De acordo o pensamento de Martins (2001, p. 269) “não existe custo ou despesa eternamente fixos; são, isso sim, fixos dentro de certos limites de oscilação da atividade a que se referem, [...]”

Leone (2000, p. 55) também afirma; “São custos que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Isto é, o valor total dos custos permanece praticamente igual mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie”.

2.2.3.2 Custos Variáveis

De maneira contrária, os custos variáveis são aqueles que sofrem alterações de acordo com o volume de produção ou venda do produto ou serviço. Isto é, eles aumentam à medida que a empresa produz ou vende mais produtos/serviços e diminuem quando a empresa produz ou vende menos. Os custos variáveis são aqueles que acompanham o ritmo da produção, sofrendo alterações com o decorrer do tempo.

De acordo com o pensamento de Santos, Marion e Segatti (2002, p.43) custos variáveis “são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio. Ex.: mão de obra direta, materiais diretos (fertilizantes, sementes e rações) horas-máquinas”.

Já para Bruni e Famá (2004, p.32), os custos são variáveis “por meio dos gastos com matérias-primas e embalagens. Quanto maior a produção, maior o consumo de ambos”.

Neste método são alocados ao produto os gastos obtidos para realização do produto-serviço, com a finalidade gerencial sendo pontos primordiais para o processo de tomada de decisão.

2.2.4 Desperdício

De acordo com Campos (2004), o desperdício é todo e qualquer recurso que se gasta na execução de um produto ou serviço além do estritamente necessário (matéria-prima, materiais, tempo, energia, por exemplo).

Perez, Oliveira e Costa (2010) dizem que os desperdícios são gastos ocorridos no processo produtivo que podem ser eliminados sem prejuízo da qualidade ou quantidade dos produtos gerados.

Com base nas afirmações acima é de possível percepção que o desperdício são aqueles recursos gastos durante a execução do produto-serviço, possuindo uma ligação com gastos e conseqüentemente com prejuízos durante o processo produtivo.

3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO HOSPITALAR

Estando em um mundo cada vez mais globalizado e cibernético, onde as informações conseguem percorrer em tempo real até as pessoas por meio de inúmeros processos comunicativos, tornou-se praticamente impossível manter uma instituição hospitalar por meio de métodos arcaicos como o papel e caneta.

Segundo Spinola, Pessôa, (1997) a informação é uma ferramenta poderosa para uma organização, pois, por meio dela, pode-se ter o domínio dos diversos parâmetros que regem a sua dinâmica.

Oferecer serviços de qualidade é principal objetivo de qualquer instituição, em se tratando das que atuam no atendimento a saúde possibilitando o bem-estar daqueles que o procuram. No entanto para que esse objetivo seja alcançado ter uma equipe técnica qualificada não é o bastante para que possa alcançar o mérito e reconhecimento. Estando presente em todos os segmentos sociais, a tecnologia vem se tornando uma aliada no processo de gestão, por se tratar de uma ferramenta com um grande poder de otimização, rapidez, e objetividade na execução de suas atividades.

Parente e Van Horn (2006) defendem que o uso da TI na gestão da saúde aumenta a qualidade e a segurança do atendimento ao paciente, a eficiência geral do sistema e a redução de custos.

A utilização de software, plataformas digitais e comunicação, além de armazenamento digital é uma vantajosa técnica no auxílio de gestão hospitalar, proporcionando uma visão global de todos o processos internos da instituição possibilitando a otimização dos processos administrativos tonando-se os fluxo de informação mais ágeis.

Os sistemas de informações clínicas são essenciais para a rotina diária do hospital, influenciam a qualidade dos serviços prestados e a percepção de qualidade dos pacientes, dão suporte às decisões gerenciais e reduzem custos por consequência da sua melhoria (BURKLE; PROKOSCH; DUDECK, 2001)

3.1 Plataformas Digitais

De acordo com Maudonnet et al. (1988), houve uma sucessão de modelos, no histórico das organizações hospitalares, no Brasil: o tradicional (obra filantrópica, caridade religiosa); o assistencial (evolução do tradicional, sem fins lucrativos); o público (federal, estadual ou municipal, cobrando apenas dos mais afortunados); e a empresa privada hospitalar (finalidade lucrativa, sob fiscalização estatal).

As instituições hospitalares são de fato a forma mais complexa de organização humana para ser administrada. Essa complicação inicia pela natureza de sua missão, pois tecnicamente uma instituição hospitalar presta serviços, mais há uma diferença grande em salvar vidas e outras atividade do setor que presta serviços. A maioria dos medicamentos e matérias são de alta criticidade, assim não se pode admitir a demora na entrega ou a falta de uma serie desses medicamentos que são indispensáveis para os tratamentos realizados na instituição.

A partir dessa evolução, tornou-se fundamental a especialização do processo de gestão de recursos humanos, financeiros e materiais, especialmente devido à estrutura orgânica e complexa dessas instituições, assim como a qualificação e conhecimentos referentes a todas as categorias que integram as equipes de saúde, a fim de possibilitar um melhor gerenciamento (FERREIRA, 2008).

Reduzir custos e aumentar a eficiência é uma busca constante de qualquer empresa, mas no caso dos hospitais essa combinação pode ser uma questão de sobrevivência. A situação do sistema da saúde brasileiro exige cuidados especiais. Com o crescimento dos gastos em saúde, resultado da adoção de alta tecnologia para diagnóstico, e o alto índice de desperdício, o segmento enfrenta dificuldades para equilibrar as contas.

Seja na área pública, reconhecidamente carente, ou na privada, em que as operadoras de planos da saúde reclamam das perdas contabilizadas, não há dúvidas de que é preciso rever processos e investir em tecnologias capazes de aumentar o controle e melhorar a qualidade da assistência.

Os softwares de informatização nos ambientes hospitalares geralmente são complexos e de alto custo, a sua difícil implementação faz com que seja necessário um posicionamento estratégico das organizações hospitalares, para o tratamento dos recursos informacionais, como a escolha de uma ferramenta de tecnologia de informação que traz benefícios mais que esperados para a organização.

Segundo Oliveira e Spinola (2005) a Tecnologia da Informação e

Comunicação tem sido um dos maiores impulsionadores deste processo de mudança. Desde a informatização das empresas integrando suas áreas internas, passando por redes de clientes e fornecedores, até as tecnologias de ponta como utilização de equipamentos sem fio, telemedicina, prontuário eletrônico, entre outros, vem acelerando cada vez mais este setor de uma forma nunca observada anteriormente.

Atualmente começaram a surgir no mercado tecnológico empresas online de compra, venda, gestão de estoque, entre outras ferramentas, facilitando o funcionamento do setor e contribuindo para desenvolvimento da empresa. A empresa Bionexo é um exemplo pioneiro no mercado digital, onde oferece plataformas de soluções digitais para instituições hospitalares auxiliando o processos de gestão. Nela pode-se citar o plataforma Bionexo, que fornece soluções de compras de suprimentos para área da saúde.

3.1.1 Bionexo

Segundo informações extraídas do site a Bionexo é uma empresa de tecnologia que oferece soluções digitais para compras, vendas e gestão de processos na Saúde para instituições privadas, auxiliando na redução de demandas operacionais e economia em custos de insumos, permitindo que fornecedores e compradores interajam de forma fácil, rápida e inteligente. Fundada em 2000, a Bionexo conhece a complexidade que envolve o negócio da saúde o que a torna a maior referência na construção de soluções digitais em nuvem para saúde, contribuindo decisivamente para a profissionalização da cadeia de suprimentos no setor.

Do planejamento de estoque e demanda à compra e venda, ela possui um meio adequado à necessidade da instituição, com análise preditiva de dados, padronização de cadastro e alta performance, promove a automação de processos e aumenta a visibilidade e transparência da informação para uma tomada de decisão mais rápida e inteligente, trazendo grandes benefícios para toda a cadeia de suprimentos e gestão de processo das organizações.

Na cadeia de suprimentos da saúde, a necessidade de reduzir os custos e operar de forma mais eficiente nunca foi tão necessária. A Bionexo permite as

instituições de saúde comprar e gerir, insumos diversos com uma comunidade ampla de fornecedores, obtendo um resultado satisfatório com relação aos custos e rotinas operacionais. A solução oferece o acesso e rastreamento em tempo real à toda indústria e seus principais distribuidores de medicamentos, matérias médicas, entre outras categorias de produtos para o segmento da saúde. A ampliação da base de fornecedores, bem como a digitalização de processos manuais, aliado a ferramentas de apoio à decisão de compra geram economia de processos e custos para os usuários.

4 METODOLOGIA

A pesquisa foi classificada como descritiva, valendo-se de um estudo qualiquantitativo, que se entende por incluir a coleta de dados e no mesmo trabalho poder especular quais as causas dos resultados.

Para o estudo de caso, usou-se a coleta de dados para compreender o evento em estudo e ao mesmo tempo desenvolver teorias mais gerenciais a respeito do fenômeno observado.

A pesquisa foi realizada em Teófilo-Otoni-MG, onde a amostra foi uma empresa na área da saúde. A pesquisa foi fundamentada nos relatórios emitidos pela plataforma Bionexo já instalada.

A empresa está registrada desde 12 de Agosto de 1996, localizada na Rua Dr. Onofre, no centro de Teófilo-Otoni-MG. É uma empresa de grande porte e está isenta de contribuições, além de possuir um quadro de em média 900 colaboradores.

Foram utilizadas informações do sistema da Bionexo dos anos de 2017 à 2018, que disponibilizaram relatórios com fluxos de compras, redução de custos, desperdícios e análise ABC, onde pode-se analisar com mais segurança.

A partir da coleta de dados, esses foram analisados e retiradas todas as informações relevantes para a pesquisa, para que pudesse ser produzidos gráficos e planilhas para maior entendimento.

5 ESTUDO DE CASO

5.1 Caracterização da empresa

A empresa do ramo da saúde analisada foi fundada em 12 de Agosto de 1896. O Hospital Santa Rosália nasceu em uma casa improvisada com o objetivo de atender as necessidades daqueles que não tinham recursos para buscar assistência medica profissional. Atualmente com um quadro de funcionários de aproximadamente 1.000 colaboradores, o Hospital Santa Rosália destaca-se como o maior prestador de serviços da saúde desta macrorregião do Estado de Minas Gerais.

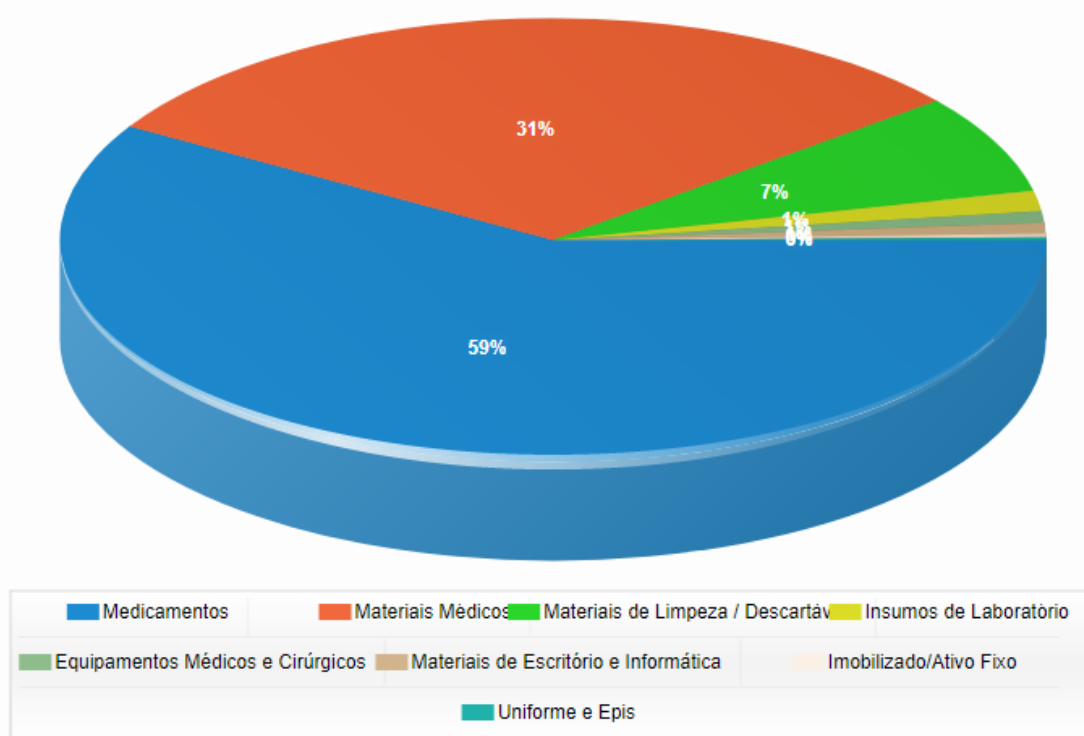
5.2 Coleta de dados

Os dados analisados partem de gráficos e tabelas, onde poderão ser observados informações de toda a movimentação de compras dos diversos insumos e materiais que são utilizados dentro do Hospital Santa Rosália, contendo a porcentagem por categoria, fluxo de compras, comparação do sistema antigo MV2000 com a atual plataforma Bionexo e por fim saber qual a melhora que pode-se obter com o investimento da Bionexo.

5.3 Categoria de Insumos

A análise das compras por categoria, é observado no gráfico a seguir, onde é possível identificar a quantidade por categorias dos insumos utilizados. Os seguintes dados foram retirados da plataforma Bionexo no período de 2017 à 2018.

Gráfico 1: Compras por Categoria



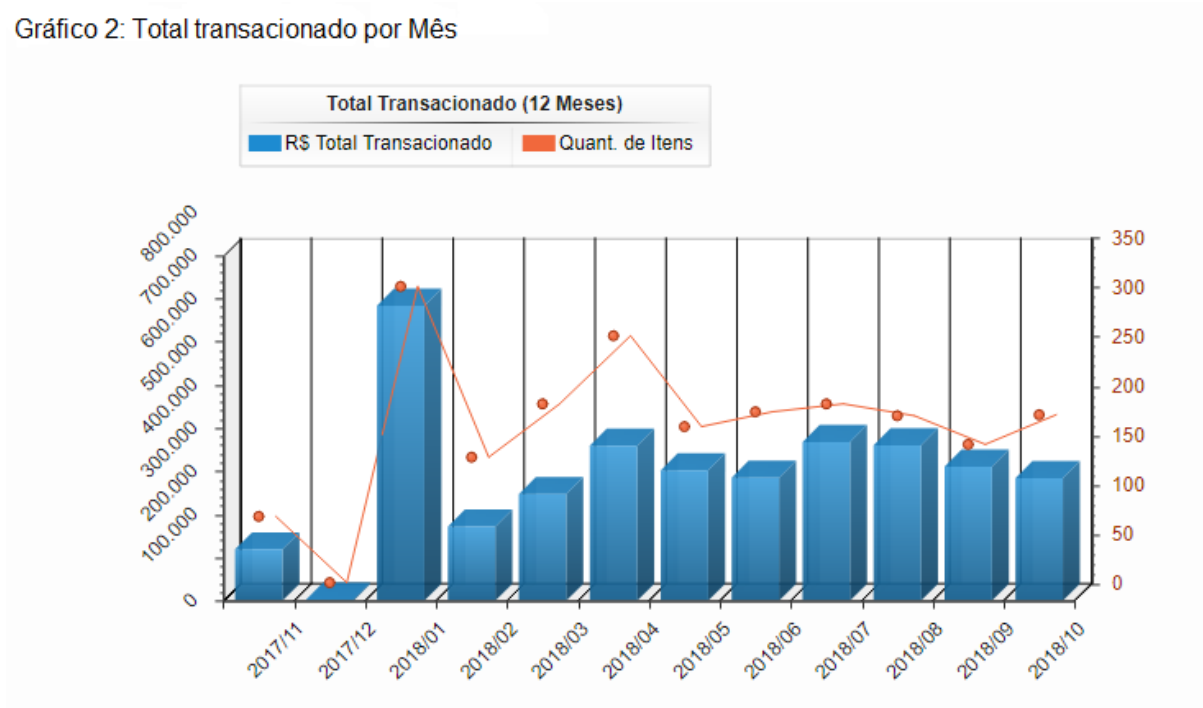
Fonte: retirado da plataforma Bionexo.

No gráfico 1, pode-se observar os insumos que são utilizados no hospital de maneira geral, tendo destaque a categoria de medicamentos, equivalente a uma das despesas mais importante das solicitações de compras e demandas do hospital. O gráfico 2 a seguir mostra a apuração das compras realizadas mensalmente pelo período de um ano.

5.4 Fluxo de compras

A demanda diária de compras em um hospital de grande porte, possui uma extensa busca por insumos de valores de menor importância, a plataforma Bionexo faz essa busca e compara preços encontrando o menor para finalizar o pedido. No gráfico 2 e tabela 1 a seguir podemos observar a oscilação tanto de preço, quanto quantidade.

Gráfico 2: Total transacionado por Mês



Fonte: retirado da plataforma Bionexo

Tabela 1: Total transacionado por Mês

Ano Mês	Total Transacionado	Total Itens	Total Cotações
2017/11	118.595	68	7
2017/12	2.160	1	1
2018/01	682.593	301	48
2018/02	171.601	128	17
2018/03	246.621	182	20
2018/04	358.919	251	35
2018/05	301.432	159	18
2018/06	284.404	174	12
2018/07	367.166	182	20
2018/08	359.868	170	18
2018/09	310.145	141	8
2018/10	283.719	171	21

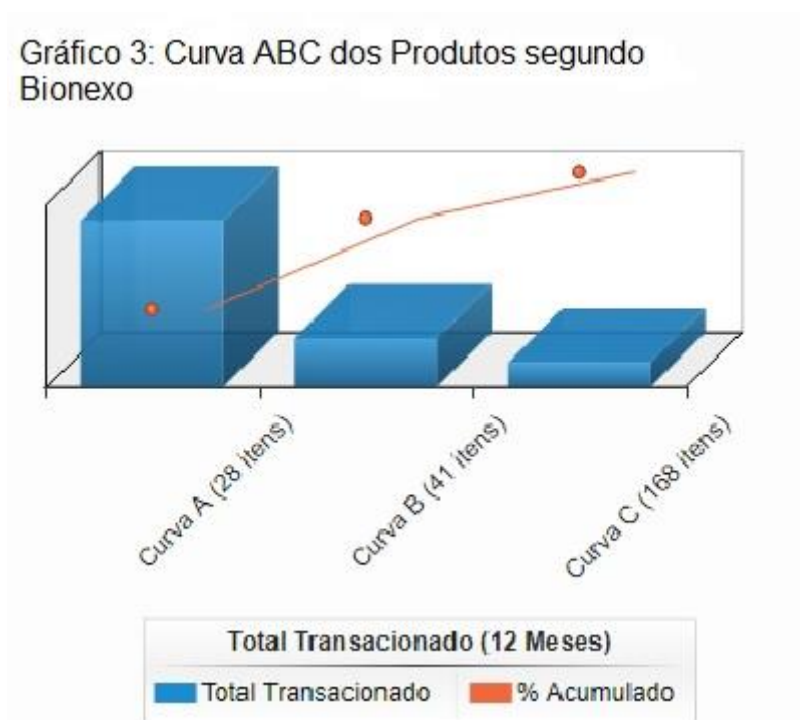
Fonte: retirada da plataforma Bionexo

Pode-se observar em um período de um ano, que as variações ocorridas em certos períodos são diversas, um exemplo disso é o mês de janeiro de 2018, apresentando um custo de compras mais elevado e uma quantidade de insumos

menor, se comparado ao mês de dezembro de 2017 que retratou um aumento na quantidade de insumos comprados e uma diminuição dos custos.

5.5 Curva ABC dos produtos

Na curva ABC são classificados os insumos e materiais, separando as classes por grau de importância de demanda. No gráfico a seguir pode-se constatar a curva ABC dos produtos.



Fonte: retirada da plataforma Bionexo.

Tabela 2: Metodologia da curva ABC segundo a Bionexo

Curva	Metodologia de Cálculo
Curva A	Itens que representam até 70% do valor total transacionado no período selecionado
Curva B	Itens que representam até 20% do valor total transacionado no período selecionado
Curva C	Itens que representam até 10% do valor total transacionado no período selecionado

Fonte: retirada da plataforma Bionexo.

Analisando-se o gráfico 3 e a tabela 2 acima que exibem a classificação dos itens que possuem maior relevância no estoque, sendo que os insumos que pertencem a classe A equivale a 70% da estocagem de medicamentos deixando evidente o seu grau de importância dentro da empresa, à possível ausência destes insumos traria problemas indesejados. Já os itens pertencentes a classe B e C equivale a um total de 30% do estoque de medicamentos, são aqueles que possuem um menor grau de relevância, permitindo ser substituídos em caso de falta. Desta forma pode-se concluir que a utilização da curva ABC proporciona aos gestores informações úteis e oportunas na gestão de custos, contribuindo para um processo decisório claro.

5.6 Análise dos Custos

A redução dos custos para uma empresa de grande porte, tem um importante significado no final do resultando principalmente em empresas que atuam na área da saúde. Pois a cada despesa reduzida pode-se ser investida em melhorias para a comodidade dos pacientes.

Tabela 3: Início do Projeto

Período	Total (R\$)		Variação	
	BIONEXO	MV2000	R\$	%
2017/05	44.444,74	150.705,12	-106.260,38	70,5
2017/06	245.290,01	395.764,77	-150.474,76	38,0
2017/07	211.496,91	340.743,89	-129.246,98	37,9
2017/08	290.553,16	480.719,04	-190.165,89	39,6
2017/09	1.314.963,01	1.816.496,70	-501.533,69	27,6
2017/10	197.859,41	301.775,39	-103.915,98	34,4
2017/11	108.661,66	163.457,59	-54.795,93	33,5
2017/12	2.160,00	2.235,90	-75,90	3,4
2018/01	595.698,66	788.572,73	-192.874,08	24,5
2018/02	137.380,18	191.154,60	-53.774,42	28,1
2018/03	217.772,41	297.758,53	-79.986,11	26,9
2018/04	294.084,06	450.118,70	-156.034,63	34,7
2018/05	278.205,20	359.709,18	-81.503,98	22,7
2018/06	245.836,32	337.348,37	-91.512,05	27,1
2018/07	312.258,47	468.103,44	-155.844,96	33,3
2018/08	311.059,63	384.282,57	-73.222,94	19,1
2018/09	251.931,97	398.257,37	-146.325,40	36,7
2018/10	189.789,77	247.704,75	-57.914,97	23,4
Total	5.249.445,57	7.574.908,63	-2.325.463,06	30,7

Fonte: reirado da plataforma Bionexo.

Nessa tabela 3 foi realizada uma comparação do sistema MV2000, que era o processo antigo utilizado para a realização das compras, com a plataforma Bionexo que foi implantada com o intuito de uma possível redução dos custos. O método de busca que a Bionexo utiliza é por meio de um preço referência para que sejam feitas as futuras cotações através de uma carteira de fornecedores cadastrados no sistema. No primeiro mês de sua implantação a Bionexo já apresentou os primeiros resultados positivos quanto a cotação que foi realizada no mês de Maio de 2017, a referência do MV2000 foi um valor de R\$ 150.705,12 comparado ao Bionexo que finalizou a cotação com o valor R\$ 44.444,74, obtendo uma variação de 70,5% de redução. Após a análise comparativa pelo período de 12 meses, é possível diagnosticar uma expressiva variação nos valores relacionados aos custos do hospital apontando uma redução de 30,7% que se totaliza em R\$2.325.463,06.

CONCLUSÃO

Com base na fundamentação teórica e no estudo de caso analisado durante a pesquisa, adquirimos embasamento teórico e analítico com o propósito de constatar o problema da pesquisa proposto inicialmente.

O modelo implantado na Instituição Hospitalar Santa Rosália, de fato proporcionou uma nova visão da empresa para os colaboradores que o manuseiam diariamente, no sentido de informação, organização e finalização da compra, resultando numa diminuição dos custos.

A finalidade deste artigo foi a gestão de estoque para identificar os fatores positivos com a implantação da plataforma Bionexo em uma instituição hospitalar de grande porte, para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso no qual se fundamentou de uma pesquisa quali-quantitativa em busca de responder as hipóteses levantadas sobre a implantação dessa nova plataforma.

O estudo propiciou uma visualização e compreensão de que a implantação da Bionexo se resulta em um processo complexo, porém trás resultados satisfatórios, descartando a hipótese H0 que seria inacessível devido o auto custo para sua implantação, do qual não teria o retorno esperado. O uso da tecnologia como sistema permitiu que a instituição mantenha um controle da quantidade comprada, organizando e controlando a movimentação destes insumos confirmando a hipótese

H1 que o uso da tecnologia, como sistemas, no ato de lançamentos de entradas e saídas de produtos diminuiria o desperdício, possibilitaria a quantificação do consumo, prevenindo erros e teria um controle sobre o estoque. Conforme a hipótese H2 da qual apresenta que a implantação e treinamento para o manuseio da plataforma online, que atenderia as necessidades no processo de compras, trouxe flexibilidade para o envolvidos no setor de compras, facilitando o contato com o fornecedor e diminuindo o prazo de chegada do insumo.

Validando a hipótese H3 que ao acompanhar o desenvolvimento da equipe e da plataforma, seria viável para medir quais os pontos positivos e negativos que ela traria para a entidade, foi possível constatar uma redução significativa quanto as despesas em um período de 12 meses, obtendo um percentual de variação de 30,7% a menos dos gastos comparado ao sistema anterior.

A redução apresentada pela plataforma Bionexo contribuiu para uma solidificação no sistema gerencial da Associação Hospitalar, trazendo uma instabilidade tanto para os pacientes quanto para os funcionários e a comunidade envolvida. Com isso a gestão de estoque aliada a tecnologia é indispensável em um planejamento estratégico de uma empresa, pois através deles pode-se promover resultados surpreendentes quanto a redução de custos.

REFERÊNCIAS

BRUNI, A. L; FAMÁ R. *Gestão de Custos e Formação de Preços*. 3 ed. São Paulo: Atlas 2004.

COSTA, Fábio J.C. Leal. *Introdução à administração de materiais em sistemas informatizados*. São Paulo: IEditora, 2002.

CAMPOS, V. F. *Gerenciamento da rotina de trabalho do dia-a-dia*. 8 ed. Nova Lima-MG: INDG, 2004.

CHASE, Richard B.; AQUILANO, Nicolas J. *Administração da produção para a vantagem competitiva*. 10 ed. São Paulo: Artmed, 2004.

DIAS, Marco Aurélio. *Administração de Materiais: Princípios Conceitos e Gestão*. São Paulo: Atlas, 1993.

FERNANDES, José Carlos de F. *Função Material e Administração Pública*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

FERREIRA, L. C. M. *O poder nas organizações hospitalares: administradores hospitalares fantoches da hegemonia hierárquica médica?* Dissertação (Mestrado em administração) - Faculdade Novos Horizontes, Belo Horizonte, 2008.

GONÇALVES, P. S. *Administração de Materiais*. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Elizeu; GELBCKE, Ernesto Rubens. *Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável também às demais sociedades*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Curso de Contabilidade de Custos*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOURENÇO, K. G. *Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP*. São Paulo, 2006.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, P. G.; PAULO, C. A. R. *Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MAUDONNET, R. B. et al. *Administração Hospitalar*. 1. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.

MOREIRA, D. A. *Administração da produção e operações*. 2 ed. São Paulo: Thomson, 2002.

Oliveira, Macir Bernardo de.; Spinola, Mauro de Mesquita. (2005) *A Influência da Tecnologia da Informação nas Estratégias de Negócios do Setor da Saúde*. XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. Salvador – Bahia, Brasil. Altec.

PEREZ Jr, J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. *Gestão estratégica de custo*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RIBEIRO, Osni Moura. *Contabilidade de custos fácil*. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

SANTOS, José; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. *Administração de custos na agropecuária*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SPINOLA, M. Pessôa. *Tecnologia da informação*. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

TADEU, Hugo Ferreira Braga. *Gestão de Estoque: Fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas*. 1 ed. São Paulo: CENGAGE, 2010.

VIANA, José João. *Administração de Materiais: Um Enfoque Prático*. São Paulo: Atlas, 2009.

WERNKE, Rodney. *Gestão de Custos: Uma abordagem prática*. São Paulo: Atlas, 2001.

BURKLE, T; PROKOSCH, H. U .; DUDECK, J. Avaliação de sistemas de informação clínica. O que pode ser avaliado e o que não pode? *Revista de Avaliação em Prática Clínica*, v. 7, n. 4, p. 373-385, 2001.

FEMENICK, Tomislav. *Conceitos Fundamentais sobre custos*. 2005. Disponível em :< <http://www.tomislav.com.br>>, acesso em 24 mai. 2018.

PARENTE, S. T .; VAN HORN, L. Valorizando o investimento hospitalar em tecnologia da informação: não governança faz diferença? *Revisão do Financiamento da Assistência à Saúde*, v. 28, n. 2, 2006.

SANTOS, Diego Oliveira. *Custos de Estoque*. 2010. Disponível em <<https://webartigos.com/artigos/custos-de-estoque/54014>> acesso em 25 mai. 2018.

SEBRAE. *Gestão de Custos*. Vol. 2. Disponível em: Ceolin & Lima Serviços Ltda: 2008.

Disponível em: < <https://transformacaodigital.com/crescimento-das-plataformas-digitais/>> acesso em 06 nov. 2018.

Disponível em: <<https://www.mandae.com.br/blog/tipos-de-estoque-qual-e-o-melhor-para-a-sua-empresa/>> acesso em 23 mai. 2018.

Disponível em: <http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d1c2e0bc4ed8a5bf61be53984a68fdc4.pdf> acesso em 20 mai. 2018.

Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC28331619803.pdf>> acesso em 10 mai. 2018.

Disponível em: <<http://aprendendogestao.com.br/classificacao-xyz-criticidade/>> acesso em 10 mai.2018.