INTERFACE TECNOLÓGICA

# SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO: qualidade, meio ambiente, segurança e saúde no agronegócio

## *INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM: quality, environment, safety and health in agribusiness*

Anaila Bruna de Moura – anailahmoura@hotmail.com

Marcos Alberto Claudio Pandolfi – marcos.pandolfi@fatectq.edu.br

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

**DOI: 10.31510/infa.v17i1.815**

**RESUMO**

No cenário atual, em que o agronegócio encontra-se em expansão, é constante a preocupação do público e das organizações no que diz respeito à qualidade dos produtos e serviços oferecidos acerca das questões ambientais, sustentáveis e de saúde e segurança ocupacional, onde, a intenção é eliminar ou ao menos mitigar os riscos que estão associados às atividades do setor. Possuir um Sistema Integrado de Gestão (SIG) dos setores de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho estimulam a oferta de produtos e serviços com total qualidade, contribuindo para que haja a proteção ao meio ambiente e avaliação dos perigos e riscos que estão relacionados à saúde e segurança do trabalhador. Deste modo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para investigação e análise das vantagens e desvantagens obtidas com a implementação de um Sistema Integrado de Gestão no setor.

**Palavra-chave:** Meio Ambiente. Qualidade. Responsabilidade Social. Saúde e Segurança no trabalho. Sistema Integrado de Gestão.

**ABSTRACT**

In the current scenario, in which agribusiness is expanding, the public and organizations are constantly concerned about the quality of products and services offered on environmental, sustainable and occupational health and safety issues, where, the intention is to eliminate or at least mitigate the risks that are associated with the activities of the sector. Having an Integrated Management System (GIS) from the Quality Management, Environmental Management and Safety and Health Management at Work sectors stimulates the offer of products and services with total quality, contributing to the protection of the environment and assessment of hazards and risks that are related to the health and safety of the worker. In this way, a bibliographic search was carried out to investigate and analyze the advantages and disadvantages obtained with the implementation of an Integrated Management System in the sector.

**Keywords:** Environment. Quality. Social responsability. Health and safety at Work. Integrated Management System.

## 1. INTRODUÇÃO

Os consumidores estão cada vez mais exigentes, não só com relação ao produto final, mas também com todo o processo de produção e suas consequências para a sociedade e meio ambiente e, consequentemente, as empresas do agronegócio se sentiram com a necessidade de adotar ferramentas de qualidade para gerenciar os negócios que atendam aos padrões das normas de qualidade, sustentabilidade ambiental e que atendam também à integridade física e saúde dos funcionários, para então conquistar um bom desempenho dentro do mercado de atuação.

Bliska *et. al.* (2019) ressaltam que a produção sustentável é aquela que tem como principal objetivo gerar alimentos seguros para os consumidores e respeita as questões ambientais e seus limites de emissões, assim como busca preservar a segurança e bem estar do trabalhador, possibilitando o crescimento da economia.

> O Sistema de Gestão da Qualidade, o de Gestão Ambiental e o de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho podem ser entendidos como um conjunto de procedimentos e diretivas reunidos e alinhados de forma a possibilitar o planejamento e direção de uma organização que vise, respectivamente: aumentar a qualidade de seu produto, abordar suas preocupações ambientais e controlar os perigos e riscos existentes nos ambientes de trabalho. (FRANÇA, 2009, p.13).

Os Sistemas Integrados de Gestão (SIG) que abrangem a Gestão da Qualidade (NBR/ISO 9001), Ambiental (NBR/ISO 14001) e Segurança e Saúde do Trabalho (OHSAS 18001) são primordiais para o agronegócio, uma vez que o setor vive uma fase de expansão, onde, nas últimas décadas o Brasil tornou-se um dos mais importantes produtores e exportadores mundiais de alimentos.

O objetivo do presente trabalho é abordar a importância de um sistema de gestão integrado eficiente e como é possível identificar estratégias de negócios através do mesmo, onde, além de alcançar os objetivos, a empresa possa adquirir maior responsabilidade social, melhorias, eficiência e crescimento contínuo. Para tanto, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, descritivas e documentais.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estratégias objetivam aumentar a competitividade das empresas, evidenciando a verdadeira importância das condições ideais de trabalho e manutenção da saúde do trabalhador, qualidade e integridade ambiental, proporcionando melhoria da produtividade, do qual, a não compreensão dessa relação, é acompanhada por grandes percas.

No que diz respeito a não compreensão, ou falta de posicionamento quanto à execução dessas estratégias, é possível visualizar perdas que a sociedade irá enfrentar mediante maus tratos ou destrato com o homem e o meio ambiente, como, perdas na saúde do trabalhador, reduzindo sua capacidade laboral, impactos ambientais potenciais, positivos e negativos e consequente comprometimento da qualidade do produto oferecido. (BARBOSA, 2009)

E, Moura (2011) compreende que, para mitigar tais efeitos, os processos estratégicos são caracterizados pela aplicação de técnicas aptas a atuar com a maior precisão possível através de linhas de atuação da organização e, a partir de então fixar objetivos e metas.

### 2.1 Sistemas de Gestão

Os sistemas de gestão de uma organização possuem vários pontos a serem analisados, e a equipe de gestão deve equilibrá-los a fim de atender os requisitos e garantir a satisfação, pois, de acordo com Neves (2007), em cada um dos pontos, existem diferentes graus de maturidade, desenvolvimento, formalização e organização, e, para tanto, a única forma de a organização atingir sua missão de forma próspera, é manter o equilíbrio de todas estas estratégias.

#### 2.1.1 Sistemas de Gestão da Qualidade

Na constante busca pela excelência, a ferramenta qualidade mostra-se de suma importância, pois, se alinhada com as necessidades dos clientes, além de possibilitar alto índice de melhoramento dos processos, contribuirá com a chance de agregar valor aos serviços oferecidos, tornando-os mais competitivos.

A certificação do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ de uma empresa pela norma ISO 9001 segundo Oliveira (2013, 103 p.), “Pode ser o primeiro passo para a excelência

empresarial, não só pelo reconhecimento internacional proporcionado pelo certificado, mas principalmente pelas vantagens competitivas obtidas interna e externamente pela organização que a possui".

A NBR/ISO 9001 aborda o processo de desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão de qualidade, a fim de aumentar a satisfação do cliente. Em razão disso, a organização deverá estabelecer, implementar, manter e melhorar de forma contínua o SGQ, incluindo processos que consideram necessários, desde que estejam de acordo com os requisitos da norma.

O conceito de qualidade é muito amplo e pode-se referir a diversos fatores inerentes ao sistema produtivo. Ela pode estar atrelada ao produto, ou seja, a qualidade de determinado bem se refere ao modo como este foi produzido, atendendo a normas e padrões pré-estabelecidos.

A qualidade pode-se referir ao processo produtivo, por exemplo, quando este atende a normas e padrões socioambientais ou quando possui um rigoroso sistema de controle de processos. Por fim, o conceito de qualidade deve estar intimamente ligado às demandas dos consumidores, buscando sempre atender a uma necessidade, um interesse ou desejo do usuário final. O consumidor precisa sentir e desejar este diferencial de qualidade para pagar um diferencial de preço, um prêmio, por este produto tão especial. A satisfação e a expectativa são termos-chave nesses casos.

### 2.1.2 Sistemas de Gestão Ambiental

Sistema de Gestão Ambiental – SGA é uma ferramenta que possibilita à organização controlar os impactos ambientais provenientes de suas atividades, produtos ou serviços, buscando demonstrar sua preocupação e comprometimento com as questões ambientais, atender a critérios e requisitos dos certificadores, fornecedores e clientes, e racionalizar a utilização de matérias-primas, uso da energia e da água.

Para a identificação dos impactos ambientais, os processos e as atividades exercidos pela organização devem ser levados em consideração, bem como sua causa e efeito, pois, determinados processos podem possuir mais de uma atividade em sua conjuntura, que por sua vez podem ser atividades distintas, ocasionando impactos também distintos.

A NBR/ISO 14001 estabelece que o gestor deva definir a política ambiental assegurando que a mesma seja apropriada à natureza, atendendo à escala e impactos ambientais, informando-as e comunicando-as a todos os envolvidos na organização, além disso, deverá fornecer estrutura suficiente para que seja feito o estabelecimento e análise de objetivos e metas ambientais.

Contudo, ressalta Barbosa Filho (2009, p.52) "caberá ao gestor desse ambiente executar um roteiro de atividades que culminará na eliminação ou na minimização de tais possibilidades", ou seja, deverão ser percebidos pelo gestor possíveis impactos, e analisados cuidadosamente, salientando que as ações devem ser adequadas à magnitude do problema.

### 2.1.3 Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho

É necessário que haja a compreensão de que a Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho – SST é uma atividade coletiva, e que, a conscientização e capacitação dos envolvidos são cruciais para que reconheçam as possibilidades de riscos, e que possam colaborar com a condução do gerenciamento do ambiente no qual estão inseridos.

A British Standards Institution promoveu a elaboração da OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series), uma série de normas sobre saúde ocupacional e segurança no trabalho. Estas normas possuem âmbito internacional e a OHSAS 18001 que trata sobre gestão de saúde ocupacional e segurança no trabalho, foi desenvolvida, podendo ser totalmente compatível com os modelos propostos pela ISO 9001 e ISO 14001, possibilitando também a certificação e integração do sistema. (OLIVEIRA, 2013).

A OHSAS 18001 é uma especificação que objetiva prover a organização dos elementos de um Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho eficaz, passível de integração com outros requisitos de gestão, a fim de auxiliar a alcançar seus objetivos de segurança e saúde ocupacional.

Deste modo, possuir conhecimento técnico é um dos requisitos básicos que são indispensáveis para que o objetivo seja atingido satisfatoriamente em termos de prazo, custo e efetividade, pois, de acordo com Barbosa Filho (2009), em caso de sofrer acidente, ou incidente, acarretará na perda da saúde do funcionário, reduzindo sua capacidade laboral, afetando seu rendimento e remuneração, já para a empresa, haverá todo o custo e burocracia da reposição de um trabalhador qualificado, que vai desde o processo de seleção, treinamento

na função, e desenvolvimento das atividades até o atingimento do nível de qualidade e produção esperada pela continuidade do trabalho do funcionário afastado.

### 2.2 Sistemas Integrados de Gestão

As organizações desejam obter vantagens competitivas, integrando suas iniciativas voltadas à qualidade, com outras iniciativas voltadas ao meio ambiente, à saúde ocupacional e à segurança do trabalho.

Oliveira (2013, p.218.) sustenta a ideia de que "as empresas que buscam definir estratégias de sobrevivência de longo prazo devem se preocupar com três focos específicos: qualidade, segurança e meio ambiente".

Complementando a ideia anterior, Brendler e Brandli, (2011, p.39) defendem o pensamento de que "os SGIs são uma tendência crescente e irreversível, em que as semelhanças dos sistemas favorecem toda e qualquer abordagem de integração".

Waclawovsky e Batiz (2010) fundamentam que esta integração tem se tornado cada vez mais comum entre os mais diversos tipos de organizações empresariais, uma vez que há a compatibilidade de requisitos estabelecidos pelas normas utilizadas nas diretrizes de SG's, pois possuem base nos mesmos princípios e no ciclo de melhoria contínua do PDCA: Plan: Planejar, Do: Executar, Check: Verificar e Act: Agir.

> Os sistemas de gestão (SGs), sejam eles da qualidade (ISO 9001:2008), meio ambiente (ISO14001:2004), saúde e segurança do trabalho (OHSAS 18001:2007), responsabilidade social (SA 8000), gestão de riscos (ISO 31000:2010) e outros, têm como base as diretrizes das normas. Todas estas normas possuem um grande número de similaridades que facilitam a integração destes sistemas, isto porque vêm sendo trabalhadas por meio de revisões e novas edições para esta finalidade, no sentido de facilitar a sua implementação. (BRENDLER & BRANDLI, 2011, p.28).

Sendo assim, cabe aos gestores buscar a integração destes modelos dentro das organizações, através de softwares específicos, alinhando estratégias e promovendo a implementação da integração dos sistemas para o gerenciamento de seus processos.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo é de caráter descritivo e exploratório, e para a elaboração do mesmo foram utilizadas pesquisas bibliográficas em livros, artigos científicos, boletins técnicos e

periódicos voltados à área do Agronegócio, enfatizando a importância da integração dos sistemas de Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde no setor.

LAKATOS e MARKONI, (2003) corroboram que:

> A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas. (LAKATOS *et al* 2003 p. 183)

Gil (2008) assegura a pesquisa bibliográfica como sendo uma pesquisa desenvolvida com base em material já elaborado e constituído a partir de livros e artigos científicos.

Quanto ao caráter exploratório, assevera que a pesquisa exploratória tem como principal objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias já existentes, objetivando formulação de problemas mais precisos. (GIL, 2008).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É notório que, surgem novas necessidades por parte das empresas a cada dia, e simultaneamente, há um avanço na Tecnologia de Informação fazendo com que exista também uma contínua evolução nas ferramentas e técnicas de coleta de dados e dos sistemas de informação.

De acordo com Schmitt (2004, p. 62) “pode-se dizer que os aplicativos e a tecnologia de informação, hoje disponíveis, têm condições de fornecer todas as informações necessárias para o processo de tomada de decisão empresarial”.

Existem grande quantidade e variedade de softwares de gestão disponíveis no mercado, e, o software ERP - *Enterprise Resource Planning* está ocupando um espaço cada vez mais amplo nesse mercado, uma vez que possui capacidade para permitir uma visão global da empresa, eliminando a redundância de dados, bem como reduzindo o tempo gasto na gestão entre diferentes sistemas e diminuindo custos, pois, com o sistema integrado, os dados ficam registrados e são compartilhados em uma única plataforma tornando a gestão mais econômica, rápida e produtiva.

Contudo, é necessário entender as similaridades e particularidades de cada sistema, para então, analisar a viabilidade da implantação do Sistema de Gestão Integrado partindo do pressuposto de que com essa integração, as organizações estarão consolidando sua preocupação com a qualidade total.

Algumas dificuldades são encontradas na implementação do sistema, como, mudança organizacional, que envolvem maior responsabilidade, relacionamento e tarefas de pessoas e departamentos, planejamento inadequado do projeto, resistência por parte dos colaboradores, pois, a princípio, tal inovação na organização é uma situação desconhecida por muitos, e certamente exigirá esforço maior de adaptação, além do mais, por se tratar de um projeto amplo, Andrade (2011, p.12) assegura que "uma das dificuldades notadas é a realização do cálculo referente aos custos de implantação, que devem incluir não somente o valor de aquisição do software, mas todos os custos financeiros e econômicos referentes ao projeto".

Dentre inúmeras vantagens, Souza (2005) argumenta que devido a uma reengenharia necessária dos negócios, é possível conseguir grande diminuição na redundância de dados dentro do sistema, sendo que, em sistemas não integrados a mesma informação poderia estar armazenada em vários lugares diferentes dentro de um mesmo sistema. Outra vantagem obtida através do ERP, é que se torna possível saber o quanto é gasto e quanto tempo é gasto em cada processo, eliminando uma conciliação manual das informações entre as interfaces como anteriormente. O software possui poderosas ferramentas de planejamento, que auxiliam no planejamento organizacional e estratégico das empresas, otimizando os processos de tomada de decisão.

Em contrapartida, Souza (2005) reitera que o tempo necessário para o planejamento é demorado, trabalhoso, possui custos elevados, o que gera certa desvantagem para a organização inicialmente, porém, com o tempo, os investimentos terão o retorno esperado, pois, após a implementação do novo sistema, a empresa apresentará melhor desempenho e terá vantagens competitivas que não seriam alcançadas com as condições anteriores. Ademais, existe a complexidade para a customização do software de acordo com as necessidades da organização, treinamento de funcionários e consultoria com profissionais especializados nas mais diversas áreas.

Deste modo, cabe ao responsável analisar as possibilidades para a implementação do sistema integrado e as vantagens competitivas adquiridas a partir dela, com base nos níveis estratégicos, operacionais e táticos da organização.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Possuir uma gestão isolada dos sistemas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança remete a várias desvantagens para a organização com relação a custo e qualificação de pessoal para atender às exigências de cada sistema, além de transformar-se em um sistema de gestão confuso e dificultoso. Por conseguinte, um Sistema Integrado de Gestão, se implantado de forma correta, minimizará os custos e otimizará os resultados e os processos dos sistemas, criando um sistema único de gestão, onde os processos serão concentrados, analisados e associados às áreas de interesse.

A implementação de um sistema ERP, possui um custo alto e enfrenta dificuldades durante a implementação, mas, com a contribuição e desempenho dos usuários, a tendência é de que haja redução do seu custo e aumento de seus benefícios, tornando os sistemas ERP fundamentais para a gestão das empresas que querem se manter em vantagem competitiva.

Contudo, o referencial teórico apresentado evidencia que algumas das principais motivações para que seja feita uma integração dos sistemas são o diferencial competitivo, a melhoria organizacional e a redução de riscos ambientais relativos à qualidade, saúde e segurança do trabalho e também a redução de custos.

A integração permite também com que haja melhor aperfeiçoamento dos processos de negócio, facilitando o acesso aos dados durante os processos de tomada de decisão. E, a estruturação do sistema de gestão integrado tem como visão estratégica um sistema de gestão de suporte como o Software, proporcionando grandes evoluções na gestão de documentos e maior eficiência dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9001:2015.**Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos com orientações para uso.**

ABNT NBR ISO 14001.2004. **Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.**

ANDRADE, J.G.L. **Sistemas ERP: estudo de caso referente ao impacto da implementação do sistema erp, na visão dos colaboradores, do departamento de infraestrutura, em uma instituição de ensino superior no DF**. 2011. 20 f. Monografia (Especialização) - Curso de Administração, Faculdade de Tecnologia e CiÊncias Sociais Aplicadas – Fatecs, Brasília, 2011. Disponível em:

https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/9120/1/20712760.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.

BARBOSA FILHO, A.N. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 238 p.

BLISKA, F. M. M.; BLISKA JÚNIOR, A.; BARROS, T. M. S. M. **Uma perspectiva da gestão da segurança e da saúde ocupacional na produção brasileira de café.** IGepec, Toledo, v. 23, n.1, p. 162-180, jan./jun. 2019

BRENDLER, E.; BRANDLI, L.L. **Integração do sistema de gestão ambiental no sistema de gestão de qualidade em uma indústria de confecções.** Gestão e Produção, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 27-40, jan. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n1/03.pdf. Acesso em: 08 abr. 2020.

FRANÇA, N. P. **Sistema Integrado de Gestão – Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde: Recomendações para implementação em empresas construtoras de edifícios.** Fevereiro 2009. Disponível em: http://taurus.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/257830/1/Franca_NathaliePiccolotto_M.pdf. Acesso em: 13 fev.2020.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas 2008. 220 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003. 310 p.

MOURA, L.A.A. **Qualidade e Gestão Ambiental**: **Sustentabilidade e ISO 14.001.** 6. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2011. 432 p.

NEVES, L. SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS: Vantagens para as empresas da cadeia alimentar. **Segurança e Qualidade Alimentar**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 30-31, maio 2007. Semestral. Disponível em: http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-SEQUALI-02/SEQUALI-02.pdf. Acesso em: 07 abr. 2020.

OLIVEIRA, M. A.. **Em Busca da Excelência Empresarial: Seja você um empreendedor dos conceitos da qualidade em sua empresa**. 3. ed. São Paulo: Dvs Editora, 2013. 136 p.

OHSAS 18001:2007. **Sistemas de gestão da segurança e da saúde do trabalho - Requisitos.** Brasil: British Standards Institution-tradução portuguesa. 2007. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/7319/2/Anexo%20I%20OHSAS180012007_pt.pdf. Acesso em: 08 abr. 2020.

SCHMITT, C.A. **Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: uma contribuição no estudo do comportamento organizacional e dos usuários na implantação de sistemas ERP.** 2004. 296 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86941/202544.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 09 abr. 2020.

SOUZA, L.G.G. **ERP: principais conceitos, vantagens e desvantagens.** 2005. 46 f.-Curso de Ciência da Computação, Universidade Presidente Antônio Carlos - Unipac, Barbacena, 2005. Disponível em: http://ftp.unipac.br/site/bb/tcc/tcc-a1e2bae285863c7db684d73078938897.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.

WACLAWOVSKY, E.S.A.; BATIZ, E.C. **Metodologia Para Implementação De Sistemas Integrados De Gestão Com Uma Visão Sistêmica.** ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção, São Carlos, p. 1-14, 2010. Anual. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_113_739_16036.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.