

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* OURO PRETO
TECNOLOGIA GESTÃO DA QUALIDADE

Felipe Junior dos Anjos

**PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS NA LIMPEZA INDUSTRIAL: aplicação
de um pop para limpeza de canaletas em oficinas de grande porte**

OURO PRETO – MINAS GERAIS

2025

FELIPE JUNIOR DOS ANJOS

**PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS NA LIMPEZA INDUSTRIAL: aplicação
de um pop para limpeza de canaletas em oficinas de grande porte**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Tecnologia em Gestão da Qualidade do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Ouro Preto para obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão da Qualidade.

Orientador: Cássio Antônio Mendes Lacerda

Ouro Preto – Minas Gerais

2025

A532p

Anjos, Felipe Junior dos.

Padronização de procedimentos na limpeza industrial [manuscrito] :
aplicação de um POP para limpeza de canaletas em oficinas de grande
porte / Felipe Junior dos Anjos. – 2025.
17 f.

Orientador: Cássio Antônio Mendes Lacerda.

Trabalho de Conclusão de Curso (tecnologia) – Instituto Federal de
Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto, 2025.

1. Limpeza industrial. 2. Procedimento Operacional Padrão. 3. Gestão
da qualidade total. I. Lacerda, Cássio Antônio Mendes. II. Instituto
Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto. III. Título.

CDU: 658.562

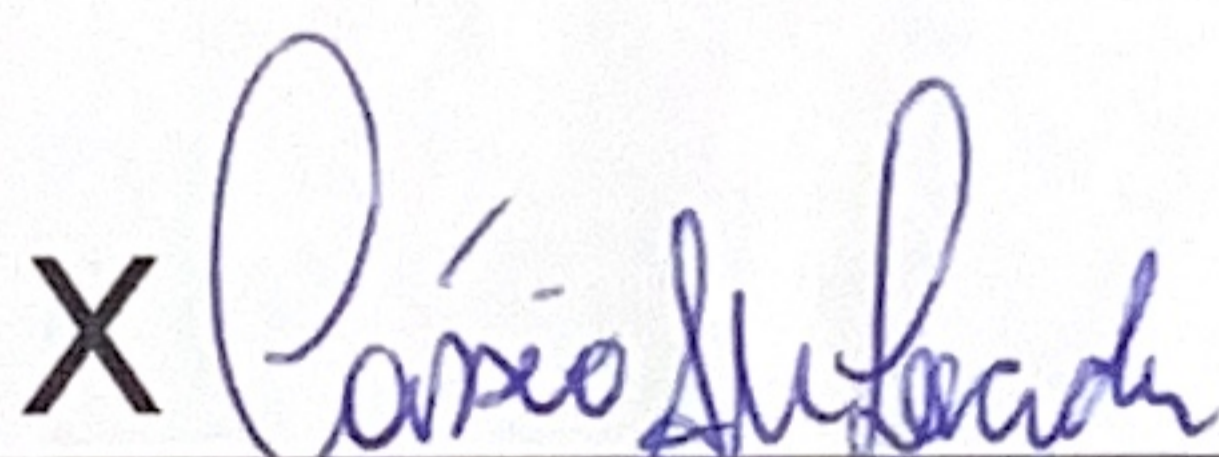
Catálogo: Kelly Cristiane Santos Morais - CRB-6/3217

Felipe Junior dos Anjos

**PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS NA LIMPEZA INDUSTRIAL: aplicação
de um pop para limpeza de canaletas em oficinas de grande porte**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Tecnologia em Gestão da Qualidade do
Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Ouro
Preto para obtenção do grau de Tecnólogo em
Gestão da Qualidade.

Aprovado em: 08/09/2025 pela banca examinadora:

X 

Cássio Antônio Mendés Lacerda
Prof. Orientador

X 

Arquimedes Martins Góis
Prof. Membro da Banca Examinadora

X 

Luis Carlos Borges
Prof. Membro da Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

A jornada até aqui não foi fácil, e por isso este trabalho carrega um significado muito especial. Quero, antes de tudo, agradecer a Deus, que me deu força, clareza e coragem para continuar mesmo quando tudo parecia difícil.

Também agradeço a mim mesmo, por não ter desistido, por ter acreditado no meu potencial mesmo quando mais ninguém acreditava. Foi a minha determinação, junto com a fé, que tornaram este trabalho possível.

A este processo, cheio de desafios e aprendizados, deixo minha gratidão. A mim e a Deus, os únicos que realmente acreditaram até o fim.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo apresentar a padronização de procedimentos na limpeza industrial, com foco na aplicação de um Procedimento Operacional Padrão (POP) desenvolvido especificamente para a limpeza de canaletas em oficinas de equipamentos de grande porte na mineração. A proposta surgiu da necessidade de melhorar a eficiência, a segurança e a qualidade das atividades realizadas nesse processo, que até então era executado de forma não padronizada, gerando inconsistências operacionais e riscos aos trabalhadores. O POP foi elaborado com base na observação direta do meu ambiente de trabalho, na análise de riscos e nas boas práticas de limpeza industrial. Após sua criação, o procedimento foi implementado na minha empresa e já está em pleno funcionamento, demonstrando resultados positivos, como a redução de falhas, maior controle do processo e melhor organização das atividades da equipe de limpeza. A experiência evidencia a importância da padronização como ferramenta de gestão da qualidade, reforçando seu papel estratégico na promoção de ambientes mais seguros e produtivos no setor industrial.

Palavras-chave: Procedimento Operacional Padrão. Limpeza industrial. Canaletas. Padronização. Gestão da qualidade.

ABSTRACT

This Final Course Work aims to present the standardization of procedures in industrial cleaning, focusing on the application of a Standard Operating Procedure (SOP) specifically developed for the cleaning of gutters in large equipment workshops within the mining sector. The proposal arose from the need to improve efficiency, safety, and quality in this process, which was previously carried out in an unstandardized manner, causing operational inconsistencies and risks to workers. The SOP was developed based on direct observation of the work environment, risk analysis, and best practices in industrial cleaning. After its creation, the procedure was implemented in the company and is currently fully operational, demonstrating positive results such as reduced failures, greater process control, and improved organization of the cleaning team's activities. This experience highlights the importance of standardization as a quality management tool, reinforcing its strategic role in promoting safer and more productive environments in the industrial sector.

Keywords: Standard Operating Procedure. Industrial cleaning. Gutters. Standardization. Quality management.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
1.1	Contextualização	07
1.2	Justificativa	07
1.3	Objetivo Geral	08
1.4	Objetivos Específicos	08
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	09
2.1	Procedimento Operacional Padrão (POP)	09
2.2	Limpeza Industrial em Oficinas de Equipamentos de Grande Porte	09
2.3	Normalização e Padronização de Processos	09
2.4	Segurança do Trabalho na Limpeza Industrial	10
3	METODOLOGIA	11
3.1	Coleta e Organização das Informações	11
3.2	Estrutura do POP Implementado (estrutura montada com base na experiência da equipe, e conhecimento da atividade)	11
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	12
4.1	Introdução ao Procedimento	12
4.2	Estrutura Geral do POP	12
4.3	Etapas Operacionais do POP	13
4.3.1	Preparação da área	13
4.3.2	Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatórios	13
4.3.3	Materiais e Ferramentas Necessários	13
4.4	Execução da Limpeza	13
4.4.1	Limpeza Manual das canaletas	13
4.4.2	Retirada das canaletas (Manual ou com Equipamento Auxiliar)	14
4.4.3	Limpeza com Retroescavadeira	14
4.4.4	Sucção de caixas de inspeção com bomba elétrica	14
4.4.5	Finalização	15
4.4.6	Benefícios observados com a Implementação	15
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
	REFERÊNCIAS	17

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A limpeza industrial é uma atividade essencial para a manutenção da segurança, da higiene e da eficiência operacional em diversos setores produtivos. Em especial, nas oficinas voltadas à manutenção de equipamentos de grande porte como caminhões fora de estrada, perfuratrizes e tratores a presença de resíduos, óleos e fluidos industriais exige ações específicas de higienização, tanto para preservar a integridade dos equipamentos quanto para garantir a segurança dos trabalhadores e a conformidade ambiental.

Dentro desse cenário, a limpeza de canaletas se destaca como uma atividade crítica. Essas estruturas, responsáveis pelo escoamento de líquidos e resíduos acumulados no piso das oficinas, quando não higienizadas corretamente, podem causar entupimentos, contaminação ambiental, proliferação de agentes patógenos e riscos de acidentes como escorregões e incêndios.

Até o momento da elaboração deste trabalho, não havia um procedimento formal e padronizado para a realização da limpeza de canaletas nessas oficinas específicas. Essa lacuna gerava inconsistências operacionais, riscos à saúde ocupacional e dificuldades na capacitação das equipes de limpeza. Para suprir essa necessidade, foi desenvolvido e implementado um Procedimento Operacional Padrão (POP) específico para essa atividade, com o objetivo de normatizar a execução do processo, promover a segurança dos trabalhadores e aumentar a eficiência das operações.

1.2 Justificativa

A implantação de procedimentos padronizados na limpeza industrial é uma prática essencial para a garantia da qualidade, da segurança e da conformidade com normas regulatórias. No ambiente das oficinas de manutenção de equipamentos pesados, a limpeza de canaletas é uma tarefa de alto impacto, muitas vezes negligenciada por não possuir um método estruturado de execução.

A criação e a implementação de um POP específico para essa atividade vêm suprir uma lacuna operacional importante, proporcionando maior controle, clareza nas instruções, uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) e redução de falhas no processo. Além disso, o registro formal do procedimento contribui para treinamentos, auditorias, padronização entre turnos e replicabilidade em outras unidades industriais.

Assim, este trabalho se justifica pela relevância de documentar e analisar tecnicamente a experiência prática de implantação de um POP inédito, já em funcionamento, voltado à limpeza de canaletas em oficinas industriais de grande porte.

1.3 Objetivo Geral

Analisar a importância da normalização de processos na limpeza industrial por meio da experiência prática de implementação de um Procedimento Operacional Padrão (POP) voltado para a limpeza de canaletas em oficinas de manutenção de equipamentos de grande porte, destacando seus impactos na padronização, segurança e eficiência do serviço.

1.4 Objetivos Específicos

- Descrever o contexto da atividade de limpeza de canaletas em oficinas industriais e os riscos associados à sua execução sem padronização;
- Apresentar o Procedimento Operacional Padrão (POP) desenvolvido, com suas etapas, materiais utilizados e orientações técnicas;
- Destacar os ganhos operacionais e organizacionais percebidos com a implementação do POP;
- Refletir sobre o papel da normalização como estratégia de melhoria contínua na limpeza industrial;
- Sugerir possibilidades de adaptação e aplicação do procedimento em outros setores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Procedimentos Operacionais Padrão (POP)

O Procedimento Operacional Padrão (POP) é um documento que descreve, de forma clara e sequencial, como uma atividade rotineira deve ser executada pelo colaborador. Ele apresenta informações como a descrição da tarefa, o responsável por realizá-la, os objetivos, os materiais a serem utilizados, o passo a passo do processo, cuidados específicos, os resultados esperados, possíveis ações corretivas e a devida aprovação. A padronização das atividades por meio do POP é fundamental para a organização, pois contribui para a redução de falhas operacionais e garante que os colaboradores consigam desempenhar suas funções com autonomia e qualidade (Medeiros; da Silva, 2010).

2.2 Limpeza Industrial em Oficinas de Equipamentos de Grande Porte

A limpeza industrial é definida como o conjunto de ações destinadas à remoção de sujeiras, resíduos químicos, poeiras ou contaminantes de superfícies, máquinas e instalações industriais. Em ambientes como oficinas de manutenção de equipamentos pesados, caminhões fora de estrada, perfuratrizes, tratores. A limpeza competente, prática de ferramentas de limpeza funcionais e custos de limpeza são os principais aspectos a serem considerados no projeto de limpeza (Khalid *et al*, 2019).

A falta de limpeza adequada dessas canaletas pode causar entupimentos, contaminação ambiental, mau cheiro e riscos de acidentes como escorregamentos, incêndios, além de prejudicar o funcionamento do sistema de drenagem das oficinas.

2.3 Normalização e Padronização de Processos

A padronização consiste na definição e organização de técnicas e procedimentos operacionais com o objetivo de garantir que as atividades sejam realizadas de maneira uniforme e constante. Essa prática é essencial para aumentar o desempenho organizacional, permitindo maior controle sobre os processos e reduz variações indesejadas (Teixeira, *et al.*, 2014).

O Procedimento Operacional Padrão (POP) precisa apresentar dados como o propósito da atividade, onde será aplicada, quais materiais serão utilizados, quem são os responsáveis pela execução e as instruções relacionadas à segurança e ao meio ambiente. Essas informações contribuem para que as equipes atuem de forma alinhada, facilitam auditorias e inspeções, além de garantir que as exigências legais sejam cumpridas.

2.4 Segurança do Trabalho na Limpeza Industrial

A limpeza industrial envolve riscos ocupacionais diversos, como exposição a agentes químicos e biológicos, escorregamentos, quedas, cortes e queimaduras. Em oficinas com movimentação de equipamentos pesados, esses riscos são potencializados, exigindo procedimentos rigorosos para garantir a integridade física dos trabalhadores.

Segundo Azevedo e Daniel (2019), as empresas desempenham um papel essencial na promoção da saúde e da segurança no ambiente de trabalho. As exigências legais e as expectativas dos envolvidos fazem com que as organizações busquem estratégias que promovam a valorização, o bem-estar, a motivação e a satisfação dos seus colaboradores.

A limpeza de canaletas em oficinas de grande porte, que normalmente ocorre em ambientes confinados, úmidos e com risco de contaminação, exige um controle rigoroso das condições de trabalho. De acordo com o Ministério do Trabalho, é imprescindível o cumprimento das Normas Regulamentadoras, especialmente a NR 6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR 33 (Trabalho em Espaços Confinados), NR 12 (Segurança em Máquinas e Equipamentos) e NR 1 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos), para garantir a segurança dos trabalhadores (Brasil, 2025).

3 METODOLOGIA

A metodologia consiste, portanto, em relatar de forma técnica e documentada a elaboração, padronização e aplicação do POP, destacando:

- os motivos que levaram à criação do procedimento;
- os riscos observados na atividade;
- os materiais e equipamentos necessários;
- as etapas operacionais definidas;
- as exigências de segurança e uso de EPIs e
- os benefícios percebidos após sua implantação.

3.1 Coleta e Organização das Informações

As informações que compõem o POP foram construídas com base na minha experiência prática, que atuou diretamente na execução da atividade e na observação do ambiente de trabalho. A estruturação do procedimento também considerou:

- Recomendações de normas técnicas e regulamentadoras (NRs) e
- Boas práticas adotadas em setores semelhantes.

Além disso, foram realizadas conversas informais com colegas de equipe e supervisores, com o objetivo de validar as etapas do processo e verificar a adequação do POP às rotinas de trabalho e às condições reais da oficina.

3.2 Estrutura do POP Implementado (estrutura montada com base na experiência da equipe, e conhecimento da atividade)

- Identificação do Procedimento: título, código e área de aplicação;
- Objetivo: descrição do propósito da limpeza das canaletas;
- Materiais e equipamentos utilizados: pás, EPIs, produtos de limpeza;
- Responsável pela Execução: função ou cargo responsável pela tarefa;
- Frequência de Execução: rotina estabelecida (ex.: semanal, quinzenal);
- Etapas Operacionais: passo a passo detalhado;
- Finalização.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

4.1 Introdução ao Procedimento

A limpeza de canaletas em oficinas de manutenção de equipamentos de grande porte (como tratores, caminhões fora de estrada e perfuratrizes) é uma atividade essencial, mas historicamente negligenciada nas rotinas industriais. A ausência de um processo estruturado para essa tarefa frequentemente resultava em acúmulo de resíduos, riscos de acidentes e impactos ambientais.

Com base nessa lacuna, foi desenvolvido um Procedimento Operacional Padrão (POP) que tem como objetivo padronizar a execução dessa limpeza, garantindo segurança, eficiência e conformidade com as normas regulamentadoras.

4.2 Estrutura Geral do POP

A seguir, são apresentados os principais elementos que compõem o POP implementado:

Título:

POP – Limpeza de Canaletas

Código do Procedimento:

P-OP-001 REV 01

Área de Aplicação:

Oficinas industriais com canaletas de escoamento de água e resíduos oriundos da lavagem e manutenção de equipamentos pesados.

Objetivo:

Estabelecer as diretrizes e procedimentos mínimos a serem adotados para limpeza de canaletas com ferramentas manuais e equipamentos moveis: serviços de limpeza/Sucção/transporte de material das caixas separadoras de água/óleo/graxa, canaletas pluviais e industriais e caixas de passagens e desarenadoras a serem executados nos Complexos Paraopeba e Vargem Grande.

Frequência de Execução:

Semanal, ou conforme necessidade identificada pelo responsável da área, ou mina de atendimento.

Responsável pela Execução:

Felipe Junior dos Anjos – Técnico Segurança do Trabalho

4.3 Etapas Operacionais do POP

4.3.1 Preparação da Área:

- Sinalizar o entorno com cones, grades e placas de advertência;
- Interditar o acesso de terceiros enquanto durar a operação;
- Verificar se a área está segura para iniciar a tarefa (sem acúmulo excessivo de graxa ou resíduos tóxicos).

4.3.2 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatórios:

- Bota de PVC com solado antiderrapante; (Apenas em Situações específicas);
- Luvas de borracha;
- Luva impacto;
- Óculos de proteção;
- Conjunto impermeável.
- Botina Manobreiro
- Capacete com Carneira/Jugular
- Protetor Auricular
- Luva de Vaqueta

4.3.3 Materiais e Ferramentas Necessários:

- Pá e enxada para remoção inicial de resíduos sólidos;
- Caminhão Basculante 6x4 com caçamba vedada;
- Retroescavadeira 4X4 cabinada com Ar Condicionado com caçamba
- Bomba submersa (tipo sapo) em 220 ou 440V, com cabo de extensão;
- Bomba para sucção de lama em 220 ou 440V, com cabo de extensão
- Baldes/latas/Cordas
- Outros que se fizerem necessários

4.4 Execução da Limpeza:

4.4.1 Limpeza manual de canaletas

- **Sinalização e Isolamento:** Isolar a área de trabalho com cones, gradil e sinalização apropriada;
- **Distanciamento Seguro entre Colaboradores:** Cada trabalhador deve manter distância segura, usando a ferramenta como referência. A medida é: esticar o braço com a ferramenta sem tocar no colega ao lado;
- **EPIs obrigatórios:** Bota de segurança, luva de vaqueta e impacto, borracha ou nitrílica (em situações de água ou óleo nas canaletas), óculos de proteção.

- **Remoção de Resíduos:** Usar pá, baldes e auxílio da retroescavadeira para remover resíduos sólidos, graxas e detritos;
- **Postura Ergonômica:** Evitar encher excessivamente a pá. Manter postura adequada ao usar carrinho de mão e ao realizar o movimento repetitivo do “bate-pá”, protegendo a lombar e as articulações;
- **Descarte de resíduos:** Recolher os resíduos em recipientes apropriados, descartar em local apropriado, selecionado pelo responsável da área.

4.4.2 Retirada das canaletas (Manual ou com Equipamento Auxiliar)

- **Avaliação de Riscos (360°):** Antes da abertura das grades, realizar avaliação completa do entorno (piso escorregadio, presença de graxa, movimentação de veículos e equipamentos próximos);
- **Dispositivo de Retirada de Grades:** Utilizar dispositivo mecânico apropriado para erguer as grades, evitando esforço excessivo ou uso inadequado de ferramentas;
- **EPIs adicionais:** Luva anti-impacto obrigatória para esta tarefa;
- **Riscos:** Atentar-se ao risco de queda de material e queda de nível do trabalhador. Sempre trabalhar em área isolada;
- **Acompanhamento:** Supervisão ou apoio de outro colaborador durante a abertura das grades, com auxílio de rádio de comunicação.

4.4.3 Limpeza com retroescavadeira

i) Isolamento e Comunicação:

- Isolar completamente a área de trabalho antes da entrada do equipamento;
- Toda a equipe deve manter comunicação via rádio com o operador;
- Qualquer sinal de risco ou dúvida > paralisar imediatamente a atividade

ii) Papel do operador e da equipe:

- Operador deve manter implementos abaixados ao solo quando o equipamento estiver parado;
- A equipe deve manter distância segura de toda a zona de movimentação;
- Utilizar a concha traseira para retirada dos resíduos.

4.4.4 Sucção de caixas de inspeção com bomba elétrica

- **Verificações Pré-uso:** verificar se a bomba está em condições operacionais seguras; checar se a tomada possui padrão industrial e proteção DR (Dispositivo Diferencial Residual);

- **Isolamento:** Isolar a área durante a operação para evitar contato de terceiros com a bomba e mangueiras;
- **Monitoramento contínuo:** Observar vibrações anormais, aquecimento ou ruídos estranhos no equipamento.

4.4.5 Finalização:

- Verificar visualmente a limpeza e repetir as etapas, se necessário;
- Retirar a sinalização após liberação da área;
- Preencher o RDO – Relatório diário de Obra.

4.4.6 Benefícios observados com a Implementação

Mesmo sem registros comparativos de antes e depois, a implantação do POP trouxe melhorias perceptíveis, destacadas a seguir:

- Aumento da segurança dos trabalhadores, que agora realizam a tarefa com EPIs específicos e com menor exposição a riscos;
- Redução de reclamações operacionais relacionadas a entupimentos e odores nas oficinas;
- Organização do processo, permitindo treinamentos mais rápidos e consistentes para novos colaboradores;
- Cumprimento de normas de segurança, higiene ocupacional e gestão ambiental;
- Valorização da atividade de limpeza, que passou a ser vista como parte essencial da manutenção da oficina, e não como tarefa secundária.
- Padronização da Atividade.

Esses resultados demonstram a relevância da normalização de processos, mesmo em atividades consideradas simples, mas que envolvem riscos relevantes quando mal executadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e implementação do Procedimento Operacional Padrão (POP) para a limpeza de canaletas em oficinas de manutenção de equipamentos de grande porte representa um avanço significativo na padronização, segurança e eficiência das atividades operacionais no contexto da limpeza industrial.

Este procedimento, criado com base em observações práticas e exigências legais, contribuiu para estruturar uma atividade antes realizada de forma pouco sistematizada. A partir da sua aplicação, observou-se maior controle sobre os riscos envolvidos, melhor uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), maior organização da área e conduta padronizada dos trabalhadores.

Apesar de o presente trabalho não ter se proposto a realizar uma análise comparativa de antes e depois da implementação, foi possível observar, por meio da aplicação prática, a melhoria na percepção de risco pelos trabalhadores, a adoção de boas práticas ergonômicas e o aumento da disciplina operacional durante a execução da atividade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Pedro; DANIEL, Henrique. **Gestão de segurança na atividade de limpeza industrial**: caso de estudo da empresa Limpersado SA. 2019. Dissertação (Mestrado) — Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais, Setúbal, 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Normas Regulamentadoras (NRs). Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras – NR 1, NR 6, NR 12 e NR 33. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 12 jun. 2025.

KHALID, N. I.; SAULAIMAN, U. S.; NASIRUDDIN, N. A.; HATDRAN, M. M.; AB AZIZ, N.; NOR KHAIZURA, M. A. R., HASNAN, N.Z.N.; TAIP, F.S.; SOBRI, S. Integrating cleaning studies with industrial practice: Case study of an effective cleaning program for a frozen meat patties SME factory, **Journal of Cleaner Production**, Volume 235, 2019. P. 688-700. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619322942>. Acesso em: 22 jul. 2025.

MEDEIROS, Tatiana Benvenuto; DA SILVA, Jairo. **POP–Procedimento Operacional Padrão**: Um exemplo prático. Trabalho de Conclusão de Curso-Fundação Educacional do Município de Assis–FEMA-Assis, 2010.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

TEIXEIRA, P. C.; CERVI, A. F. C.; JUGEND, D.; OLIVEIRA, O. J. Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos. **Production**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 311-321, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/y6ygYfSQ9XpsdtBSbB73mZN/>. Acesso em: 22 jul. 2025.