

IMPLEMENTAÇÃO DA NBR ISO 9001: 2015 EM UMA MICROEMPRESA: PESQUISA-AÇÃO NO PET ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIFEIGleiton L. Ribeiro (EG), Matheus B. Francisco (PQ)¹, Sandra M. Neves (PQ)²¹Universidade Federal de Itajubá

Resumo: Uma adequação à norma NBR ISO 9001: 2015 proporciona uma padronização dos processos e uma melhoria dos serviços e produtos ofertados. Dessa maneira, o objetivo geral deste trabalho é realizar um diagnóstico interno do SGQ no PET, bem como buscar por meio de uma outra pesquisa desenvolvida no projeto, a implementação e adequação do Programa com a norma NBR ISO 9001: 2015. O método de pesquisa a ser adotado para essa finalidade será uma pesquisa-ação. Assim sendo, pretende-se: (i) Entender o contexto do PET EPR; (ii) Realizar por meio de uma pesquisa-ação, os ajustes necessários na documentação do PET EPR para uma adequação à norma ISO 9001, a fim de uma possível certificação. Como resultado, pretende-se analisar quais os desafios da implantação da ISO 9001 em uma microempresa.

Palavras-chave: Diagnóstico. Gestão. Qualidade

Introdução

Os Sistemas de Gestão da Qualidade são fundamentais para a organização de diversos setores, incluindo o educacional. Nesse contexto, a norma ISO 9001: 2015 surge como um importante referencial para a estruturação e certificação de processos, promovendo melhorias contínuas e sustentabilidade nas práticas organizacionais (CHAN, 2011). A crescente adoção da ISO 9001 reflete a necessidade das instituições de se adaptarem às demandas do mercado globalizado, buscando não apenas a certificação, mas a efetiva melhoria de seus serviços e produtos. O principal objetivo desta pesquisa é realizar um diagnóstico interno do Sistema de Gestão da Qualidade do Programa de Educação Tutorial (PET) da Engenharia de Produção (EPR) da UNIFEI, visando a atualização da documentação para uma adequação à norma NBR ISO 9001:2015. O foco é o alinhamento do programa com os objetivos da norma, promovendo um ambiente de melhoria contínua e eficiência nas atividades desenvolvidas, e, dessa forma, ajustar alguns processos para uma eventual certificação. A escolha do PET como objeto de estudo se justifica pela importância do programa na formação acadêmica dos alunos, integrando ensino, pesquisa e extensão. A implementação de um SGQ baseado na ISO 9001 pode trazer benefícios significativos, como maior clareza nas funções e responsabilidades dos membros, definição de metas, e aprimoramento na comunicação interna. A pesquisa será conduzida por meio de uma abordagem metodológica de pesquisa-ação, que permitirá um diagnóstico interno do PET, com foco na identificação de melhorias nos documentos e processos existentes. Essa abordagem

participativa envolve os membros do PET na coleta e análise de dados, promovendo um entendimento coletivo das necessidades e desafios enfrentados. O procedimento de pesquisa incluirá as etapas de diagnóstico inicial, identificação de desafios, proposição de melhorias, avaliação e feedback e, por fim, a atualização da documentação do PET EPR da UNIFEI.

Metodologia

A pesquisa foi estruturada utilizando a abordagem de pesquisa-ação, que promove a colaboração entre pesquisadores e participantes para resolver problemas coletivos (THIOLLENT, 1997). De acordo com Eden e Huxham (2001) essa metodologia é particularmente adequada para contextos onde a coleta de dados significativos e a imersão do pesquisador na organização são essenciais. A pesquisa foi dividida em quatro fases principais: fase exploratória, fase principal, fase de ação e fase de avaliação. Abaixo, é possível entender melhor um pouco de cada fase:

Fase Exploratória: Realização de um diagnóstico interno do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) do Programa de Educação Tutorial. Esta fase é crucial para identificar as condições atuais e potenciais melhorias.

Fase Principal: Coleta de dados e realização de pesquisas de satisfação com os membros do PET, a fim de obter informações relevantes que embasarão as próximas etapas.

Fase de Ação: Implementação das medidas propostas para resolver os problemas identificados, com o objetivo de melhorar e padronizar a documentação do SGQ, tornando-a mais acessível aos novos membros.

Fase de Avaliação: Análise dos resultados das ações implementadas, utilizando dados de um trabalho anterior do PET sobre adequação à norma NBR ISO 9001:2015, para avaliar as melhorias e ajustes realizados.

Os métodos empregados durante a pesquisa partiram de um diagnóstico interno do SGQ, analisando-se a documentação existente e identificando áreas para possíveis atualizações e melhorias. Aliado a isso, ocorreu a melhoria e padronização do SGQ do PET EPR, visando acessibilidade e clareza para futuros membros e melhorias internas para os atuais participantes do Programa. Posteriormente, ocorreu uma análise dos resultados, avaliando-se as consequências das medidas adotadas. Essa sequência metodológica garantiu uma abordagem estruturada e colaborativa, permitindo uma adaptação eficaz do PET EPR aos requisitos da norma NBR ISO 9001:2015.

Resultados e discussão

Um diagnóstico interno pode ser considerado como uma análise minuciosa de informações contidas em um documento (SFREDDO et al., 2021). Assim sendo, o primeiro passo dessa pesquisa-ação foi, de fato, uma avaliação inicial de toda a documentação do PET EPR, o que deixou evidenciado todos os problemas existentes relacionados aos arquivos. Para efeito dessa pesquisa, destacam-se as etapas do entendimento da organização e seu contexto e a documentação, que serão abordados neste relatório. Na figura abaixo, foi criado um esquema por uma antiga integrante do PET EPR e que auxiliou no desenvolvimento dos resultados desta pesquisa:

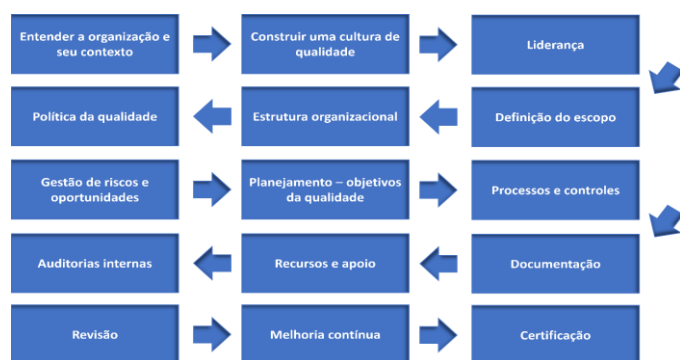


Figura 1 – Proposta de Implementação da NBR ISO 9001: 2015 no contexto do PET EPR da UNIFEI.

Após entender o contexto do Programa, e analisando-se a NBR ISO 9001:2015, um dos itens de apoio, listado no requisito 7.5 da norma é a “Informação Documentada”. Sendo assim, pode-se entender o termo “Informação Documentada” como a somatória de Registros e Documentos. Nesse sentido, observando-se a norma, a

documentação do PET EPR foi dividida entre “Registros Gerais” e “Procedimentos Gerais”. Tal estratégia visou a separação da documentação por equipe, prezando assim pela organização das áreas do Programa. Ainda assim, traçando um paralelo com a norma citada, o item 4.4- “Sistema de Gestão da Qualidade e seus Processos”- solicita que uma empresa deve estabelecer, implementar, documentar, buscar melhorias e levar em conta tudo o que foi proposto para que os objetivos traçados sejam alcançados. Nesse sentido, a NBR ISO 9001: 2015 no item “b” do requisito listado acima pede para que a organização determine a sequência e a interação desses processos no Sistema de Gestão da Qualidade. Dessa maneira, trazendo para o contexto do PET EPR, é possível citar um documento criado através dessa pesquisa, denominado de “Instruções de Trabalho”. Dessa forma, cada equipe que forma o Programa possui o seu formato de instruções. Assim sendo, quando ocorrer a entrada de um novo membro na equipe, através da documentação existente, ocorrerá uma maior facilidade no entendimento das tarefas e atividades a serem desenvolvidas. Para tais ações relacionadas à documentação, o PET EPR conta com o Google Drive, onde é armazenada toda a parte citada anteriormente. Obviamente, essa ferramenta já era utilizada no Programa, porém uma das ações dessa pesquisa foi a organização e atualização de toda a documentação referente ao Sistema de Gestão da Qualidade do projeto em questão. Tal atividade citada focou na Seção 7.5.3 da NBR ISO 9001:2015 que trata do controle dessa informação documentada e também no requisito 4.4, com o objetivo de seguir uma sequência lógica de atividades através das instruções de trabalho. Por conseguinte, após um árduo trabalho realizado de divisão da documentação, bem como a atualização de fato, o Google Drive do PET EPR ganhou um novo visual, com pastas separadas por equipes, e a documentação sendo dividida entre “Registros Gerais” e “Procedimentos Gerais”. Dessa maneira, foi possível proporcionar uma maior organização da ferramenta utilizada bem como da própria documentação em si. Abaixo, em algumas imagens será mostrado como foi realizada essa divisão por subpastas: O primeiro passo foi a organização de documentos que estavam “soltos” em pastas de áreas maiores, como por exemplo, a área de ensino que engloba as equipes de Excel 1 e 2. Abaixo, observa-se uma imagem com a nova visão geral do Drive, já bem mais limpo e organizado, sem documentos “perdidos”.

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
ADMINISTRATIVO	sandranevesunfei	17 de mar. de 2023 sandran...	
ENSINO	sandranevesunfei	17 de mar. de 2023 sandran...	
EQUIPE DE LIDERANÇA	sandranevesunfei	16 de jun. de 2023 sandran...	
EXTENSÃO	sandranevesunfei	17 de mar. de 2023 sandran...	
PESQUISA	sandranevesunfei	28 de abr. de 2024 lescisap...	
TUTORIA	sandranevesunfei	24 de nov. de 2023 sandran...	
Calendário de Atividades PET EPR 2024.docx	sandranevesunfei	1 de jun. de 2024 sandrane...	96 KB
Calendário de Reuniões Gerências 2024.1.docx	meduarda.santos1408	17 de abr. de 2024 meduard...	96 KB
RPET-037-Horários_PET-REV01	unifeipetproducao@gmail...	4 de jun. de 2024 matheus...	4 KB

Figura 2- Organização da Documentação por pastas no Google Drive.

Após dar início a nova configuração do Drive, a etapa seguinte foi a criação de subpastas para as equipes que contam com atividades administrativas, como mostrado abaixo:

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
GESTÃO DE PROCESSOS E MATERIAIS	sandranevesunfei	5 de fev. de 2024 sandrane...	
GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS	sandranevesunfei	5 de fev. de 2024 sandrane...	
RELAÇÕES PÚBLICAS	sandranevesunfei	17 de mar. de 2023 sandran...	

Figura 3 – Pastas Administrativas.

Por conseguinte, foi necessária a organização em formato de subpastas, como por exemplo, a área de Gestão de Processos e Materiais (GPM) contando com os seguintes itens:

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
Aceve Bibliográfico_Digital	mariclaargoncalves2003	25 de nov. de 2023 maricla...	
Auditoria de Processos	EDUARDA GANDRI CAL...	29 de mai. de 2024 EDUAR...	
Documentação e SGQ	mariclaargoncalves2003	23 de fev. de 2024 maricla...	
Inventário PET EPR	sandranevesunfei	25 de jan. de 2024 sandran...	
Pastas de drives antigas (atividades de outras áreas e er...	mariclaargoncalves2003	19 de out. de 2023 maricla...	
Reserva de Sala	mariclaargoncalves2003	9 de jun. de 2023 maricla...	
Instrução de Trabalho_GESTÃO DE PROJETOS_E_M...	mariclaargoncalves2003	27 de mai. de 2024 matheu...	100 KB

Figura 4 - Subpastas Administrativas da equipe de Gestão de Processos e Materiais (GPM) do PET EPR.

Dentro da pasta de documentação do SGQ do PET, foi realizada a criação de subpastas para todas as equipes com os devidos documentos atualizados. Abaixo, é possível observar todos os arquivos referentes às equipes que formam o Programa:

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
Documentação Equipe de Pesquisa	eu	25 de nov. de 2023 eu	
Documentação GEP	eu	25 de nov. de 2023 eu	
Documentação GPM	eu	8 de dez. de 2023 matheus...	
Documentação Leas/Ensino	eu	25 de nov. de 2023 eu	
Documentação RP	eu	25 de nov. de 2023 eu	
Documentação Tutora	eu	25 de nov. de 2023 eu	
RPET-001-Lista_Mestre_Documentos-REV05.xlsx	mariclaargoncalves2003	24 de mai. de 2024 eu	46 KB

Figura 5 – Todos documetos do PET EPR separados por equipes.

Um exemplo que pode ser observado na figura abaixo é a documentação dividida entre Registros Gerais e Procedimentos Gerais. Essa é uma forma que, de acordo com a NBR ISO 9001: 2015 é de extrema importância para manter a informação documentada:

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
Procedimentos Gerais	mariclaargoncalves2003	15 de dez. de 2023 maricla...	
Registros Gerais	mariclaargoncalves2003	15 de dez. de 2023 maricla...	
Modelo Relatório_prestacao_contas			

Figura 6 - Documentação da Equipe de Gestão de Processo e Materiais dividida entre Procedimentos e Registros Gerais.

Por fim, abrindo-se por exemplo a pasta de Procedimentos Gerais da equipe de Gestão de Processos e Materiais (GPM), observa-se que os nomes dos arquivos possuem um número de revisão, sendo essa estratégia uma forma de controle como requerido na seção 7.5 da NBR ISO 9001: 2015:

Nome	Proprietário	Última modificação	Tamanho do
PPET-001-Controlde_de_Documentos-REV06.docx	eu	15 de dez. de 2023 maricla...	501 KB
PPET-002-Controlde_de_Registros-REV06.docx	eu	15 de dez. de 2023 maricla...	256 KB
PPET-003-Reunioes_PET-REV07.docx	matheuscs2002	8 de dez. de 2023 matheus...	579 KB
PPET-007-Reparos_Para_Sala-REV04.docx	yagobrenner14@gmail.co...	24 de mai. de 2024 eu	672 KB
PPET-009-Encomendas_das_Uniformes-REV04.docx	yagobrenner14@gmail.co...	24 de mai. de 2024 eu	673 KB
PPET-011-Compras_do_PET-REV04.docx	yagobrenner14@gmail.co...	15 de dez. de 2023 maricla...	617 KB
PPET-013-IT_Reserva_de_Sala-REV03.docx	matheuscs2002	24 de mai. de 2024 eu	580 KB

Figura 7 - Exemplo de Nomeação dos documentos referentes aos Procedimentos Gerais.

Dessa maneira, após esse longo procedimento de criação, arrumação e divisão de pastas por equipes do PET EPR, foi realizada a atualização de cerca de 74 documentos, que vão desde a parte administrativa do Programa até documentos de ensino e instruções de trabalho com o objetivo de facilitar os procedimentos futuros para novos membros. Dessa forma, foi possível proporcionar uma maior organização da ferramenta utilizada bem como dos próprios arquivos em si. Sendo assim, esses resultados demonstram um progresso significativo na organização e padronização da documentação do PET EPR, estabelecendo uma base sólida para uma futura certificação pela NBR ISO 9001:2015.

Conclusões

A pesquisa teve como objetivo principal realizar um diagnóstico interno do Sistema de Gestão da Qualidade do Programa de Educação Tutorial (PET) da Engenharia de Produção (EPR), focando na atualização da documentação para adequação à norma NBR ISO

9001:2015. Foram atualizados mais de 74 documentos, resultando em uma documentação mais completa e organizada, que resolve problemas identificados em processos anteriores. Os objetivos propostos foram alcançados, constituindo um passo importante para a implementação da norma. Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se a avaliação da nova documentação por um especialista em qualidade e a realização de auditorias internas e externas. Além disso, a capacitação dos membros em Gestão da Qualidade é essencial para construir uma cultura de qualidade e facilitar a eventual certificação do PET conforme a NBR ISO 9001:2015.

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por me capacitar e guiar na realização deste trabalho. Minha gratidão se estende à minha família, especialmente meus pais, irmã e noiva, pelo apoio incondicional durante minha formação acadêmica. Agradeço ao Ministério da Educação (MEC) pelo suporte ao PET EPR, que vai além do auxílio financeiro, promovendo oportunidades de desenvolvimento. Reconheço a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e a Pró-Reitoria de Graduação (PRG) pela excelente infraestrutura e suporte aos alunos. Agradeço também ao meu orientador, Matheus Brendon Francisco, por compartilhar seu conhecimento de forma valiosa. Por fim, expresso minha gratidão ao Programa de Educação Tutorial e aos meus colegas, que tornaram minha trajetória acadêmica mais leve e significativa.

Referências

CHAN, H. H.; LU, P. W. Using a TRIZ-based method to design innovative service quality – a case study on insurance industry. *Journal of Quality*, v. 16, n. 3, p. 179-193, 2011.

THIOLLENT, M. *Pesquisa-Ação nas Organizações*. São Paulo: Atlas, 1997.

EDEN, C.; HUXHAM, C. Pesquisa-ação no estudo das organizações. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Orgs.) *Handbook de Estudos Organizacionais*. São Paulo: Atlas, 2001. v 2. p.93-117.

SFREDDO, L. S.; VIEIRA, G. B. B.; VIDOR, G.; SANTOS, C. H. S. ISO 9001 based quality management systems and organisational performance: a systematic literature review. *Total Quality Management & Business Excellence*, v. 32, n. 3-4, p. 389-409, 2021.

NBR ISO 9001:2015. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro, 2015.