

BENEFÍCIOS E DIFICULDADES NA INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO – UM ESTUDO EM EMPRESAS DO VALE DO PARAÍBA

Prof. Dr. José Manoel Souza das Neves - Fatec Guaratinguetá; UPEP - Unidade de Pós-graduação; CPRJI - Centro Paula Souza
jmneves.fatec@gmail.com

Profa. Dra. Marília Macorin de Azevedo - Fatec São Paulo; UPEP - Unidade de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão; CPRJI - Centro Paula Souza
marilia.azevedo @fatec.sp.gov.br

Profa. Dra. Eliacy Cavalcanti Lélis - Fatec São Paulo; UPEP - Unidade de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão - Centro Paula Souza
eliacy.lelis@fatec.sp.gov.br

Resumo

Empresas buscam se manter no mercado aumentando sua participação. Melhorar sua margem continua a ser critério importante para medir seu desempenho, porém além da qualidade outros aspectos passaram a ser considerados, tais como, a produção sustentável, segurança da Informação e a saúde ocupacional. Para levar em conta esses aspectos, uma significativa quantidade de padrões de sistema de gestão (SG) foi desenvolvida. Um SG visa apoiar as empresas na construção de estruturas de gestão que atendam a esses aspectos. Esses padrões incluem ISO 9001 - sistemas de gestão da qualidade, ISO 14001 - sistema de gestão ambiental e ISO 45001 - sistema de saúde e segurança no trabalho. No entanto, estabelecer e gerenciar SGs em organizações independentemente umas das outras, leva a algumas dificuldades e não produz o efeito sinérgico desejado. Uma solução mais racional seria reunir diferentes SGs visando sua integração. Porém, essa integração quanto existe, acaba não levando em conta as características comuns dos sistemas implantados. Assim, este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de pesquisa realizada para identificar os benefícios e dificuldades da integração do SG em organizações do Vale do Paraíba.

Para tanto foi feita pesquisa descritiva e de campo com profissionais das áreas de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança em empresas do Vale do Paraíba, dos setores metalomecânico, siderurgia e química que fizeram ou estão fazendo a integração de SGs. Como resultado da pesquisa foram identificados 19 benefícios e 8 dificuldades para a implantação de SGIs.

Palavras-chave: Sistemas de Gestão Integrados; SGI; ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001

Abstract

Companies seek to stay in the market by increasing their share. Improving its margin remains an important criterion for measuring its performance, but in addition to quality other aspects have been considered, such as sustainable production, information safety and occupational health. To take these aspects into account, a significant amount of management system standards (MS) was developed. An MS aims to support companies in the construction of management structures that meet these aspects. These standards include ISO 9001 - Quality Management Systems, ISO 14001 - Environmental Management System and ISO 45001 - Occupational Health and Safety System. However, establishing and managing IMSs in organizations independently of each other leads to some difficulties and does not produce the desired synergistic effect. A more rational solution would be to gather different MSs aiming at its integration. However, this integration as it exists does not consider the common characteristics of the implanted systems. Thus, this project aims to research the benefits and difficulties of integrating management systems. For this, it was done descriptive research, with professionals in the areas of quality, environment and health and safety, in companies in Vale do Paraíba, the metalworking, steel and chemistry sectors that have done or are integrating MSs. As a result of the research, 19 benefits were identified and 8 difficulties for the implementation of IMSs.

Keywords: Integrated Management Systems; IMS; ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001

1. Introdução

Empresas que buscam ser competitivas e desejam manter ou aumentar sua participação no mercado atual precisam adaptar-se à legislação tais como saúde e segurança ocupacional e proteção ao consumidor e ainda levar em conta a qualidade dos seus produtos e a proteção do meio ambiente.

Mudar as expectativas dos consumidores e dos *stakeholders* das empresas também deve ser levado em conta. Além disso, devem ser flexíveis em suas estratégias baseadas em competição. Assim, é necessário ter foco no cliente, identificar processos que agregam valor, qualidade dos produtos e adequado uso dos recursos para garantir que os objetivos da empresa sejam atingidos (CERQUEIRA, 2010).

Essa adaptação desempenha um papel vital nas organizações. No âmbito da nova estratégia competitiva, as organizações precisam observar os desenvolvimentos que estão ocorrendo em seu meio, avaliar as informações atuais e fazer o melhor uso de seus recursos para manter o desenvolvimento sustentável.

Além disso, a qualidade dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas hoje não é mais adequada por si só. Devido ao aumento da consciência ambiental, os atuais processos tecnológicos, procedimentos técnicos e as políticas mundiais têm focado na melhoria e otimização de ferramentas e técnicas de maneira a minimizar os seus efeitos sobre o meio ambiente.

Assim, os padrões determinados pelos sistemas de gestão (SG) são considerados uma ferramenta estratégica para lidar efetivamente com processos como governança, qualidade, meio- ambiente, recursos humanos e saúde e segurança ocupacional (NUNHES et al., 2017). Pode-se considerar dois marcos principais no surgimento dos sistemas de gestão.

Primeiro, a segunda revolução industrial, ocorrida no início do século 20, que facilitou a produção em massa, levando a redução dos custos. O segundo marco começa no final da segunda guerra mundial, que provocou uma mudança na perspectiva de industrialização e qualificação das pessoas. Novos processos surgiram decorrentes do novo modelo pós-guerra, focados nos clientes e na busca da melhoria contínua. No rescaldo da guerra, novos equilíbrios surgiram no mundo ampliando o desenvolvimento da qualidade e a necessidade de estabelecer padrões de classe mundial.

Em meados dos anos 1950, foram publicados pela International Standards of Organization (ISO Survey, 2021) os primeiros SGs. A ISO foi fundada em 1947 com sua sede principal em Genebra, Suíça. É uma organização independente que hospeda membros de 163 países.

Hoje, há um total de 57 SGs em vigor, desenvolvidos pela ISO para diferentes coberturas e áreas de uso. Alguns desses padrões (por exemplo, ISO 9001, ISO

14001, ISO 45001, ISO 27001) são aplicáveis a todos os setores. Além desses, também existem padrões específicos do setor, como ISO 22000 para empresas que produzem alimentos, equipamentos e embalagens de alimentos e ISO 16949 para os setores automotivo.

A ISO.org publica estatísticas da documentação sobre os sistemas de gestão da ISO regularmente. A Tabela 1, a seguir, mostra (ISO Survey, 2021) os 10 países com maior quantidade de certificações em 2021, com destaque para as ISOs 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Mostra ainda a relação entre as ISO 14001 e ISO 45001 e a ISO 9001. Esta relação aponta para a possibilidade de integração entre os sistemas. Destacamos que o Brasil está em 10º lugar em certificações ISO 9001 no ano de 2021 e 15º lugar em certificações ISO 14001, mostrando uma relação com esta norma (Meio ambiente) bastante significativa. O Brasil ocupa o 28º lugar em certificações ISO 45001. A Tabela 1 apresenta a relações de países e sua colocação em função das certificações obtidas.

Tabela 1- Relação de países e colocação em função das certificações ISO

| Classificação | País | ISO 9001 | ISO 14001 | ISO 45001 | Relação ISO14001 ISO9001 | Relação ISO45001 ISO9001 |
|---------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | China | 324621 | 168129 | 120134 | 0,52 | 0,37 |
| 2 | Italy | 91493 | 16858 | 10230 | 0,18 | 0,11 |
| 3 | Germany | 49349 | 9955 | 2310 | 0,2 | 0,05 |
| 4 | Japan | 32287 | 17804 | 1400 | 0,55 | 0,04 |
| 5 | India | 32236 | 8416 | 5260 | 0,26 | 0,16 |
| 6 | Spain | 29814 | 12584 | 3420 | 0,42 | 0,11 |
| 7 | United | 25995 | 11627 | 5432 | 0,45 | 0,21 |
| 8 | France | 21880 | 6458 | 1385 | 0,3 | 0,06 |
| 9 | USA | 20919 | 6458 | 919 | 0,31 | 0,04 |
| 10 | Brazil | 17503 | 3001 (15º) | 698 (28º) | 0,17 | 0,04 |

Fonte: ISO Survey (2021)

No entanto, o estabelecimento de padrões de sistema de gestão é opcional para as organizações. Assim, os SGs tornaram-se uma prática obrigatória para organizações que desejam acompanhar a evolução do mundo do trabalho e ganhar prestígio no comércio internacional (MENDEL, 2006).

Vários estudos afirmam que os SGs contribuem positivamente para o desempenho inovador das organizações, quando implementados de forma constante, sistemática e, a longo prazo, também é uma ferramenta vital para o desenvolvimento sustentável. Como resultado, os padrões estão se tornando cada vez mais importantes. (BON et all, 2013).

Esses processos visam garantir a satisfação dos clientes bem como dos *stakeholders* de uma empresa. Os elementos que constituem um SGI já foram identificados e discutidos por vários autores (SIMON et al., 2014). Além de obter uma visão holística, evitar redundâncias é um motivo essencial para a integração.

Embora a literatura apresente crescente publicação de trabalhos acadêmicos na área, destaca-se o fato de que ainda não há um padrão internacional para a integração de SGI. Este padrão descreveria potencialmente os fatores que devem ser considerados ao implementar um SGI e como avaliá-lo (DOMINGUES et al., 2015).

Para este trabalho de pesquisa, utilizaremos as três normas mais comuns citadas acima e de uso em várias áreas de atuação. A seguir, apresentaremos uma breve definição de cada norma.

1) Sistema de gestão da qualidade ISO 9001: ISO 9001 define os requisitos para aumentar a satisfação do cliente, atendendo aos seus requisitos e as responsabilidades legais de uma organização. O principal objetivo do sistema é evitar erros ou defeitos que possam ocorrer no produto ou serviço final, ou reduzi-los aos níveis aceitáveis, por meio de controles adequados.

2) Sistema de gestão ambiental ISO 14001: Muitas organizações revisam seus sistemas produtivos de maneira a reduzir impactos ao meio ambiente. A ISO 14001 é uma norma internacional que expõe metodicamente as condições que devem ser atendidas por meio da realização de análises de risco para cada perigo em todas as fases, desde o projeto até os processos de consumo dos produtos ou serviços.

3) Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional ISO 45001: De acordo com a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, a norma ISO 45001 (Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional (SGSSO)), substituiu a norma OHSAS 18001 em 2018. A ISO 45001 é uma norma internacional que avalia os perigos potenciais de um funcionário por meio de análises de risco. Seu principal objetivo é criar um melhor ambiente de trabalho e proteger a saúde dos colaboradores. A ISO 45001 especifica os requisitos para um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional (SSO) e fornece orientação para o seu uso.

A principal razão para colocar ênfase nesses três padrões em estudos realizados em SGIs é que a saúde humana, a dimensão ambiental e a qualidade tornaram-se parte integrante da vida cotidiana moderna. Os três padrões podem ser implementados em todos os setores, independentemente do tipo de atividade, tamanho

e número de funcionários das organizações. Além disso, esses padrões cobrem diferentes condições geográficas, culturais e sociais.

Nesta linha, este trabalho de pesquisa tem como objetivo geral examinar os benefícios parciais e totais obtidos pela integração de sistemas certificáveis ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 bem como as dificuldades observadas pelas empresas para atividades em andamento ou finalizadas.

Como objetivos específicos a pesquisa busca ainda: compreender como os SGI são integrados e mostrar as similaridades dos SGs.

2. Fundamentação Teórica

Um sistema de gestão pode ser definido como um conjunto de processos organizacionais inter-relacionados, compartilhando recursos para atingir diversos objetivos organizacionais. Neste contexto, um sistema de gestão organizacional inclui atividades de planejamento, realização de produtos/serviços, monitoramento e melhoria.

Segundo Karapetrovic et al. (2006) os sistemas de gestão são apoiados em dois grandes princípios básicos: sistematização e responsabilidade prestação de contas. A implementação de um sistema de gestão não requer, mas deve aumentar, um nível mínimo de desempenho organizacional e o alcance de metas pré-definidas. Estabelece a necessidade de sistematização e formalização dos processos organizacionais relacionados com as diferentes áreas de negócio.

Griffith (2000) afirmou que o SGI combina procedimentos de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança para demonstrar externamente o compromisso da empresa em entregar um produto ou serviço, melhorar o desempenho ambiental e melhorar a gestão de saúde e segurança. Suditu (2007) descreveu um SGI como a estrutura organizacional, recursos e procedimentos que suportam o planejamento, monitoramento, controle de qualidade, segurança e atividades ambientais de uma organização. A Tabela I apresenta as principais definições de integração organizacional relatadas.

Um sistema de gestão integrado reúne em um único sistema o atendimento aos requisitos das Normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, e substitui os possíveis sistemas de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança ocupacional que possam existir. Evidentemente, este sistema integrado de gestão responderia também ao plano de prevenção de riscos laborais exigido por lei, podendo ainda acolher o cumprimento

de outros referenciais relacionados com a eficiência energética, segurança da informação, segurança alimentar e responsabilidade social. A ideia é que exista um único sistema de gestão que integre todas as referências que a organização deseja implementar.

A integração de sistemas de gestão tem sido associada como um facilitador potencial de outros conceitos. Oskarsson e Malmborg (2005) relataram como a integração dos sistemas de gestão pode ser entendida como o retorno da organização ao desafio apresentado pelo desenvolvimento sustentável. Mais tarde, Rocha et al. (2007), relataram como inserir o conceito de desenvolvimento sustentável nos sistemas de gestão implantados. Neste artigo, os autores propuseram um modelo visando a implementação de sistemas de gestão apoiados no conceito de desenvolvimento sustentável. Além disso, a promoção da saúde e segurança entre os funcionários deve ser realizada em uma perspectiva de processo, sob uma abordagem integrada. Genericamente, um SGI é uma mistura de dois ou mais subsistemas de gestão sob uma abordagem holística decorrente das interações organizacionais.

Os benefícios da implementação de sistemas de gestão foram destacados em vários artigos publicados. Bottani et al. (2009) relataram que as empresas que adotam um sistema de gestão de segurança apresentam um desempenho geral superior. Dordevic et al. (2010), em um estudo entre pequenas e médias empresas (PMEs) sérvias, apontou que o aprimoramento das características gerais da empresa, a criação de estruturas para implementação de padrões reconhecidos para sistemas de gestão e a criação de um esquema integrado para controles independentes de sistemas integrados de gestão (IMS) teve um grande impacto no desenvolvimento de IMS em todo o mundo. Apesar disso, nem sempre a implementação de sistemas de gestão é realizada de forma consciente levando às críticas comuns relacionadas ao aumento da carga burocrática e rigidez organizacional.

Para Aenor (2020), os benefícios proporcionados por um sistema de gestão integrado são diversos e dependem de cada organização, mas em linhas gerais podem ser destacados os abaixo definidos: maior alinhamento com a política e estratégia da organização, pois há uma visão conjunta da qualidade (negócio), meio ambiente e saúde e segurança ocupacional; aumento da eficiência na gestão devido à maior integração da vertente ambiental e saúde e segurança no trabalho no dia a dia da organização; simplificação e minimização de documentação e registros; redução de custos pela otimização de processos, tempo e recursos alocados ao sistema; aumento

da coordenação e melhoria do trabalho em equipa entre as diferentes áreas da organização; melhoria da comunicação interna e da imagem externa; maior confiança de clientes e fornecedores; Simplificação do processo de certificação.

Segundo Sampaio et al, (2012), nos dias de hoje, não existem tantos dados quantitativos e objetivos relacionados à integração de sistemas de gestão, comparando com os dados não-SGI disponíveis. Devido a este fato, muitas perguntas permanecem sem resposta. Neste artigo tentaremos dar algumas respostas ao conjunto de questões apontadas a seguir, de maneira a contribuir com o tema.

2. Materiais e Métodos

A presente pesquisa aplicada, descritiva, com abordagem qualitativa, utilizou entrevistas múltiplas com um roteiro de perguntas.

As questões, baseadas na literatura, foram adaptadas para este trabalho e estão relacionadas com os objetivos geral e específicos. Com base nesse questionário preliminar foi feita uma entrevista, com profissional da área, para validar as questões. Foi elaborado questionário semiestruturado, e entrevistados profissionais envolvidos nos SGIs dos Sistemas de Gestão ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 das áreas de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança em empresas do Vale do Paraíba, dos setores metalomecânico, siderurgia e química que fizeram ou estão fazendo a integração de SGs. As questões que foram elaboradas e trabalhadas são: Sistemas de qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional estão integradas? De que forma? Há sistemas parciais de gestão integrados das ISOs? É obrigatório (desejável) integrar todos os requisitos das ISOs? Quais benefícios podem ser encontrados na integração de SGs? Quais dificuldades podem ser encontradas na integração de SGs? A alta direção apresenta uma visão integrada? Os procedimentos de gestão são integrados? O treinamento relacionado à integração dos sistemas de gestão foi realizado pela empresa? Na estrutura organizacional da empresa existe um responsável claro pelo SGI? A empresa promoveu a implantação de indicadores integrados com base na SGI? a empresa monitora seus processos com base em KPIs? Como as auditorias, necessárias em cada ISO, são realizadas quando há SGIs? O processo de implementação foi apoiado em uma diretriz ou em uma estrutura. Onde o SGI está posicionado (em que área) e onde é desejável conduzi-lo?

2.1 – Caracterização das empresas e dos pesquisados

Foram contatados profissionais de 10 empresas; 6 profissionais aceitaram participar das entrevistas. Tendo em vista o cronograma do projeto, foi possível obter os dados para o relatório de 4 entrevistas. Os segmentos e as características esperadas das empresas e dos profissionais atenderam as expectativas do trabalho não causando prejuízo aos resultados e ao atingimento dos objetivos. A seguir apresentam-se os Quadros 1 e 2 com a caracterização das empresas e dos entrevistados. Como condição para participação foram preservados os nomes das empresas e dos profissionais. As entrevistas foram devidamente registradas por meio de gravações.

Quadro 1- Características das Empresas

| | A | B | C | D | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---|
| Cidade | Pindamonhangaba | Pindamonhangaba | Guaratinguetá | Guaratinguetá | Fonte: Autor (2022) |
| Funcionários | 1.100 | 1.300 | 400 | 900 | |
| Porte da empresa | Grande | Grande | Médio/Grande | Grande | |
| Tipo de empresa | Multinacional | Multinacional | Nacional | Multinacional | |
| Área de atuação | Metalomecânica | Metalomecânica | Materiais metálicos | Química | |
| Certificação ISO 9001 | Sim | Sim | Sim | Sim | |
| Certificação ISO 14001 | Sim | Sim | 95% implantada | Sim | |
| Certificação ISO 45001 | Sim | Sim | Não | Outras (ABRAQUIM) | |
| Outras Certificações | - | - | - | ISO 50001 | |
| Área de SGI | Sim, parcial | Sim, parcial | Existe Sem integração | Integração organizacional | |
| | A | B | C | D | Quadro 2 – Características dos Entrevistados |
| Área do conhecimento da Graduação | Engenharia | Engenharia | Ciências Sociais | Ciências Sociais | |
| Pós-graduação | Especialização | MBA | MBA | Especialização | |
| Nível na empresa | Gerente | Gerente | Gerente | Gerente | |
| Experiência Profissional | Mais de 20 anos | Mais de 20 anos | Mais de 15 anos | Mais de 30 anos | |

Fonte: Autor (2022)

As entrevistas foram conduzidas de maneira a obter do entrevistado as informações para confirmar o que vem sendo apresentado pela teoria. Para tanto, foi utilizada a plataforma Teams, com reuniões acertadas em dia e horário de disponibilidade do entrevistado. Todas foram gravadas com o devido consentimento. Foram omitidos os nomes dos entrevistados e das empresas.

3. Resultados e Discussão

Os resultados da pesquisa apresentam a percepção de quatro gestores de empresas de médio e grande porte em relação ao processo de integração das normas ISO 9001, 14001 e 45001.

São tratados os aspectos referentes à existência da integração dos sistemas e seu grau de integração, treinamento, indicadores, auditoria, benefícios, dificuldades e destaques para relatos relevantes dos gestores em uma visão geral sobre o tema.

3.1 Integração dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional

O Quadro 3 apresenta a realidade das quatro empresas onde os gestores atuam profissionalmente, quando foram realizadas as seguintes questões:

- “Sistemas de Qualidade, Meio ambiente e Segurança e Saúde ocupacional estão integradas? De que forma?”
- “Na estrutura organizacional da empresa existe um responsável claro pelo SGI?”

Quadro 3 – Interação das normas ISO

| Empresa | Respostas |
|----------|---|
| A | Estão integradas as ISOs Meio Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho. A ISO 9001 está separada por uma questão estratégica da empresa. Há um gerente de HSE (o entrevistado) e um para a área de qualidade. Além de responsáveis pelas áreas respondem pelas ações de certificação (contatos com auditores e cumprimento dos requisitos das ISOs). As implantações e certificações foram sendo feitas em função da maturidade da empresa e das necessidades do mercado. O cliente é que demanda essas implementações. Há diretrizes gerais feitas pela direção. |
| B | Nos anos 2005 começou a ver o sistema sendo integrados. As equipes das áreas trabalhando de maneira unificada e aí surgiu o sistema integrado. Assim as 3 ISOs estão integradas. Na empresa o SGI está na diretoria de operações que é responsável pela fábrica. Embaixo dele há um gerente para cada área, que cuida das atividades. No caso houve uma implementação de SGI apoiada na estrutura da empresa com equipe de segurança e saúde, e meio ambiente e qualidade. |
| C | Não há integração. Somos certificados na ISO 9001 e em fase de implantação da ISO 14001 (95% implantada). A área de qualidade é a que se certificou primeiro, por necessidade do mercado e exigência dos clientes. A ISO 14001 está em fase de implantação por necessidade de mercado também. Qualidade está na área de operações, segurança no trabalho (CLT) está na área Jurídica. Não há uma estrutura para a integração, porém há um gerente de SGI. Há apenas certificação da ISO 9001. Embora haja a área de SGI, o responsável cuida das 3 áreas (qualidade, meio ambiente e segurança do trabalho) de forma prática. |
| D | Há uma integração dos requisitos em uma plataforma única. As ISOs são certificadas por unidades de negócios. As implementações estão por negócios e estão apoiadas por uma estrutura organizacional que seguindo a estrutura: da unidade-Brasil-América do Sul e Matriz. Quanto há diferentes plantas com mesmo processo a certificação é conjunta. Há um grupo responsável pelas ISOs, porém trabalham juntos quanto há necessidade de ações conjuntas. |

Fonte: Autor (2022)

A integração de sistemas de gestão consideradas nesse estudo poderia incluir estas possibilidades: Qualidade e meio ambiente; Qualidade e segurança e saúde no trabalho; Meio ambiente e segurança no trabalho; Qualidade, meio ambiente e segurança e saúde no trabalho.

Nesse contexto, o Quadro 4 aponta a percepção dos gestores responderam as seguintes questões: Há sistemas parciais de gestão integrados das ISOs? É obrigatório (desejável) integrar todos os requisitos das ISOs?

Quadro 4 – Grau de interação e requisitos de integração

| | |
|----------|--|
| A | A ISO 14001 e 45001 estão integradas em uma única gerencia. A ISO 9001 está em outra área por uma questão estratégica da empresa. No entanto há uma plataforma para armazenar as informações das 3 áreas. Isto facilita a atuação das auditorias feitas para recertificação. Assim, os requisitos comuns estão integrados. Cada auditor pega o que é comum no sistema. Pode haver apenas um auditor para as 2 normas integradas. Porém as certificações são separadas para casa ISO. |
|----------|--|

| | |
|----------|--|
| | A integração é desejável, não considero obrigatória pois depende da estratégia da empresa. No nosso caso a ISO 9001 não está integrada (organizacionalmente falando) mas na prática ela existe. |
| B | Há integração das 3 ISOs. As auditorias são realizadas separadas. Cada área de uma gerência, mas que se reportam a diretoria de operações. A integração nunca é obrigatória. O sentido a integração é a garantia da eficiência e aí a integração é interessante. Você consegue certificar as 3 áreas. A ISO 9001 2015 já se aproximou das outras duas. |
| C | Não há integração. Há empresa ainda não vê a necessidade de um SGI de fato, embora tenha a área na empresa. |
| D | Não há gestão de sistemas integrados parcialmente. A empresa tem todos os dados e informações em uma plataforma acessada por todos da empresa. Assim, todos os requisitos das ISOs estão disponíveis para todos os auditores internos e externos. Não há necessidade da integração formal. As auditorias externas são separadas por unidades de negócios e por ISO. |

Fonte: Autor (2022)

Outro aspecto fundamental para um bom funcionamento de SGI é o treinamento. A qualificação profissional para lidar com um processo integrado é a base que sustenta resultados de longo prazo, por isso, o investimento em treinamento é importante. O Quadro 5 apresenta as respostas que os gestores apontaram sobre este tema ao responder a seguinte questão: O treinamento relacionado à integração dos sistemas de gestão foi realizado pela empresa?

Quadro 5 – Treinamento

| Empresa | Respostas |
|----------|--|
| A | A empresa teve um processo de amadurecimento das plantas da fábrica. Com as certificações houve um movimento da sua necessidade. Houve a necessidade de treinamentos nesses documentos (requisitos das ISOs) formando o alicerce para o sistema de gestão tendo um caráter bastante prático. Assim, foi treinada todas as pessoas das áreas. No caso do HSE houve uma integração na prática pois segurança e meio ambiente andam juntas. A segurança você trata do portão para dentro e o meio ambiente de dentro para fora. |
| B | Não foi apresentado na entrevista |
| C | Este ano foi montado um plano de treinamento na minha área, um plano bem específico, voltado para o SGI, mas ainda de forma departamentalizada, não organizacional. Pensava-se ter essa visão organizacional para orientar melhor o plano de treinamento. |
| D | Houve treinamento inicial para difusão da qualidade com uso das ferramentas manufatura enxuta (Kaizen, Kanban, seis sigma, etc) . Isso ocorreu até o final dos anos 1990. Entre 2000 e 2010 com a implementação das ISO 9001 foram feitos novos treinamentos. Há planos de treinamento periódicos sobre qualidade. Há forte treinamento para compliance em todos os níveis. |

Fonte: Autor (2022)

Os indicadores são o guia para o planejamento e controle de um sistema de gestão, direcionando e apoiando a tomada de decisão em um processo de integração. Por isso foi perguntado: “A empresa promoveu a implantação de indicadores integrados com base na SGI? A empresa monitora seus processos com base em KPIs?”, cujas respostas estão no Quadro 6.

Quadro 6 - Indicadores

| Empresa | Respostas |
|----------|--|
| A | A um conjunto de indicadores mais focados em segurança. Há indicadores de meio ambiente muito foco nas inspeções. Nesse caso, indicadores de consumo e tratamento de água, emissão de carbono. Há uma integração no sentido que um puxa o outro: Segurança e saúde do trabalhador e meio ambiente. |
| B | Há indicadores, mas são próprios de cada área. São discutidos em conjunto com a direção. |
| C | Há somente indicadores financeiros e KPIs da gestão da produção. Há iniciativas para discutir com todas as áreas os indicadores gerados na área operacional. |

| | |
|----------|---|
| D | A empresa tem indicadores nas várias áreas, plantas e operações. Geram KPIs para acompanhar os processos. |
|----------|---|

Fonte: Autor (2022)

Em relação às auditorias, foi questionado: “Como as auditorias, necessárias em cada ISO, são realizadas quando há SGIs?” O Quadro 7 explica se as auditorias são ou não integradas.

Quadro 7 - Auditorias

| Empresa | Respostas |
|----------|--|
| A | No nosso caso os dados comuns as duas ISOs (HSE) as certificações são separadas, mas em geral há um auditor para as duas certificações. Os dados estão disponíveis em um sistema integrado, visto por todos. O que facilita a auditoria. |
| B | Na empresa as auditorias estão separadas. |
| C | Só a ISO 9001 é certificada. |
| D | As auditorias para certificações são feitas por unidades de negócio. |

Fonte: Autor (2022)

As auditorias integradas envolvem um grau de capacitação avançada dos auditores e não é um processo simples porque envolve múltiplos conhecimentos e uma complexidade na verificação de como e quando as áreas se integram. Senaha *et al.* (2022) discutem sobre os fatores que levam à qualidade da auditoria interna, destacando as competências necessárias para esse fim, e isso abre a discussão sobre a necessidade dos auditores investirem em qualificação para realizar auditoria integrada.

As informações obtidas nesta parte da pesquisa permitem compreender o cenário de cada empresa em relação à temática de integração, contextualizando a identificação de benefícios e dificuldades mostradas nos tópicos seguintes.

3.2 Benefícios de Integração de Sistemas de Gestão

Os benefícios que podem ser usufruídos em um sistema de gestão integrado justificam o interesse e o valor de investimento que pode ser destinado no processo de integração. Esse processo pode ser complexo pois envolve uma evolução gerencial na forma e nos níveis de sincronismo entre as áreas, e vai refletir mudanças na cultura organizacional.

Nem sempre a perspectiva de benefícios almejada pela integração é fato, mas há expectativas e esforços para conseguir estes ganhos e que podem motivar a organização a buscar um SGI. O Quadro 5 esclarece a visão dos gestores sobre a questão: “Quais benefícios podem ser encontrados na integração de SGIs”.

Quadro 5 – Benefícios de um SGI

| Empresa | Respostas |
|----------|---|
| A | A integração gera melhor aproveitamento dos recursos da empresa. No nosso caso a segurança alavanca as ações de meio ambiente. A área de meio ambiente ainda está atrás, mas ao tratar das questões de saúde e segurança acaba também levando em conta o meio ambiente. O nosso trabalho é integrar as ações de SST e as de MA. A parte burocrática fica facilitada quanto das recertificações. Todos os dados estão em um único sistema. |
| B | Diminuição de custos, redução de auditorias internas e externas, mapeamentos de processos. Quanto vc integra passa a ter uma auditoria única. Quando você audita uma máquina faz com o ponto de vista das 3 normas. Você passa a ter uma inteligência integrada. As reuniões envolvem todos as áreas e são estratégicas. |
| C | Na visão do gestor, na prática há a padronização dos processos, todas as informações concentradas em um único departamento, a confiabilidade das informações, aumento da produtividade, atendimentos das existências dos clientes (os clientes têm vindo focados em meio ambiente), disseminação das informações pelas áreas, tornar-se mais competitivo. |
| D | Padronização dos processos. Orientação e estruturação dos modelos de gestão. Processos e gestão com uso de ferramentas estatísticas. Obtenção da cultura de registros dos processos. Melhoria da capacidade de análise e de tomada de decisão. |

Fonte: Autor (2022)

3.3 Dificuldades na Integração de Sistemas de Gestão

As dificuldades no processo de integração de sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde no trabalho são relatadas sob diferentes contextos de produção dos gestores, e por isso, há uma diversidade de relatos que consideram aspectos técnicos, comportamentais e gerenciais, conforme mostra o Quadro 6 ao responder a questão: “Quais dificuldades podem ser encontradas na integração de SGIs?”

Quadro 6 – Dificuldades na integração

| Empresa | Respostas |
|----------|---|
| A | As dificuldades relatadas estão relacionadas a não integração dos sistemas. |
| B | Com a implantação das ISOs ao longo do tempo você tinha os vários movimentos durante o ano, tais como semana segurança no trabalho, de maio ambiente, da qualidade, Muitas auditorias sendo 3 internas e 3 externas. Com isso você vai saturando o sistema, a empresas. Fica repetindo muitas informações pois há requisitos muito semelhantes. A demora na certificação pode das mais trabalho pois precisará unificar procedimentos, normas. Projetos novos levam tempo. No mínimo um ano. Treinamento das pessoas. |
| C | Áreas diferentes trabalhando as mesmas informações, convencimento da alta gestão, Visões separadas das áreas QHSE |
| D | Tendo em vista a complexidade dos processos da empresa, a sua integração é muito difícil. A ISO 14001 é a mais complexa para a empresa pois abrange todas as áreas produtivas (vários negócios em diferentes plantas). Na implantação das primeiras ISOs foram encontradas dificuldades comportamentais, culturais. Havia a necessidade de contar com uma mente voltada para qualidade (primeira ISO implantada). Necessidades de ações permanentes. Rotatividade dos colaboradores. |

A complexidade no processo de integração revelada nos relatos dos participantes alerta para a necessidade de investimento em qualificação profissional e na evolução da maturidade organizacional para lidar com os desafios em um processo de implantação de SGI. Andrade *et al.* (2022) discutem um modelo de maturidade digital que reúne dimensões: cultura e organização, tecnologia, estratégia, clientes, inovações, ecossistema e operações que podem ser considerados no contexto de SGI,

trazendo uma visão holística e sistêmica para a evolução da abordagem gerencial que integra áreas com um olhar estratégico.

3.4 Relatos dos Gestores

O Quadro 7 destaca alguns trechos que apresentam situações vividas pelos profissionais entrevistados, que corroboram com discussão do assunto. Optou-se por manter a fidelidade da resposta, fazendo pequenas correções às falas apresentadas.

Quadro 7 – Vivência dos gestores no processo de integração

| Empresa | Relatos dos gestores |
|---------|--|
| A | “O trabalhador de chão de fábrica também é muito estimulado a participar das reuniões diárias e reportar suas ações e problemas. Está muito na cultura, não existe nada de boca. Se eu vou na área como responsável pela segurança e o operador reportar um problema, para mim pode até falar, “agora você vai lá e reporta no sistema onde há um canal. Ele vai lá e registra, porque ele viu que está faltando uma proteção no equipamento. O sistema pergunta: dá para continuar operando com segurança”, não dá, tem que parar então para o equipamento. Ele tem que reportar isso no sistema. Tanto a 14001 quanto a 45001 preconiza que você tem que dar a voz do trabalhador, a comunicação tem que ser de duas vias e está muito bem estabelecido. Também ajuda absurdamente o sistema quando um trabalhador fala pois é ele que está ali enfrentando os riscos, então se ele está reportando um problema no sistema tende a ter uma fluidez maior então a gente percebe isso também ao longo dos últimos anos um benefício muito grande com essa participação efetiva do trabalhador.” |
| B | “Na década de 90 a maioria das empresas tinham certificação ISO 9000, a seguir foi dado ênfase na ISO 14000 então as empresas que já eram certificadas 9000 com foco em gestão em qualidade, na segunda etapa começou a vir com força a ISO 14000 nessa época as empresas não tinham muita cultura de integração, então você tinha uma pessoa em uma equipe cuidando da ISO 9000 de repente você conseguiu a certificação ISO 14000 e então passou a ter um coordenador de meio ambiente, auditorias eram separadas. Depois também começou por volta dos anos 2000 a certificação de saúde e segurança que foi a OSHAS 18000, geralmente os coordenadores de segurança que cuidavam dessa certificação isso é, um sistema não integrado. Assim, cada equipe com um foco, com uma meta e com o passar do tempo, por volta dos anos 2005 talvez, a gente começou a ver o sistema sendo já integrado. E essas equipes trabalhando de maneira unificada, surgindo o sistema integrado. Lembrando que o sistema integrado antigamente você tinha a semana da auditoria ISO 9000, depois você tinha a semana da auditoria ISO 14000, a semana da auditoria ISO 18000 que agora é ISO 45000 de saúde e segurança, então você imagina os problemas. Com o tempo você teve 3 auditorias internas e 3 auditorias externas. Os diretores tinham que participar das reuniões do sistema de gestão. Com isso você vai saturando o sistema, criando um sistema burocrático. Como os requisitos são semelhantes ou similares a gente repete informação. Isso com o tempo foi identificando a possibilidade de fazer o sistema integrado.” |
| C | “Quando você integra uma norma a auditoria passa a ser única. Quando você vai auditar uma máquina você a audita do ponto de vista das 3 normas. Você vai entrevistar um operário, você conversa com ele: o que você faz aqui? “Estou fazendo uma montagem de uma peça num carro. Eu aperto esse parafuso aqui e uso 50 Newtons de força.” Então quando ele está explicando isso a instrução de trabalho está falando da ISO 9000. “Eu faço a minha operação e garanto a qualidade ao mesmo tempo nas instruções de trabalho.” Já está escrito, exemplo: se ele tiver um parafuso sucateado ele está treinado e vai saber que ele tem que jogar na caçamba de metal reciclado, com isso já atendeu os requisitos da ISO 14000. Ao mesmo tempo ele vai falar para você que o posto de trabalho exige que ele use óculos de segurança, então você passa a falar das 3 normas juntas.” |
| D | “Eu vejo como um benefício principalmente a padronização dos processos, das áreas estarem concentradas num departamento, porque o que as compõem é a confiabilidade das informações Também é a próprio aumento de produtividade porque às vezes a gente está fazendo coisas que estão relacionadas ali e você vê a outra área fazendo também, mas um não foi comunicado. Em muitas auditorias de qualidade que |

| | |
|--|--|
| | <p>a gente recebe de clientes, muitos estão vindo focados em meio ambiente também. Então, realmente a centralização pode aumentar a produtividade, não ficar trabalhando nas mesmas áreas diferentes, trabalhando nas mesmas informações, sem comunicação interna e duplicando informação. O cliente vem aqui e por falta de comunicação, as vezes o auditor líder que está acompanhando, também não tem essa informação. O benefício (da SGI) que eu vejo para a empresa é exatamente isso, às vezes a gente poderia estar muito mais competitivo no mercado se a informação tivesse muito mais concentrada num lugar só, você conseguiria atender muito melhor as necessidades do cliente numa apresentação ou numa auditoria.</p> |
| | <p>“Com a ISO 9001 você colocou o cliente como foco do seu negócio, ou seja, você não colocou o seu desejo como foco do negócio, o desejo é um a necessidade do cliente, então se você for assim eu preciso ir mergulhando no entendimento do que o cliente quer e não do que eu acho que o cliente quer e aí cumprir as especificações. Quando vamos para a ISO 14001, agora que já satisfazemos o meu cliente, nos preocupamos com aspectos ambientais, do que ofereço aos meu cliente e com a sociedade como um todo. Assim, se eu ofereço um serviço e o meu cliente também está conectado nas questões ambientais eu preciso uma forma de mostrar para o meu cliente que eu também tenho preocupação ambiental permanente com relação a aquele serviço ou produto com qualidade que eu já vinha oferecendo que eu vou continuar a oferecer, mas agora eu vou dar esse diferencial para ele aí daqui a pouco eu vou com a ISO 50001 me certificar em eficiência energética. Mostro que comprei uma máquina que consome menos quilowatt por hora ou então ela tem uma bateria recarregável não é descartável ou seja então assim estou procurando mostrar a preocupação ambiental, a eficiência energética. Ao mesmo tempo estou assegurando a saúde e a segurança dos colaboradores em todas as áreas da empresa. Assim, a organização como a nossa que tem certificação ISO 9001, ISO 14001, e ISO 50001 deve saber capitalizar esses esforços obtendo vantagem competitiva.”</p> |

Fonte: Autor (2022)

Nesta pesquisa foram identificados 19 benefícios da integração, São eles:

- A integração gera melhor aproveitamento dos recursos da empresa.
- A parte burocrática fica facilitadas quanto das recertificações.
- Todos os dados estão em um único sistema.
- Diminuição de custos,
- Redução de auditorias internas e externas,
- Manter os processos mapeamentos.
- Constrói uma inteligência integrada.
- As reuniões envolvem todos as áreas e são estratégicas.
- Padronização dos processos.
- Todas as informações concentradas em um único departamento.
- Confiabilidade das informações
- Aumento da produtividade.
- Atendimentos das existências dos clientes.
- Disseminação das informações pelas áreas
- Torna-se mais competitivo.
- Orientação e estruturação dos modelos de gestão.
- Processos e gestão com uso de ferramentas estatísticas.

- Obtenção da cultura de registros dos processos.
- Melhoria da capacidade de análise e de tomada de decisão.

Quanto às dificuldades foram apontadas 8. São elas:

- Treinamento das pessoas para a integração.
- Áreas diferentes trabalhando as mesmas informações.
- Convencimento da alta gestão.
- Visões separadas das áreas de qualidade, saúde e segurança e meio ambiente.
- Integração é muito difícil dada a complexidade dos processos.
- Questões comportamentais (pessoas) e cultura da empresa.
- Necessidades de ações permanentes.
- Rotatividade dos colaboradores.

4. Considerações Finais

Um SGI pode ser considerado um conjunto de processos inter-relacionados que compartilham um conjunto de recursos de informação, infraestrutura, pessoas, materiais e financeiros.

A ISO decidiu que todos os padrões de sistemas de gestão deveriam seguir uma estrutura semelhante a estrutura de alto nível. Com isso pode haver uma harmonização que favoreça a implementação de sistemas integrados de gestão, uma vez que as pesquisas mostram que há similaridades entre os sistemas

Embora os sistemas de gestão sejam de diversas áreas e tenham as especificidades, a integração é possível, mas trazem desafios que podem dificultar esse processos.

Assim, estabelecer e gerenciar SGs em organizações independentemente umas das outras, leva a algumas dificuldades e não produz o efeito sinérgico desejado. Em vez disso, seria uma solução mais racional reunir diferentes SGs sob um único teto e fornecer uma visão holística de todos os padrões, que é integrar todos eles.

Com os resultados obtidos foi possível responder atender ao objetivo geral ao identificar os benefícios parciais e totais obtidos bem como as dificuldades observadas pelas empresas para implantação da integração de sistemas certificáveis ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

Esta pesquisa atualiza a discussão sobre benefícios e dificuldades, visto que há pesquisas anteriores sobre o tema, mas que no decorrer do tempo, o cenário competitivo muda muito então os benefícios do passado podem não ser mantidos, assim como novas dificuldades podem ter surgido frente às demandas atuais do mercado. Além disso, as normas ISO passaram por melhorias e tiveram uma evolução nas versões que também geraram possibilidades no processo de integração que merecem ser investigadas e esta pesquisa traz essas percepções para um contexto em 2022.

Os resultados apresentados são válidos apenas para o contexto dos entrevistados e não podem ser generalizados, sendo esta a principal limitação da pesquisa.

Para estudos futuros, seria importante aumentar o número de empresas e de profissionais ligados ao tema de maneira a ampliar a amostra e melhorar a confiabilidade dos resultados.

Referências

ANDRADE, L.L.; SIMÕES, E. A.; RIBEIRO, R. R.; LUCIANO, E. L.; PIACENTE, F. J.; FORMIGONI, A. “Modelo de maturidade digital para empresas de construção civil (MMDC). Interação, Varginha (MG), v. 24, n. 3, p. 111-134, 2022.

BASARAN, B. Integrated management systems and sustainable development. Quality Management Systems-a Selective Presentation of Case-studies Showcasing Its Evolution, v. 20, 2018.

BON, A.T, MUSTAFA, E.M.A. Impact of Total quality management on innovation in service organizations: Literature review and new conceptual framework. Procedia Engineering. 2013.

BOTTANI, E., MONICA, L. AND VIGNALI, G., “Safety management systems: performance differences between adopters and non-adopters”, Safety Science, Vol. 47, pp. 155-62. 2009.

CERQUEIRA, P. J., Sistemas de Gestão Integrados: conceitos e aplicações, Rio de Janeiro, Qualitymark, 2010.

DOMINGUES, J.P.T.; SAMPAIO, P.; AREZES, P.M.; Analysis of integrated management systems from various perspectives, Total Quality Management & Business Excellence, 26:11-12, 1311-1334, 2015. DOI: 10.1080/14783363.2014.931064.

DORDEVIC, D., BESIC, C., MILOSEVIC, D. AND BOGETIC, S., “Development of integrated management systems in SMES in Serbia”, Management, Vol. 5 No. 2, pp. 99-114. 2010.

ISO Survey; ISO SURVEY ISO.ORG disponível (<https://www.iso.org/the-iso-survey.html>). 2021. Acessado em 10.9.2021.

KARAPETROVIC, S., CASADESU´S, M., HERAS, I. , Dynamics and Integration of Standardized Management Systems – An Empirical Study, Universitat de Girona, Girona, 2006.

MORALES, N. C.; ÁLVAREZ, J. M. P., *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*, AENOR, Espanha, 2018.

NUNHES, T.V., BARBOSA, L.C.F.M., de OLIVEIRA, O.J. Identification and analysis of the elements and functions integrable in integrated management systems. *Journal of Cleaner Production*. 2017.

OSKARSSON, K. AND MALMBORG, F., “Integrated management systems as a corporate response to sustainable development”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 12, pp. 121-8. 2005.

ROCHA, M., SEARCY, C. AND KARAPETROVIC, S., “Integrating sustainable development into existing management systems”, *Total Quality Management*, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 83-92. 2007.

SAMPAIO, P.; SARAIVA, P.; DOMINGUES, J.P.T., Management systems: integration or addition? *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 29 No. 4, 2012.

SENAHA, J. E.; GALEGALE, N. V.; SANTOS, F. A.; SILVA, W. L. “A percepção dos líderes de auditoria interna sobre a influência da rotatividade da equipe na qualidade dos serviços de auditoria interna”. *Revista ENIAC Pesquisa*, Guarulhos (SP), v.11, n.2, out/22 – mar/23.

SIMON, A.; YAYA, L. H. P.; KARAPETROVIC, S.; CASADESUS, M., “Can integration difficulties affect innovation and satisfaction?” *Industrial Management & Data Systems* 114, 183–202, 2014.

Agradecimentos

Agradecemos aos profissionais entrevistados que colaboram com essa pesquisa.