

PROPOSTAS DE MELHORIAS NO AGILISO: REFLEXÕES A PARTIR DE UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Marcos Barros de Oliveira Sírío¹; marcos.sirio@ufu.br
Ricardo Batista Penteado¹; ricardo.penteado@ufu.br
Luís Fernando Magnanini de Almeida¹; almeida@ufu.br
¹Universidade Federal de Uberlândia

Resumo: A Engenharia da Qualidade é uma das grandes áreas da Engenharia de Produção e tem como objetivo o planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade. Nesse sentido, tal área apresenta a Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) como uma vertente de grande relevância para a padronização e melhoria de suas atividades. Dentre os sistemas de gestão da qualidade, a série ISO 9001 se destaca pelo volume de certificações concedidas ao redor do mundo e, no Brasil, tem-se a NBR ISO 9001:2015 como a versão mais recente para a certificação. O processo de certificação é longo e envolve adequações sistemáticas complexas, o que dificulta a implantação do sistema de qualidade indicado pela ISO em função das grandes mudanças operacionais e culturais decorrentes do processo, além dos custos e dos prazos que, frequentemente, são barreiras para tal certificação. Nesse sentido, o método AgillISO foi concebido com o intuito de utilizar práticas advindas da teoria de gerenciamento ágil de projetos para auxiliar no processo de implantação de SGQ com base na NBR ISO 9001:2015, de modo a superar as limitações mais presentes em tais processos. Apesar de já ter uma aplicação completa e bem sucedida o método carece de melhorias estruturais. O presente trabalho atua nessa lacuna, levantando as possibilidades de melhorias e identificando práticas, técnicas e ferramentas para esse fim a partir de pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Gerenciamento Ágil de Projetos; Gestão da Qualidade; ISO 9001; AgillISO.

1. Contextualização

A Gestão da Qualidade Total (TQM – *Total Quality Management*) aplicada nas empresas ao redor do mundo é resultado de uma evolução do conceito de qualidade e sua visibilidade ao longo da história. Nesse progresso, a qualidade passou a ser, além de um estado de percepção funcional e técnica do produto, um aspecto intrínseco à satisfação dos clientes e ao processo produtivo que, a partir do Século XX, vem crescendo a notoriedade em diversos ramos comerciais e industriais (PALADINI, 2004). Assim, o uso de ferramentas para gerenciar as atividades empresariais, de forma que elas contemplem os fatores relacionados à qualidade, é essencial para agregar na estratégia envolvida nos negócios, e a prática da TQM cumpre essa função, pois seu objetivo pode ser descrito como: coordenar e dirigir as atividades de uma empresa com relação à qualidade, incluindo o planejamento, o controle, a garantia e a melhoria da qualidade. (CARPINETTI; GEROLAMO, 2016).

Os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) se apresentam como ótimas ferramentas a serem implementadas nas rotinas empresariais, pois visam reduzir desperdícios e aumentar a qualidade envolvida no produto final. Um importante SGQ é o com base na norma ISO 9001, a qual representa os Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade que cumprem o modelo defendido pela ISO. No Brasil, a norma é adaptada pelo comitê ABNT/CB-25 e ela tem o nome de ABNT NBR ISO 9001. Desde o lançamento da norma, a ISO 9001 recebeu 5 versões para garantir revisões e melhorias dos parâmetros, sendo a mais recente feita em 2015 e de acordo com ela, NBR ISO 9001:2015, o presente trabalho foi fundamentado. Vale a pena destacar que a empresa certificada tem um SGQ no processo de produção de produtos ou serviços defendido pela norma, mas a ISO não garante a qualidade intrínseca aos mesmos (ABNT, 2015; CARPINETTI; GEROLAMO, 2016).

Tem-se que a ISO 9001 representa o SGQ mais implementado nas empresas ao redor do mundo. Tal aceitação pelas organizações está relacionada aos benefícios que a certificação proporciona, que podem ser analisados segundo as motivações da empresa em relação à adoção

de uma TQM mais eficiente. Segundo Bravi, Murmura e Santos (2019), há empresas que desejam implementar o SGQ com o objetivo único de obter o certificado e há outras que possuem motivações internas com relação a adequação aos padrões de um SGQ tido como referência, internacionalmente. Os autores relatam que, quando há motivação interna para implantação da ISO 9001, os impactos globais são visíveis à medida que a produtividade aumenta, a consciência de qualidade se torna mais presente no ambiente e há maior eficiência nos processos. Em relação aos benefícios externos à empresa que a certificação provê, além do acesso a novos mercados, há maior satisfação dos clientes e o marketing pode trabalhar a imagem dela em função da certificação.

Ainda que haja crescente número de certificações dessa norma, ainda é possível perceber diversas barreiras para a adoção do sistema de gestão da qualidade contemplado por ela. Isso se deve ao seu extenso e burocrático processo de implementação, além das dificuldades financeiras presentes nas empresas. Ingason (2015), ao analisar o tempo de implementação da ISO 9001 em empresas de diferentes portes, observou que o tempo médio do projeto foi de 18 meses, sendo que aproximadamente metade da amostra levou mais tempo para concluir o processo do que o esperado inicialmente. Além da questão do prazo de implementação, diversas outras dificuldades são encontradas ao longo do processo, sendo elas previstas ou não no planejamento inicial (AL-NAJJAR; JAWAD, 2011; BRAVI; MURMURA; SANTOS, 2019).

Tais questões prejudicam o fornecimento de serviços e produtos com melhor qualidade à sociedade, além de representarem um investimento considerável de tempo, recursos humanos e financeiros e esforço na implementação de um SGQ. A própria norma reconheceu o excesso de burocracia em sua última revisão, buscando reduzir atividades e documentos desnecessários. Desse modo, meios de auxiliar na implementação de SGQ são essenciais para garantir tais benefícios em maior escala e melhor aproveitamento dos recursos das empresas. Assim, com a proposta de transpor as principais barreiras citadas anteriormente, o AgillISO foi desenvolvido como um método de gerenciamento de projetos que defende o uso de princípios do Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) para implementação de SGQ, como a NBR ISO 9001:2015. Dessa forma, a inovação apresentada pelo AgillISO busca reduzir o tempo de implementação dos SGQ e auxiliar na mudança cultural da empresa, de modo que haja menos resistência dos empregados e a organização incorpore a melhoria contínua na rotina (DE ALMEIDA; HIENE; PENTEADO, 2020).

É interessante tal relação uma vez que o GAP se mostra útil por trazer o conceito de simplicidade diferencial, além de outras características, como: iteratividade, a flexibilidade do escopo, incentivo a autogestão da equipe, o planejamento iterativo do projeto em dois níveis (curto e longo prazo), e o trabalho orientado para resultados. Segundo o AgillISO, a implementação da ISO 9001 pode ser realizada contando com iterações em que atividades designadas anteriormente são revisadas, além de serem avaliadas pela alta direção, auxiliando na busca pela melhoria contínua desde as primeiras iterações. Além da melhoria das atividades já realizadas, os demais itens já constantes ou incorporados no *backlog* integram as atividades para a próxima iteração, sempre buscando agregar valor aos clientes internos, o que contribui para reduzir resistências internas e antecipar ganhos provenientes do uso do SGQ. Na implantação realizada descrita pelos autores obteve-se êxito na redução no período de implementação da ISO 9001:2015, assim como o estabelecimento de uma cultura de qualidade e melhoria contínua na empresa (DE ALMEIDA; HIENE; PENTEADO, 2020). Vale ressaltar que os próprios criadores em seu trabalho apontam a necessidade de estudos futuros no sentido de propor melhorias.

Portanto, o presente estudo objetiva examinar o método AgillISO e propor melhorias no seu ferramental básico, de modo a criar uma estrutura mais densa ao método e aprimorá-lo conforme surjam necessidades ainda não contempladas. Para isso, realiza um estudo profundo do método em si e da literatura em gestão de projetos, sistemas de gestão da qualidade, especialmente no que tange a implantação e certificação pela norma ISO 9001.

2. Metodologia

O presente trabalho realiza uma pesquisa exploratória e segue o tipo de pesquisa Teórico-

conceitual. Segundo Berto e Nakano (2000), esse método consiste em trabalhos que, influenciados pela visão e experiências dos autores, realiza-se discussões conceituais a partir de materiais da literatura. Assim, tal classificação é adequada para o desenvolvimento da pesquisa proposta.

A pesquisa teórico-conceitual possibilita a elaboração de um panorama mais amplo para o tema estudado, o que proporciona melhor embasamento para estudos práticos posteriores e também permite identificar melhorias conceituais relevantes. Ainda, como o objetivo do trabalho está ligado a propor melhorias no método AgillSO, faz-se necessário criar modelagens conceituais baseadas na literatura relacionada à gestão da qualidade, à gestão ágil de projetos e às ferramentas envolvidas no método. Além disso, o tipo de pesquisa em questão permite identificar, explorar e seguir pontos relevantes acerca do objeto de estudo e, dessa forma, os objetivos da presente pesquisa podem ser contemplados satisfatoriamente (CERNEVALLI; MIGUEL, 2007).

Sendo assim, inicialmente, foi realizado um levantamento de tópicos relevantes no sistema de gestão da qualidade defendido pela NBR ISO 9001:2015 a fim de entender as cláusulas obrigatórias apresentadas pela norma para definir as etapas subsequentes, baseando-se principalmente em Carpinetti e Gerolamo (2016) e ABNT (2015). Tal etapa visava obter um panorama amplo sobre o tema para que, em seguida, as atividades de pesquisa fossem realizadas e o desenvolvimento teórico-conceitual fosse possível.

Dessa forma, dispondo-se de artigos e livros relacionados aos temas de TQM, de GAP e da norma ISO 9001, a pesquisa foi realizada. A seleção dos artigos foi realizada a partir de pesquisas em plataformas como Emerald®, Elsevier®, Scielo®, e também a partir de busca direta dos artigos no Google Scholar® quando materiais relevantes eram indicados por autores cujos trabalhos são consolidados na literatura. Além dos artigos, livros e guias clássicos foram utilizados para o desenvolvimento conceitual da pesquisa. Tais fontes apresentam questões de cunho prático, o que, integrando os conceitos referentes ao AgillSO, permitiu elencar uma série de práticas e mudanças estruturais para o método.

3. Resultados e considerações finais

Mediante a revisão realizada, as principais barreiras na implantação da ISO 9001 encontradas e que precisam ser transpostas a partir de uma metodologia na implantação dos sistemas de gestão da qualidade são: falta de comprometimento da alta direção, resistência dos empregados, falta de comunicação, falta de planejamento, falta de recursos humanos, falta de recursos financeiros, e expectativas e cultura sem alinhamento com o propósito do SGQ (AL-NAJJAR; JAWAD, 2011; BRAVI; MURMURA; SANTOS, 2019). Dentre tais dificuldades, pontos relevantes foram citados como limitações na execução do método AgillSO, como questões relacionadas à falta de comprometimento da alta direção, às ações para tratar a ineficiência de recursos humanos, ao atraso de atividades secundárias à implementação do SGQ, e ao alinhamento da cultura com os objetivos da ISO 9001 (DE ALMEIDA, HIENE; PENTEADO, 2020). Dessa forma, pontos de melhoria no método para suprir tais dificuldades serão abordados a seguir.

O suporte da liderança é essencial para o desenvolvimento do projeto e influencia no sucesso do mesmo. Assim, tal liderança deve estar alinhada com os objetivos e ações da implantação da ISO 9001 e empenhada em cumprí-los. Para tal, sugere-se incorporar ao AgillSO um treinamento, como primeira atividade do método, um treinamento para a liderança abordando pontos que do SGQ relevantes e que são de responsabilidade deles na implantação, assim como o papel do líder, para que se comprometam com o projeto em todas as fases do mesmo. Da mesma forma, sugere-se incluir o papel de *product owner* na equipe, assim como nos métodos ágeis, e que o colaborador com essa função seja um representante da alta gestão ou com autonomia para a tomada de decisões importantes. Ao que tange à ineficiência dos recursos humanos, Almeida, Hiene e Penteado (2020) destacam que um treinamento sobre a ISO 9001:2015 foi realizada para o Comitê da Qualidade relatado no estudo e isso auxiliou na redução das resistências. Porém, como houveram limitações dos colaboradores relacionadas à adaptação com o método na implantação do SGQ, pode-se tratar melhor o tema no treinamento a partir da inserção de práticas de GAP e

SGQ relevantes para a abordagem mais ampla do projeto.

Segundo PMI (2017) e Conforto et al. (2014), o GAP apresenta características gerais, como: uso de iterações, simplicidade na comunicação e nos processos, equipes autogeridas, e a visão do produto como escopo. Nesse sentido, a execução do projeto em iterações (ou *sprint*) permite criar uma cadência de desenvolvimento melhor, assim como permite testes das entregas de cada *sprint* para chegar ao melhor resultado e validações com a alta liderança antes da próxima iteração. Vale ressaltar que, no método AgillISO, as iterações são semanais. Para esse tipo de desenvolvimento ser eficiente, definir a visão do produto na forma de *product backlog* é importante, pois ele apresentará as etapas do projeto e permitirá priorizar a ordem dos trabalhos de modo que se evite perdas e realize etapas mais importantes primeiro. As práticas de GAP sugerem reuniões diárias, mas breves, para dar repasses do que foi realizado no dia anterior e o que se realizará no dia de trabalho para acompanhar o cronograma e levantar se houveram problemas no desenvolvimento.

A elaboração do *product backlog* no AgillISO é um ponto a ser melhorado, tendo em vista a importância de tal processo em projetos que usam o GAP e influencia em alguns pontos citados anteriormente como aspectos a serem trabalhados no método. Dessa forma, o modelo ilustrado pela Figura 1 esboça os processos e iterações para serem incorporadas ao método, de forma a contemplar tal deficiência e permitir evoluções decorrentes do *product backlog*, como controle das atividades. Na ISO 9001:2015, é possível entender que o projeto consiste em duas grandes etapas, a fase de planejamento e a fase de implantação, sendo que a primeira, trazendo o aspecto de GAP, gera uma espécie de *backlog*, baseando nos aspectos da norma, a ser trabalhado na segunda fase. Dessa forma, a fase de planejamento apresenta como saída o *product backlog* bem estruturado para implantação do SGQ, contendo prazos (estipulado a partir das horas de trabalho) e indicadores de controle para cada ação (para mensurar resultados), com metas condizentes com a norma.

Na estrutura proposta, tem-se que ao fim de cada iteração as documentações exigidas pela NBR ISO 9001:2015 sejam registradas, para não perder informações trabalhadas no período e melhorar a gestão da informação. Ainda, como na fase de planejamento há mapeamentos de processos de gestão e demais atividades que geram documentos relacionados ao desempenho do trabalho dos funcionários, sugere-se disponibilizar tais materiais para os colaboradores de modo que eles possam sugerir como melhorar processos continuamente até o fim da implantação da norma e, assim, chegar a processos cada vez mais eficientes com a participação da equipe. Como é percebido na norma, há cláusulas que trabalham aspectos similares e, para que seja mais eficiente o projeto, trabalhar mais de uma cláusula numa atividade ou iteração é válido e pode reduzir o tempo das fases do projeto. Para controle desse tipo de trabalho, ao fim das iterações, devem ser registradas as cláusulas abordadas no *sprint* para a iniciativa não ser desorganizada e prejudicial.

Figura 1 – Estrutura sugerida para o AgillISO



Fonte: Autoria Própria

Com relação ao ferramental apresentado pelo AgillISO, é possível perceber que há cláusulas cujas atividades são desempenhadas em todas as organizações que desejam implementar o SGQ defendido pela ISO 9001, como a 4ª, a 5ª e a 6ª. Então, para a estruturação mais didática do método, criar uma lista com possíveis ferramentas destinadas às cláusulas seria útil para facilitar a realização



das ações exigidas pela norma na rotina da empresa. Como exemplo, pode-se definir que, para a cláusula 4.1 e a 6.1 sejam utilizadas, como padrão, a análise SWOT. Assim, além dos benefícios citados anteriormente, os usuários do método podem otimizar suas ações uma vez que saberão como contemplar as cláusulas com as instruções do AgillISO.

Por fim, considera-se que o estudo apresentou pontos relevantes para o incremento conceitual do método AgillISO, principalmente com relação à divisão em duas grandes fases do projeto e à abordagem do *product backlog*. No entanto, sugere-se a validação da estrutura apresentada, a partir da implantação prática da NBR ISO 9001:2015, de modo que a mesma seja estudada no ambiente empresarial e demais pontos de melhoria sejam percebidos para, cada vez mais, o AgillISO ser consolidado e auxiliar em projetos que promovam a qualidade.

4. Citações e referências bibliográficas

AL-NAJJAR, S.M.; JAWAD, M.K. ISO 9001 **Implementation Barriers and Misconceptions: An Empirical Study**. *International Journal of Business Administration*, v. 2, n. 3, pp. 118-13, 2011.

ALMEIDA, L.; HIENE, M; PENTEADO R. **AgillISO: Um método para implantação de sistemas de gestão da qualidade baseados na NBR ISO 9001:2015**. XXVII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2015**. Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BERTO, R.; NAKANO, D. **A produção científica nos anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa**. *Produção*, v.9, n.2, p-65-76, 2000.

BRAVI; L.; MURMURA, F.; SANTOS, G. **The ISO 9001:2015 Quality Management System Standard: Companies's Drives, Benefis and Barrires to Its Implementation**. *Quality Innovation Prosperity*, 2019.

CARNEVALLI, J.; MIGUEL, P.. **Revisão, análise e classificação da literatura sobre o QFD: tipos de pesquisa, dificuldades de uso e benefícios do método**. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 557-579, Dec. 2007 .

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015**. -1. ed. – São Paulo : Atlas, 2016.

CONFORTO, E.; SALUM, F.; AMARAL, D.; SILVA, S.L.; ALMEIDA, L. **Can Agile Project Management Be Adopted by Industries Other than Software Development**. *Project Management Journal*. 2014.

INGASON, H. **Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System**. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e pratica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004

TALIB, F.; RAHMAN, Z.; QURESHI, M. **Analysis of interaction among the barriers to total quality management implementation using interpretive structural modeling approach**. *Benchmarking An International Journal*. 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Agile Practice Guide**. Newton Square, PA: PMI, 2017.