

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

JULIANA MARQUES OLIVEIRA

**TREINAMENTOS FASEADOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE
QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO
NORTE DO PARANÁ**

LONDRINA

2023

JULIANA MARQUES OLIVEIRA

**TREINAMENTOS FASEADOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE
QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO
NORTE DO PARANÁ**

**Phased training for the structuring operational qualification process in a
pharmaceutical industry in north of Paraná**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentada como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).
Orientador(a): Dra. Silvana Rodrigues Quintilhanho.

LONDRINA

2023



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

JULIANA MARQUES OLIVEIRA

**TREINAMENTOS FASEADOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE
QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO
NORTE DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 20 de Junho de 2023

Silvana Rodrigues Quintilhano
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Rogério Tondato
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Fabiano Palhares Galão
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

LONDRINA

2023

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte da minha gratidão.

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado, me acompanhado e me dado sabedoria e forças para conseguir vencer essa importante etapa em minha vida.

Agradeço a minha orientadora Prof.(a) Dra. Silvana Rodrigues Quintilhano, pela paciência e parceria com que me guiou nesta trajetória. Foi um longo e árduo caminho, mas que o resultado foi alcançado com êxito.

Aos meus colegas de sala.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio. Sobretudo aos meus pais e ao meu namorado, que foram meu ânimo e suporte durante toda essa trajetória.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

Atualmente, um dos maiores recursos que a organização possui é o conhecimento de seus profissionais, tornando-se fundamental treinar e gerir esses conhecimentos técnicos, para a melhoria na performance produtiva e na qualidade dos produtos e serviços. Nesse sentido, a Gestão de Pessoas pode ser entendida como um conjunto de vários fatores que produzem as estratégias organizacionais. À medida que se define a maneira como essa gestão será realizada e como essas estratégias são definidas, poderá influenciar diretamente no comportamento organizacional dos colaboradores, como premissa básica para o desenvolvimento profissional e a aprendizagem no ambiente de trabalho. Dessa forma, o Treinamento e Desenvolvimento de pessoas torna-se a principal prática de Gestão de Pessoas para promover a melhoria dos processos organizacionais, garantindo um processo mais qualificado trazendo confiabilidade e qualidade para a operação e para os produtos da empresa. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi descrever o desenvolvimento e aplicação de treinamentos faseados numa empresa do ramo farmacêutico, para qualificação operacional e desenvolvimento de pessoas, a fim de melhorar a produtividade. Para tanto, utilizou-se o método de estudo de caso, para analisar e relatar o funcionamento dos treinamentos dentro da empresa. Dos resultados obtidos, constatou-se que houve uma melhoria nos tempos de setup de uma média de 13% aproximadamente, e houve um resultado satisfatório na pesquisa de satisfação aplicada de uma média de 87%.

Palavras-chave: gestão de pessoas; treinamento; qualificação; produtividade.

ABSTRACT

Currently, one of the greatest resources that the organization has is the knowledge of your professionals, making it essential to train and manage this technical knowledge, in order to improve production performance and the quality of products and services. In this sense, People Management can be understood as a set of several factors that produce organizational strategies. As the way in which this management will be carried out and how these strategies are defined, it can directly influence the organizational behavior of employees, as a basic premise for professional development and learning in the work environment. In this way, the Training and Development of people becomes the main practice of People Management to promote the improvement of organizational processes, guaranteeing a more qualified process bringing reliability and quality to the operation and to the company's products. Therefore, the objective of this research was to describe the development and application of phased training in a pharmaceutical company, for operational qualification and people development, in order to improve productivity. For that, the case study method was used to analyze and report the functioning of training within the company. From the results obtained, it was found that there was an improvement in setup times of an average of approximately 13%, and there was a satisfactory result in the applied satisfaction survey of an average of 87%.

Keywords: people management; training; qualification; productivity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Comparativo entre as perspectivas teóricas que fundamentam o estudo da gestão de pessoas	14
Figura 2 - Cinco disciplinas da aprendizagem organizacional.....	17
Figura 3 - Pirâmide da hierarquia das necessidades humanas de Maslow	19
Figura 4 - Etapas do processo de treinamento.....	22
Figura 5 - Armário para guarda dos documentos do processo de treinamento	29
Figura 6 - Formulário para treinamento do auxiliar da área produtiva	30
Figura 7 - Formulário para treinamento do operador nível 1.....	32
Figura 8 - Formulário para treinamento do operador nível 2.....	34
Figura 9 - Formulário para treinamento do operador nível 3.....	36
Figura 10 - Tabela com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 2.....	37
Figura 11 - Gráfico com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 2.....	38
Figura 12 - Tabela com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 3.....	38
Figura 13 - Gráfico com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 3.....	39
Figura 14 - Nível operacional dos entrevistados	40
Figura 15 - Organização do Treinamento Faseado	41
Figura 16 - Distribuição do Tempo no Treinamento Faseado	41
Figura 17 - Acompanhamento do Instrutor no Treinamento Faseado.....	42
Figura 18 - Desenvolvimento do Conteúdo no Treinamento Faseado	43
Figura 19 - Aplicação Prática do Conhecimento Adquirido no Treinamento Faseado.....	43
Figura 20 - Melhoria no Desempenho Individual	44

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	9
1.1	Problema	10
1.2	Justificativa	10
1.3	Objetivos	11
1.3.1	Objetivo Geral.....	11
1.3.2	Objetivos Específicos	11
1.4	Estruturação	11
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Gestão de Pessoas	13
2.2	Gestão Estratégica de Pessoas	15
2.3	Treinamento e Desenvolvimento	18
2.3.1	Diferenciação entre Treinamento e Desenvolvimento	20
2.3.2	Tipos de Treinamentos e seus objetivos	21
2.3.3	Etapas do Processo de Treinamento	22
2.3.4	Avaliação do Treinamento	23
3.	METODOLOGIA	25
4.	IMPLEMENTAÇÃO DO TREINAMENTO FASEADO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	26
4.1	Detalhamento do Público-Alvo	26
4.2	Etapas do Desenvolvimento do Treinamento Faseado	26
4.2.1	Levantamento de Dados	26
4.2.2	Alinhamento e Definição das Fases do Treinamento	27
4.2.3	Desenvolvimento de Metodologia de Aplicação e Controle do Treinamento 27	
4.3	Níveis para Aplicação do Treinamento Faseado	29
4.3.1	Treinamento de Qualificação para Auxiliar Nível 1 e Nível 2.....	29
4.3.2	Treinamento para Operador Nível 1	31
4.3.3	Treinamento para Operador Nível 2	33
4.3.4	Treinamento para Operador Nível 3	35
4.4	Avaliação de Desempenho	37
4.5	Satisfação dos Colaboradores sobre o Treinamento Faseado	39
4.5.1	Percepção da Estruturação do Treinamento Faseado	40
4.5.2	Percepção da Aquisição de Conhecimento a partir do Treinamento Faseado	42
5.	CONCLUSÃO	45

1. INTRODUÇÃO

A importância de uma boa capacitação para o sucesso da produtividade das empresas é um tema amplamente discutido no contexto organizacional. Um dos recursos mais importantes que uma organização possui é o conhecimento de seus profissionais, então é fundamental treinar e gerir esses conhecimentos técnicos, visando a melhoria na performance produtiva e na qualidade dos produtos entregues.

Nesse sentido, a Gestão de Pessoas, segundo Girardi *et. al.* (2012, p.67), tem como papel captar e manter os talentos que a organização possui, atuando de modo sistêmico, sempre mantendo uma relação de parceria com os gestores.

O Treinamento e Desenvolvimento de pessoas é a principal prática de Gestão de Pessoas para promover a melhoria dos processos organizacionais. De acordo com Cecconi *et. al.* “todo o processo de treinamento, identificação de talentos, que irão compor equipes de alto rendimento, é o grande desafio do gestor que cuida de pessoas nas organizações” (2012, p.7).

Aprofundando, a Gestão do Conhecimento tendo como base os treinamentos e capacitações está diretamente relacionada a um bom desempenho organizacional, área fundamental dentro da Engenharia de Produção. Com isso, a capacitação dos profissionais é responsabilidade do time gerencial da empresa, para trazer ganhos para a organização e evitar perdas, mas também para o desenvolvimento pessoal e de liderança entre os profissionais que operam os equipamentos, também denominados de chão de fábrica.

Neste contexto, o Treinamento Faseado de acordo com Chiavenato (2010) *apud* Carvalho *et. al.* (2013, p.33), é um processo cíclico, ou seja, que é contínuo e ininterrupto, introduzindo orientações e conteúdos que estimulem a melhoria das habilidades e competências. O processo de treinamento é dividido em quatro etapas, sendo elas, diagnóstico, desenho, implementação e avaliação.

Portanto, essa pesquisa trará discussões sobre a Gestão de Pessoas e o Treinamento e Desenvolvimento para a melhoria do desempenho organizacional, tratando diretamente sobre a importância das capacitações para os processos produtivos em uma indústria do ramo farmacêutico do norte do Paraná.

1.1 Problema

A falta de capital humano, ou seja, conhecimento capacitado dos colaboradores, pode acarretar prejuízos para as empresas. Para Santos (2012) *apud* Abreu *et. al.* (2018, p.3), o capital humano é constituído pelo conhecimento, habilidade e experiência dos colaboradores na realização de suas atividades rotineiras, os princípios da empresa e outros ativos não monetários. Ele pode ser tratado como um alto fator de resultado no âmbito organizacional, tendo em vista que proporciona um notável retorno financeiro.

Especificamente, na indústria farmacêutica, o setor de produção pode ser afetado com perdas no tempo de processo e de setup, pois o operador inexperiente e com uma capacitação fraca demorará mais tempo para realizar ajuste nos equipamentos, além de perdas de materiais, a cada ajuste realizado. Além disso, um problema a ser considerado são os desvios e retrabalhos que podem surgir ao longo do processo, pela falta de habilidade e conhecimento operacional, acarretando revisões ou até mesmo descarte do produto acabado.

Considerando tal contexto, cabe-nos a seguinte pergunta de partida: Em que medida o Treinamento Faseado auxiliará no processo de qualificação operacional em uma empresa do ramo farmacêutico do norte do Paraná?

1.2 Justificativa

Os treinamentos podem ser uma importante ferramenta para o bom desempenho organizacional. Para Abreu *et. al.* (2018, p.4) o treinamento pode proporcionar experiências variadas para os colaboradores, aumentando o desempenho e conseqüentemente a produtividade, isso acarreta ao longo do tempo que o custo unitário de produção seja reduzido.

Nesse sentido, essa pesquisa justifica-se pela abordagem de Gestão de Pessoas, no que concerne as estratégias de um treinamento operacional faseado, baseado em etapas que consistem em desenvolvimento técnico e pessoal de novos colaboradores, de uma empresa do ramo farmacêutico, a fim de reduzir perdas em processo, retrabalhos e prejuízos financeiros.

Vale mencionar, também, a importância dessa pesquisa para o crescimento profissional e capacitação dos operadores, pois esses treinamentos proporcionam um melhor rendimento e desenvolvimento para o exercício da liderança, tendo em vista

que os mesmos foram elaborados para serem aplicados por operadores mais experientes, estimulando o desejo de crescer, aprender e realizar suas atividades com excelência dentro da empresa. Por fim, vale ressaltar, a contribuição efetiva para desdobrar os conhecimentos adquiridos no âmbito acadêmico para a performance na prática, demonstrando a importância do Engenheiro de Produção para a Gestão Organizacional.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Descrever, de forma analítica, o desenvolvimento e aplicação de treinamentos faseados numa empresa do ramo farmacêutico, para qualificação operacional e desenvolvimento de novos colaboradores, a fim de melhorar a produtividade.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Elaborar um referencial teórico sobre Gestão de Pessoas, Gestão Estratégica de Pessoas, Treinamento e Desenvolvimento;
- Relatar os processos e o ambiente organizacional que compõe a empresa;
- Descrever a elaboração dos treinamentos e sua aplicação dentro da qualificação operacional;
- Aplicar pesquisa de satisfação com os colaboradores treinados, para evidenciar a eficiência do treinamento faseado para a qualificação profissional.

1.4 Estruturação

Quanto à estrutura, essa pesquisa foi desenvolvida em 5 etapas: Na primeira etapa foi elaborado um referencial teórico sobre Gestão de Pessoas, Gestão Estratégica de Pessoas, Treinamento e Desenvolvimento. Na segunda etapa foi relatado o ambiente organizacional e público-alvo. Na terceira etapa foram demonstrados o desenvolvimento e a aplicação do treinamento faseado. Na quarta etapa foi elaborada e aplicada uma pesquisa de satisfação para levantamento da percepção dos colaboradores que participaram do treinamento faseado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, pode-se perceber que muitas organizações têm entendido a direta relação que existe entre os resultados alcançados com a maneira como as pessoas são geridas. De acordo com Gil (2011) *apud* Girardi *et. al.* (2012, p.67) o alcance tanto dos objetivos organizacionais e individuais está relacionado com a cooperação das pessoas, buscada através de uma função gerencial denominada de Gestão de Pessoas.

Conforme citado acima, é possível entender que a Gestão de Pessoas é um processo contínuo, pois não está apenas direcionado a fase de recrutamento de profissionais, mas sim a todo o desenvolvimento do profissional na organização.

Segundo Girardi *et. al.*, “o papel da Gestão de Pessoas é captar e manter os talentos humanos nas organizações, atuar de modo sistêmico, e em uma relação de parceria com os gestores de linha” (2012, p.67), sendo assim, toda a equipe de liderança da empresa deve atuar em conjunto para adequação de estratégias visando uma melhoria nos resultados da organização.

Para que essa gestão possa ser executada com maestria os profissionais precisam entender sua importância dentro da organização. De acordo com Dendena “pessoas precisam ser incluídas como parte do processo de mudança. Elas precisam ser consultadas, ouvidas, treinadas e comunicadas regularmente” (2012, p.39).

Girardi *et. al.* (2012, p.67) nos diz que para que a Gestão de Pessoas seja de fato efetiva, existem alguns processos citados na literatura que devem ser seguidos, entre eles provisão de talentos, desenvolvimento de pessoas, manutenção de talentos, remuneração de pessoas, monitoração de pessoas e aplicação de pessoas.

Para esse trabalho o processo mais importante a ser analisado é o desenvolvimento de pessoas, que tem como base o treinamento e a Gestão do Conhecimento. De acordo com Maier e Remus (2003) *apud* Borho *et. al.* (2012, p. 251),

A gestão do conhecimento, entendida na medida de seus processos, desenvolve-se nos seguintes níveis de intervenção: da abordagem estratégica para a gestão do conhecimento organizacional; de seu conteúdo e estrutura; de seus instrumentos/ferramentas/práticas e sistemas; de seus processos organizacionais e de gestão.

Para Borho *et. al.* (2012, p.252) o conhecimento pode ser considerado algo individual, mas o processo cognitivo e capacidade de entendimento de apropriação e

de representação, é base para o processo de transformar os dados absorvidos em conhecimento.

Ainda de acordo com Borho *et. al.* (2012, p.253),

A gestão do recurso 'conhecimento' pode ser definida como um conceito integrado de intervenção, em que se analisam as possibilidades de criação, de controle e de desenvolvimento da sua base operacional. Uma gestão do tipo tecnocrática do recurso conhecimento o considera como um objeto, que pode ser documentado e recuperado por meio das tecnologias de informação e de comunicação.

Com isso, é possível constatar que para a empresa manter o nível de qualidade dos seus processos e produtos, manter a equipe operacional capacitada, e um bom ambiente organizacional, é necessário cuidar e gerenciar adequadamente o seu maior recurso, que é o conhecimento.

Para entender de forma simples a relação entre os resultados da empresa com a Gestão do Conhecimento, Figueiredo (2005) *apud* Girardi *et. al.* define que “a Gestão do Conhecimento busca encontrar as melhores formas de mobilizar e alavancar o conhecimento individual e integrá-lo ao conhecimento organizacional”, (2012, p.68).

2.1 Gestão de Pessoas

Atualmente para abordar o tema de Gestão de Pessoas é preciso compreender que é um assunto que tem grandes oportunidades de ser explorado, onde de acordo com De Freitas *et.al.* (2019, p.3) as pesquisas e publicações sobre políticas de Gestão de Pessoas ainda possuem baixo rigor científico e baixa qualidade de produção.

Para Bianchi *et. al.* (2017, p.43) os trabalhos de Gestão de Pessoas focam em filosofias, políticas, programas, e não na implementação da Gestão de Pessoas e nas relações organizacionais. Com isso, o autor sugere que pode ocorrer uma lacuna no processo para implementação dessa gestão na organização.

A Gestão de Pessoas tem seu estudo apoiado em alguns conceitos da psicologia, economia, e da estratégia, onde alguns autores realizaram a busca por teorias que suportassem os modelos de implicações para a Gestão de Pessoas, conforme apontado por Bianchi *et. al.* (2017, p.44). Além disso, o autor aborda que outros estudos foram realizados e que a Gestão de Pessoas foi fundamentada nas relações entre processos e pessoas, e trazendo uma visão mais aplicada por Delery

e Doty (1996), pode-se observar as perspectivas teóricas para Gestão de Pessoas, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Comparativo entre as perspectivas teóricas que fundamentam o estudo da gestão de pessoas

Perspectiva	Premissas Básicas	Relação entre as práticas de gestão de pessoas, a estratégia do negócio e o ambiente	Considerações para utilização
Universalista	Pressupõe a utilização de melhores práticas de gestão de pessoas.	Não existe. As práticas são consideradas autossuficientes.	Cada prática, isoladamente, leva a uma performance organizacional superior, independentemente do contexto, segmento de atuação da organização ou outras práticas de gestão.
Contingencial	Não existem melhores práticas. O efeito das práticas de gestão de pessoas é dependente da estratégia organizacional ou do ambiente (interno e externo).	As práticas são definidas em função das opções organizacionais, em especial a estratégia.	Muitas contingências internas e externas podem afetar a definição ou o resultado de uma ou de um conjunto de práticas. A interação entre as práticas é pouco considerada.
Configuracional	É possível estabelecer um conjunto de práticas, definido como um sistema de RH, que se inter-relaciona de múltiplas formas.	A integração entre as práticas do conjunto pode ser mais importante do que as relações com as opções organizacionais.	Determinados conjuntos de práticas (sistemas de RH) podem atender e/ou responder às demandas específicas do ambiente de negócio.
Contextual	O sistema de RH é considerado parte de um macro ambiente, recebendo e fornecendo influência deste.	A definição do sistema de RH considera contextos de negócio e posicionamento organizacional.	O desempenho organizacional é uma condição multidirecional, dependente de relações sinérgicas entre múltiplas variáveis.

Fonte: Adaptado de Bianchi, Foroni e Qhishida (2017, p. 46)

Na figura acima, pode-se perceber que todas as perspectivas apontadas (universalista, contingencial, configuracional e contextual) trazem relações entre os processos, sendo eles de estratégia, contingência ou práticas (BIANCHI *et. al.*, 2017, p.46)

Percebendo a Gestão de Pessoas de forma mais prática, pode-se compreender a Gestão de Pessoas como “um conjunto de sistemas que podem ser combinados para a produção de estratégias organizacionais” (SCHMIDT *et al.*, 2013 *apud* DE FREITAS *et. al.*, 2019, p.3). À medida que se define a maneira como essa gestão será realizada e como essas estratégias são definidas, pode influenciar diretamente no comportamento organizacional dos colaboradores, que tem como premissa o

desenvolvimento profissional e a aprendizagem no ambiente de trabalho (DE FREITAS *et. al.*, 2019, p.3).

Para que a Gestão de Pessoas seja implementada da melhor maneira dentro da empresa, é necessário que os gestores estejam diretamente ligados ao processo, em que a liderança estabelecida entre líder e liderado é extremamente crítica para que as perspectivas individuais dos colaboradores possam estar alinhadas com as da empresa, e os esforços individuais e coletivos sejam para alcançar os objetivos compartilhados por toda a organização. De acordo com Mascarenhas (2008) *apud* Alves (2017, p.30), a Gestão de Pessoas juntamente com a liderança tem como função “a mobilização, a orientação, o direcionamento e a administração do fator humano no ambiente organizacional”.

Portanto, observa-se que as práticas de gerenciamento de pessoas, de acordo com De Macedo *et. al.* (2021, p.3) devem ter a finalidade de “melhorar o desempenho, alcançar resultados, atingir a missão institucional ou qualquer objetivo ligado à força de trabalho”. Sendo assim, toda a Gestão de Pessoas da empresa, desenvolvida e administrada por setores de RH e pelo time de liderança da corporação, precisa estar diretamente alinhada com as estratégias corporativas e competitivas da organização.

2.2 Gestão Estratégica de Pessoas

A Gestão Estratégica de Pessoas teve um foco maior a partir da década de 1980, onde de acordo com Bianchi *et. al.* (2017, p.43), “a preocupação com a orientação dos comportamentos dos indivíduos para o atingimento dos objetivos organizacionais foi o que evidenciou o caráter estratégico da Gestão de Pessoas para os negócios”.

Com isso, a Gestão de Pessoas passou a ter atribuições estratégicas baseadas na gestão do fator humano juntamente em concordância com as metas, perspectivas, políticas e estratégias globais da organização. De acordo com Marques (2011) *apud* De Oliveira *et. al.* (2018, p.419) “esse conceito afirmando que uma empresa que realiza a Gestão Estratégica de Pessoas com a finalidade de auxiliar a sua política global tem maiores chances ao êxito”.

Para uma Gestão Estratégica ser implementada e possuir êxito, é necessário alinhar as práticas de Gestão de Pessoas com as estratégias da empresa, tendo como princípio captar, reter e desenvolver pessoas que tenham um diferencial competitivo a fim de colaborar com a organização (DE MACEDO *et. al.*, 2021, p.4). As práticas de

Gestão Estratégica de Pessoas estão diretamente relacionadas em gerar vantagem competitiva e melhores resultados para a empresa, sendo elas, cultura organizacional, cargos e salários, aprendizagem organizacional e Treinamento e Desenvolvimento.

A cultura organizacional é o conjunto de valores da empresa que une todos em um mesmo propósito, e possui um espaço social e cultural que a organização está inserida, com isso, a Gestão Estratégica de Pessoas definida pela empresa terá influência do contexto cultural da organização. Sendo assim, qualquer estratégia de gestão precisa estar de acordo com a cultura organizacional que é a base da organização (CECCONI *et. al.*, 2012, p.3).

Já referente a prática de administração de cargos e salários, de acordo com De Macedo *et. al.*, (2021, p.5),

Se destaca como uma prática da gestão de pessoas que tem maior relação com o sucesso das estratégias organizacionais, tendo em vista que é por meio dela que será possível encontrar alternativas condizentes que possibilitem ajustar as expectativas, objetivos e atitudes dos funcionários em função do sucesso da empresa.

Para o autor as empresas que não possuem um plano de cargos e salários apresentam muito mais dificuldades com a Gestão de Pessoas, pois pode levar os colaboradores a terem dúvidas sobre suas responsabilidades quanto as atividades que precisam ser realizadas, e também a ficarem desmotivados com o trabalho por acharem que a remuneração não é condizente. Além disso, esses colaboradores podem perder as expectativas de crescimento profissional dentro da organização, fazendo com que não se empenhem para alcançar os objetivos coletivos da empresa.

Quando se estabelece parâmetros para cargos e salários a empresa consegue um equilíbrio interno e externo. Estabelecer uma remuneração justa e competitiva frente ao mercado, sendo justificada por critérios como cargos, conhecimento, experiência, entre outros, e demonstrar que existe chance de crescimento profissional dentro da organização, favorece que ocorra uma satisfação do colaborador e conseqüentemente aumente o empenho do mesmo para realização das atividades proporcionando que a empresa alcance suas metas e objetivos (DE MACEDO *et. al.*, 2021, p.5).

Abordando a aprendizagem organizacional, Cecconi *et. al.*, (2012, p.5) aponta que “a aprendizagem vem da capacidade do colaborador de usar e gerar informações, a fim de que essa posse de conhecimento permita a mudança de comportamento”. Sendo assim, o autor relata que é crucial que as organizações tenham a prática de

investir na aprendizagem contínua, para desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores, favorecendo o colaborador que cresce profissionalmente e a empresa que tem o objetivo de se manter competitiva no mercado.

Com as mudanças dentro das organizações e a necessidade de que o conhecimento se dissemine, a organização precisa criar condições que favoreçam as interações entre os trabalhadores, com atividades que busquem e incentivem o comprometimento e a vontade de aprender (CECCONI *et. al.*, 2012, p.5). A aprendizagem serve para que a organização desenvolva e acumule competências, sendo assim, todas as disciplinas e temas abordados precisam estar de acordo com as necessidades da empresa, mas também com o desejo do colaborador, para que busque sempre aprender coisas novas. Na Figura 2 mostra cinco exemplos de aprendizagem que podem ser trabalhados na empresa.

Figura 2 – Cinco disciplinas da aprendizagem organizacional

Domínio Pessoal	Aprender a expandir as capacidades pessoais para obter resultados desejados, criar ambiente estimulante para que todos os colaboradores alcancem suas metas
Modelos Mentais	Melhorar a imagem e a percepção que cada um tem do mundo, através da reflexão, a fim de diagnosticar como moldar atos e decisões
Visão Compartilhada	Estímulo do engajamento do grupo, através da criação e elaboração de princípios e diretrizes para alcançar projeções futuras.
Aprendizado em Equipe	Transformar as aptidões coletivas ligadas a pensamento e comunicação para desenvolver a inteligência, fazendo que a equipe alcance resultados maiores do que a soma das partes.
Pensamento Sistêmico	Criar uma forma de analisar e uma linguagem para descrição e compreensão de forças e interrelações que modelam o comportamento de sistemas, permitindo mudar os sistemas com objetividade. (elo entre teoria e prática)

Fonte: Adaptado Cecconi, Ubeda e Vargas (2012, p. 6)

Para este trabalho a prática mais importante a ser abordada é o Treinamento e Desenvolvimento, sendo assim, esta será tratada no tópico 2.3 separadamente.

As práticas da Gestão Estratégica de Pessoas estão ligadas a melhoria contínua da produção dentro da organização, onde o engajamento dos colaboradores deve acontecer por meio do “desenvolvimento de uma cultura organizacional que valorize a aprendizagem como pilar da melhoria contínua” (CECCONI *et. al.*, 2012, p.8). O autor aborda que as empresas que têm as maiores possibilidades de se tornar

competitiva no mercado são aquelas que, implementam uma Gestão Estratégica de Pessoas que busque desenvolver seus colaboradores, fazendo com que eles recebam de forma positiva a cultura da melhoria contínua.

2.3 Treinamento e Desenvolvimento

O treinamento nas organizações ganhou destaque a partir da Revolução Industrial, onde passou a ser uma atividade que tinha o objetivo de capacitar os operários para a utilização das máquinas da produção em massa. De acordo com Cotian *et. al.* (2014, p.3), no estilo de empresa tradicional, os treinamentos eram utilizados apenas para o desenvolvimento do indivíduo em um determinado processo motor para a execução de atividades específicas, não tendo interesse no desenvolvimento das habilidades intelectuais e das condições humanas.

A perspectiva do uso do treinamento na organização começa a mudar a partir do início do século XX, com a origem da Administração Científica, que tinha como base o treinamento como uma forma de melhorar o rendimento das empresas. Porém, ainda era uma ideia limitada, pois Taylor propunha para a organização um trabalho de forma racional, separando o planejamento (que cabia a gerência) da execução prática do trabalho (que era responsabilidade dos trabalhadores), com o objetivo de controlar a padronização na realização das atividades, tendo o salário como o único fator que motivava a melhoria na execução das tarefas (CHIAVENATO, 1993 *apud* COTIAN *et. al.*, 2014, p.3).

Entretanto, muitos estudos foram desenvolvidos a partir da chamada “Experiência de Hawthorne”, tendo destaque para a teoria de Abraham Harold Maslow, em 1950, que apresentou a teoria da motivação, que é organizada de acordo com as necessidades humanas, tendo seus níveis de hierarquia conforme a influência no indivíduo. Na Figura 3 está a representação dessa hierarquia, onde as necessidades básicas do indivíduo estão na base da pirâmide e as necessidades mais elevadas estão no topo (CHIAVENATO, 1993 *apud* COTIAN *et. al.*, 2014, p.5).

Figura 3 – Pirâmide da hierarquia das necessidades humanas de Maslow



Fonte: Adaptado de Chiavenato (1993).

Sendo assim, é possível observar na figura 3 que para que as necessidades mais elevadas como a autorrealização seja alcançada, a organização precisa garantir primeiramente as necessidades básicas para o indivíduo.

Portanto, entendeu-se que os treinamentos não poderiam ser apenas para desenvolvimento de habilidades técnicas específicas, mas que existe um fator psicológico dentro das empresas que precisa ser trabalhado, onde a motivação e satisfação dos colaboradores está diretamente relacionado com o rendimento e qualidade do processo (COTIAN *et. al.*, 2014, p.6).

O Treinamento e Desenvolvimento de pessoas é a principal prática de Gestão de Pessoas para promover a melhoria dos processos organizacionais, garantindo um processo mais qualificado trazendo confiabilidade e qualidade para a operação e para os produtos da empresa. Para Chiavenato (1999) *apud* Cecconi *et. al.* (2012, p.6),

Treinar é proporcionar aprendizado. Esse aprendizado se divide em três categorias. A primeira delas, busca transmitir um conhecimento dos aspectos culturais e gerais da organização. O segundo visa mudar as atitudes e transformar comportamentos negativos para positivos e benéficos, bem como, desenvolver a sensibilidade individual, desenvolver o senso de percepção do colaborador para problemas da equipe, com o objetivo de criar novas atitudes e hábitos. O terceiro prepara o colaborador para um cargo onde exija certo tipo de conhecimento técnico.

De acordo com Cecconi *et. al.* (2012, p.7), “todo o processo de treinamento, identificação de talentos, que irão compor equipes de alto rendimento, é o grande desafio do gestor que cuida de pessoas nas organizações”. Portanto, para o sucesso

nos treinamentos, é necessário desenvolver ações que visem promover uma combinação entre os objetivos da empresa e os interesses individuais.

Para Abreu *et. al.* (2018, p.4), o treinamento tem como objetivo desenvolver habilidades e competências que impacte diretamente na produtividade do colaborador, contribuindo assim, para a conquista de metas da organização. O autor diz que “o treinamento, proporciona experiências, aumentando o desempenho e consequentemente a produtividade, fazendo com que ao longo do tempo, o custo unitário de produção seja reduzido”.

A aplicação de um plano de treinamentos pode ser feita em todo tipo de organização, mas é preciso que a empresa enxergue como um dos seus principais investimentos, pois os treinamentos estão diretamente associados ao aumento da lucratividade da organização no longo prazo. Sendo assim, é primordial que as empresas organizem suas operações com base em programas de educação e qualificação do trabalhador, garantindo uma maior produtividade organizacional (ABREU *et. al.*, 2018, p.4).

2.3.1 Diferenciação entre Treinamento e Desenvolvimento

De acordo com Carvalho *et. al.* (2013, p.31), mesmo o Treinamento e Desenvolvimento utilizando técnicas em comum, eles não possuem o mesmo fundamento, onde o treinamento tem como foco preparar o indivíduo para a operação de tarefas específicas, e o desenvolvimento pode oferecer ao treinado uma visão mais macro com o objetivo de prepará-lo para novos desafios a médio e longo prazo.

Para Chiavenato (2010) *apud* Carvalho *et. al.* (2013, p.32), o treinamento é um processo sistemático, onde tem como base envolver uma mudança de habilidades, conhecimentos e comportamentos, para estimular a produtividade com o objetivo de alcançar as metas organizacionais. Já o desenvolvimento pessoal é um conjunto de experiências que não estão relacionadas diretamente ao cargo, mas sim ao indivíduo, que proporciona oportunidade de crescimento profissional com foco também na carreira futura.

Portanto, pode-se observar que para o sucesso na implementação o processo de T&D, o Treinamento e Desenvolvimento precisam caminhar em concordância e unidade.

O treinamento constitui o núcleo de um esforço contínuo desenhado para melhorar as competências das pessoas e, consequentemente, o

desempenho organizacional. É desenhado para proporcionar talentos com conhecimento e habilidades necessárias aos seus cargos atuais. Já o desenvolvimento envolve aprendizagem que vai além do cargo atual e se estende à carreira da pessoa com um foco no longo prazo, preparando-a para acompanhar as mudanças e crescimento da organização (CHIAVENATO, 2010 apud CARVALHO *et. al.*, 2013, p.32).

2.3.2 Tipos de Treinamentos e seus objetivos

De acordo Bagattoli e Muller (2016, p.108), os treinamentos podem ser classificados de acordo com o local, a forma de execução, e o público-alvo. Quanto ao local os treinamentos podem ser considerados como treinamentos internos e treinamentos externos. O primeiro são módulos de treinamentos que são aplicados dentro da empresa, ao longo de toda a permanência do colaborador no ambiente de trabalho. Já o segundo, são os módulos de treinamentos que são aplicados fora do ambiente de trabalho, por empresas de consultorias ou por especialistas no tema.

Quanto à forma de execução, existe quatro tipos de classificação, que são aplicadas conforme o objetivo que se deseja alcançar com o treinamento. “Treinamento no trabalho, aquele que ocorre no dia a dia, treinamento formal interno, cursos e palestras de aperfeiçoamento, treinamento formal externo, aberto ao público como é o caso das universidades e a distância” (BAGATTOLI e MULLER, 2016, p.109).

Já quanto ao público-alvo, Lacombe (2005) *apud* Bagattoli e Muller (2016, p.109), diz que os treinamentos podem ser divididos em cinco categorias. A primeira é novos empregados, que abordará informações sobre os objetivos, estratégias e políticas da empresa. A segunda categoria é a formação de trainee, que é direcionado a quem tem curso superior com o objetivo de preparar o indivíduo para novos cargos. A terceira é a capacitação técnico-profissional, que tem como foco melhorar o desempenho do colaborador. A quarta categoria é os estágios, onde os alunos de graduação ou curso técnico é preparado para o mercado de trabalho. E por fim, a quinta categoria é o desenvolvimento de executivos, que tem como princípio formar os futuros administrados do mais alto nível da organização.

Os treinamentos quando implementados de forma correta, conforme as classificações e uma boa estruturação, conseguem atingir alguns objetivos como:

- Desenvolvimento de destrezas manipulativas necessárias para a execução de trabalhos práticos, operacionais;

- Desenvolvimento da capacidade mental do aluno, que lhe permitirá o domínio dos conhecimentos essenciais imediatos – informática, tecnologia, ciências, etc. – necessários ao bom desempenho do trabalho;
- Desenvolvimento de hábitos profissionais e atitudes necessárias ao perfeito domínio da ocupação e ao progresso do treinando;
- Desenvolvimento de certos princípios morais e cívicos, sem o que as demais qualidades têm seu valor reduzido;
- Desenvolvimento de capacidade de julgamento e juízo crítico que permitirão ao aluno tomar decisões quanto a determinado problema. (CARVALHO, 2001 *Apud* BAGATTOLI e MULLER, 2016, p.109).

2.3.3 Etapas do Processo de Treinamento

O processo de treinamento é um fluxo planejado, organizado e projetado com o intuito de capacitar e auxiliar o desenvolvimento das capacidades dos indivíduos. Para Marras (2011) *apud* Cotian *et. al.* (2014, p.6) o treinamento “é um processo de assimilação cultural em curto prazo, que objetiva repassar ou reciclar conhecimento, habilidades ou atitudes relacionadas diretamente à execução de tarefas ou à sua otimização no trabalho”.

De acordo com Chiavenato (2010) *apud* Carvalho *et. al.* (2013, p.33), o treinamento é um processo cíclico, ou seja, que é contínuo e ininterrupto, introduzindo orientações e conteúdos que estimulem a melhoria das habilidades e competências, mesmo que os colaboradores apresentem bom desempenho. O processo de treinamento é dividido em quatro etapas, sendo elas, diagnóstico, desenho, implementação e avaliação, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Etapas do processo de treinamento



Fonte: Adaptado de Cotian, Malagutti e Silva (2014, p. 7)

Conforme orienta Borinelli (1998) *apud* Cotian *et. al.* (2014, p.7) e o que podemos ver na figura 4, o processo de treinamento obedece uma ordem, tendo início com o diagnóstico que é onde toda a necessidade do treinamento é levantada; seguido do desenho, que consiste na elaboração do programa de treinamento, planejando as ações com um objetivo específico para atender as necessidades diagnosticadas; a terceira etapa consiste na aplicação/ implementação, onde todo o treinamento é executado; e pôr fim a avaliação, que é a verificação dos resultados que foram obtidos com o treinamento.

2.3.4 Avaliação do Treinamento

A avaliação do treinamento é a etapa final do processo cíclico de treinamento, com o intuito de verificar sua eficácia, ou seja, se o treinamento foi coerente e atendeu às necessidades da organização e gerou satisfação para os colaboradores. Essa avaliação tem como pilar coletar dados que sejam relativos ou efetivos em todos os níveis, e compará-los, para que ocorra uma comparação entre o planejamento do treinamento e os resultados obtidos (CHIAVENATO, 2010 *apud* COTIAN *et. al.*, 2014, p.9).

É comum que quando uma empresa faz investimentos em treinamento ela esteja buscando o aumento de produtividade e a redução de custos, juntamente com uma mudança comportamental dos trabalhadores consequentemente impactando em uma melhoria no clima organizacional. De acordo com Marras (2011) *apud* Cotian *et. al.* (2014, p.10), existem alguns questionamentos que poderão ser realizados na avaliação, para coleta de uma maior quantidade de dados, que são:

Houve um aumento na produtividade? Os resultados da qualidade sofreram melhorias? O que aconteceu em relação aos custos? Houve otimização da eficiência e eficácia? O pessoal treinado possui atitudes e comportamentos mais adequados após o treinamento? O pessoal elevou seu conhecimento? Houve notório aumento nas habilidades? O que aconteceu com os níveis de acidentes? Há uma melhoria no clima organizacional? O pessoal está motivado? Reduziu o absenteísmo na organização?

Dentro da etapa de avaliação do treinamento, uma ferramenta que pode ser aplicada é a avaliação de desempenho, que tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos organizacionais e do trabalhador, identificando as necessidades, níveis de satisfação e capacitação do funcionário. Abordando os treinamentos, essa ferramenta pode ser utilizada como um meio de monitoramento do

crescimento profissional, e da capacidade que o colaborador está desenvolvendo no presente e o potencial desenvolvimento futuro (DE MACEDO *et. al.*, 2021, p.4).

3. METODOLOGIA

Quanto à abordagem da pesquisa foi qualitativa, pois tratou-se de uma pesquisa sobre introdução de treinamentos faseados incorporados às atividades operacionais de uma indústria farmacêutica do norte do Paraná, analisando todas as etapas dos treinamentos, e satisfação dos colaboradores, para interpretação das possíveis melhorias proporcionadas ao processo. De acordo com GOLDENBERG *et. al.* (1997) *apud* Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas tem como foco a compreensão de um grupo social.

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG *et. al.*, 1997 *apud* GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 31)

Quanto ao objetivo a pesquisa foi descritiva, pois foi feita a análise de um programa de treinamentos já desenvolvido e aplicado, pontos de melhorias e satisfação dos colaboradores. De acordo com Prodanov e Freitas, a pesquisa descritiva é “quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles” (2013, p.52).

O método utilizado foi o Estudo de Caso, pois o pesquisador visou analisar o funcionamento dos treinamentos dentro da empresa, sem intervir na pesquisa. De acordo com Fonseca (2002) *apud* Gerhardt e Silveira (2009, p. 39),

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe.

Para a análise de resultados utilizou-se a medição de tempos de setup do equipamento que possuía o maior gargalo dentro do processo produtivo, a compressora. Já a pesquisa de satisfação, tinha como intuito compreender se o treinamento faseado foi satisfatório para os colaboradores, então utilizou-se de um questionário fechado, como parâmetro de análise a Escala *Likert*.

4. IMPLEMENTAÇÃO DO TREINAMENTO FASEADO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

4.1 Detalhamento do Público-Alvo

O processo de Qualificação Operacional de uma indústria farmacêutica foi desenvolvido com base em um treinamento faseado que tinha como público-alvo todos os operadores que operavam diretamente qualquer equipamento de processo produtivo da fábrica. O processo produtivo é dividido em duas etapas principais, que consiste na etapa de fabricação do comprimido, onde para ser finalizada o produto passa pelos equipamentos de lavagem, pesagem, granulação, compressão e revestimento. A segunda etapa consiste na embalagem do produto, onde é dividido em embalagem primária e secundária.

Esse treinamento foi faseado para abordar separadamente os níveis de operação para todos os equipamentos, apresentando 4 fases: treinamento para auxiliares de produção e embalagem; treinamento para operadores nível 1; operadores nível 2 e operadores nível 3 de cada equipamento do processo.

Portanto, o treinamento é faseado de acordo com o nível de operação do colaborador e separado para cada equipamento do processo, sendo assim, um mesmo operador pode ser nível 2 no equipamento de compressão e nível 3 no equipamento de revestimento, porém as etapas produtivas de produção e embalagem não se misturam, sendo sempre operadores diferentes para cada uma.

4.2 Etapas do Desenvolvimento do Treinamento Faseado

4.2.1 Levantamento de Dados

Na primeira etapa levantou-se todos os dados para que fosse possível entender como eram realizados os treinamentos para os operadores da área produtiva, quantas e quais eram as funções que existiam do processo de fabricação do produto; quais equipamentos existiam ao longo de todo o processo; quais dessas funções e equipamentos apresentavam riscos e tinham impacto em segurança e qualidade, tanto para o operador quanto para o produto.

Além disso, realizou-se um levantamento de todos os operadores que atuavam na área e quais equipamentos cada um operava, e se existia alguma

qualificação/treinamento que garantia a aptidão desse colaborador para estar operando os equipamentos.

4.2.2 Alinhamento e Definição das Fases do Treinamento

A partir dos dados que foram coletados definiu-se quais etapas do processo precisaria de uma qualificação específica ou apenas geral; quantas fases teria todo o processo de treinamento e o que seria necessário incluir para cada fase.

Foi alinhado que o treinamento estaria dividido em 4 fases tendo como base os níveis operacionais (auxiliar, operador nível 1, operador nível 2 e operador nível 3), e em cada fase incorporou-se testes e desafios relacionados a conhecimentos básicos da empresa e do processo; performance (operação do equipamento com qualidade e de forma independente) e ritmo de trabalho.

Além disso, determinou-se um período mínimo de treinamento para cada nível, sendo eles, mínimo 60 dias para auxiliar, mínimo 30 dias para operador nível 1, mínimo 60 dias para operador nível 2, mínimo 90 dias para operador nível 3.

Por fim, definiu-se que para cada nível o operador seria acompanhado por um avaliador, que preencheria um formulário para atestar a aptidão ou não do colaborador no treinamento para operar o equipamento que lhe foi destinado. Sendo assim, o colaborador em treinamento só seria considerado qualificado após a realização do acompanhamento e das avaliações, preenchimento do documento e assinatura do mesmo.

4.2.3 Desenvolvimento de Metodologia de Aplicação e Controle do Treinamento

Após a definição de todas as fases e tudo o que seria contemplado dentro do processo de treinamento, foi elaborado procedimentos e os formulários de avaliação com o objetivo de padronizar esse processo e direcionar o avaliador na aplicação de cada fase. Dentro desses procedimentos inseriu-se uma metodologia para aplicação dos treinamentos, tendo em vista que o processo de treinamento precisaria ser padronizado dentro de toda a área produtiva. As qualificações então possuíam 4 etapas: pré-avaliação, acompanhamento, avaliação e assinaturas, onde o colaborador em treinamento precisaria passar por todas elas.

Na etapa de pré-avaliação consistiu o treinamento teórico para o colaborador, onde o avaliador solicitou aos responsáveis a inclusão do novo colaborador na matriz

de treinamento da fábrica e solicitou que todos os procedimentos relacionados às atividades que seriam executadas fossem direcionadas à plataforma interna da fábrica, que o colaborador em treinamento precisaria acessar, ler e realizar testes online.

Na etapa de acompanhamento o colaborador em treinamento precisou acompanhar o treinador nas atividades que ele seria treinado, ou seja, ele teve apenas que observar a realização das atividades feitas pelo treinador.

Após o colaborador ter acompanhado as atividades ele passou pela etapa de avaliação. Nessa etapa o colaborador realizou as atividades e foi orientado e avaliado pelo treinador. Nesta etapa o formulário foi preenchido contendo a avaliação em vários aspectos como: segurança, qualidade, percepção de risco, equipamento e processo.

Depois da finalização das três primeiras etapas, o treinador avaliaria se o colaborador estava realmente apto para finalizar o nível de qualificação, e após a confirmação da aptidão o documento seria encaminhado a fase de assinatura. O colaborador poderia ser considerado qualificado após a finalização dessa etapa.

Além da metodologia foi desenvolvido uma forma de controle para esses treinamentos, que consistiu na criação de duas planilhas com todos os dados das qualificações, uma para produção e outra para embalagem, contendo as informações separadas por cada colaborador e os níveis da qualificação que foram finalizados por equipamento.

A cada treinamento finalizado essa planilha deveria ser alimentada para controle desse processo. Além disso, os documentos originais ficaram armazenados em armários em cada área, devidamente trancados, com acesso apenas pela liderança das áreas, conforme Figura 5.

Figura 5 – Armário para guarda dos documentos do processo de treinamento



Fonte: Autoria Própria (2023)

Nos armários foram identificadas pastas para cada colaborador, para colocação de todos os documentos de treinamento, o que demonstrava organização do processo.

4.3 Níveis para Aplicação do Treinamento Faseado

4.3.1 Treinamento de Qualificação para Auxiliar Nível 1 e Nível 2

Após a recepção do colaborador, integração e a realização dos treinamentos dos procedimentos teóricos necessários, o colaborador iniciou a qualificação de auxiliar do nível 1. O período de capacitação para completar o nível 1 foi obrigatoriamente de no mínimo 30 dias, sendo que durante todo esse período o colaborador em treinamento executou as atividades de forma supervisionada pelo treinador em tempo integral, sem poder realizar atividades de forma independente.

O treinamento realizou-se com o auxílio do formulário que foi desenvolvido, conforme identificado na Figura 6.

Figura 6 - Formulário para treinamento do auxiliar da área produtiva

Qualificação de Auxiliar – Nível 1: Conhecimentos Básicos	Treinador (Visto / Data)
Mandatório: mínimo de 30 dias de treinamento	
NOTA: O tempo mínimo <u>não é</u> mandatório para colaboradores em requalificação por desvio.	
Data do Início do Treinamento:	
Equipamento / Linha:	
Nome do Colaborador em Treinamento:	
Nome do Treinador (Principal Process Expert ou Operador experiente selecionado):	

PRÉ AVALIAÇÃO	SME da Área (Visto / Data)
<input type="checkbox"/> Inclusão do Colaborador nas Training Roles Necessárias	
<input type="checkbox"/> Integração finalizada – Novos colaboradores (Caso não se aplique cancele o campo)	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Teóricos Gerais do Setor Finalizados	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Teóricos de Auxiliar Finalizados	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Práticos e Estudos de Casos conduzidos pelo Principal Process Expert Finalizados	
NOTA: Caso algumas das etapas acima não esteja finalizada a qualificação não poderá ser iniciada.	
Os campos acima deverão ser verificados e assinados pelos SMEs de treinamento da área.	

QUALIDADE	Treinador (Visto / Data)
Utiliza adequadamente o ALCOA+ no preenchimento da documentação e nas demais atividades de rotina.	
Aplica de forma correta as BPFs – Boas Práticas de Fabricação (uniformes, limpeza de EPIs, uso de luvas, entrada e saída das salas de processo, etc.)	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

PERCEÇÃO DE RISCO	Treinador (Visto / Data)
Organização e limpeza do local de trabalho.	
Logout / Tagout do equipamento.	
Consegue identificar condições inseguras no posto de trabalho.	
Consegue identificar riscos de qualidade para o processo ou produto.	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

ACOMPANHAMENTO	Treinador (Visto / Data)
Como treinador responsável, confirmo que ANTES de iniciar a etapa de avaliação, o colaborador em treinamento recebeu <u>todas</u> as explicações necessárias e <u>acompanhou</u> um auxiliar ou operador experiente na realização dos processos e atividades referentes a este nível de qualificação, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de EPIs; • Boas práticas de acesso às salas de processo, se aplicável; • Preenchimento da documentação; • Logout e tagout; • Informações gerais do processo, incluindo organização, limpeza, setups e CEP. 	

AVALIAÇÃO
NOTA: A qualificação do Nível 1 deve ser realizada com <u>acompanhamento em tempo integral</u> pelo treinador. O colaborador NÃO deverá realizar as atividades de forma independente enquanto não finalizar o nível 1.
Em caso extraordinário, em que houver a necessidade desse colaborador realizar alguma atividade de forma independente, deve haver uma avaliação e alinhamento com a liderança, e uma justificativa deve ser escrita neste documento.
OBS: Nesta etapa, o colaborador deverá ser acompanhado e avaliado nos seguintes processos: <u>limpeza, auxílio nos Setups, preenchimento de documentação e realização de CEP.</u>

SEGURANÇA	Treinador (Visto / Data)
Sabe quais EPIs utilizar no posto de trabalho.	
Utiliza os EPIs corretamente.	
Não apresenta comportamento inseguro.	

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.

PROCESSO	Treinador (Visto / Data)
Auxiliar corretamente todos os tipos de Setups.	
Conhece os pontos críticos do equipamento / processo.	
Colabora na organização e limpeza da sala / linha	
Realiza e registra o CEP corretamente.	

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.

ASSINATURAS	
NOTA: A qualificação do Nível 1 só será finalizada após a avaliação do Principal Process Expert e todos os campos abaixo serem preenchidos. A <u>seqüência de assinaturas</u> estabelecida <u>deve ser cumprida</u> .	
RESPONSÁVEL	VISTO / DATA
Principal Process Expert	
Treinador	
Colaborador em Treinamento	
Coordenação	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido pelo <u>Principal Process Expert</u> com as informações finais referentes a este processo de qualificação.	

Fonte: Autoria Própria (2023)

Para a qualificação do nível 1 o colaborador em treinamento acompanhou a realização das atividades para então iniciar a fase de avaliação, na qual executou-se sob supervisão os seguintes processos: limpeza, acompanhamento de setups,

preenchimento de documentação de processo e realização de CEP (Controle Estatístico de Processo).

O avaliador registrou sobre o processo de avaliação no campo de observação de cada item avaliado. Esse campo deve conter informações sobre as atividades realizadas pelo colaborador durante todo o processo de treinamento. Ao terminar o nível 1 o colaborador foi considerado apto para iniciar o treinamento do nível 2 de auxiliar.

Ao iniciar o treinamento no nível 2 avaliou-se o colaborador através da performance do seu trabalho e atividades. O período de capacitação para completar esse nível foi obrigatoriamente de no mínimo 30 dias, e utilizou-se o mesmo formulário para registro.

Para a qualificação do nível 2 o colaborador em treinamento pôde realizar as atividades de forma independente, porém supervisionada durante toda a etapa de avaliação. O treinador escreveu suas considerações da mesma forma do nível anterior e determinou-se pela aptidão do colaborador para finalização do treinamento.

4.3.2 Treinamento para Operador Nível 1

Após ter completado o treinamento para auxiliar o colaborador iniciou o treinamento para operador nível 1. O colaborador em capacitação passou pela mesma etapa de acompanhamento do treinamento de auxiliar, onde durante todo esse período o colaborador em treinamento executou as atividades de forma supervisionada pelo treinador em tempo integral, e não pôde operar o equipamento de forma independente, porém os quesitos de avaliação foram diferentes.

O que difere o treinamento de auxiliar e operador nível 1 é a atividade que o mesmo irá exercer, onde para o auxiliar só é permitido ajudar em atividades de finalização do processo e tudo que não tenha relação direta com o equipamento. Já o operador passa a ser responsável pelo funcionamento do equipamento e pela produção dos lotes, porém contado com o auxílio de um operador mais experiente e da manutenção para possíveis ajustes de máquina.

Para completar o nível 1 o tempo estimado foi de no mínimo 30 dias, onde o operador em treinamento acompanhou a realização das atividades para então iniciar a fase de avaliação, e depois o treinador escreveu o processo de avaliação no campo de observação de cada item avaliado no formulário, conforme a Figura 7.

Figura 7 - Formulário para treinamento do operador nível 1

Qualificação Operacional – Nível 1: Conhecimentos Básicos Mandatório: mínimo de 30 dias de treinamento NOTA: O tempo mínimo não é mandatório para colaboradores com experiência / qualificação anterior em equipamento similar (não aplicável às linhas de Embalagem), e colaboradores em requalificação por desvio.	Treinador (visto / Data)
Data do início do treinamento:	
Equipamento / Linha:	
Nome do colaborador em treinamento:	
Nome do treinador (Principal Process Expert ou Operador experiente selecionado):	

PRÉ AVALIAÇÃO	SME da Área (visto / Data)
<input type="checkbox"/> Inclusão do Colaborador nas Training Roles Necessárias	
<input type="checkbox"/> Integração Finalizada – Novos colaboradores (Caso não se aplique cancele o campo)	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Teóricos Gerais do Setor Finalizados	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Teóricos Operacionais Finalizados	
<input type="checkbox"/> Treinamentos Práticos e Estudos de Casos conduzidos pelo Principal Process Expert Finalizados	
NOTA: Caso algumas das etapas acima não esteja finalizada a qualificação não poderá ser iniciada. Os campos acima deverão ser verificados e assinados pelos SMEs de treinamento da área.	

QUALIDADE	Treinador (visto / Data)
Utiliza adequadamente o ALCOA+ no preenchimento da documentação e nas demais atividades de rotina.	
Aplica de forma correta as BPFs – Boas Práticas de Fabricação (uniformes, limpeza de EPIs, uso de luvas, entrada e saída das salas de processo, etc.)	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

PERCEPÇÃO DE RISCO	Treinador (visto / Data)
Organização e limpeza do local de trabalho.	
Logout / Tagout do equipamento.	
Consegue identificar condições inseguras no posto de trabalho.	
Consegue identificar riscos de qualidade para o processo ou produto.	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

ACOMPANHAMENTO	Treinador (visto / Data)
Como treinador responsável, confirmo que ANTES de iniciar a etapa de avaliação, o colaborador em treinamento recebeu todas as explicações necessárias e acompanhou um operador experiente na realização dos processos e atividades referentes a este nível de qualificação, tais como:	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de EPIs; • Boas práticas de acesso às salas de processo, se aplicável; • Preenchimento da documentação; • Logout e tagout; • Montagem e desmontagem do equipamento; • Informações gerais do processo, incluindo setups e CEP. 	

AVALIAÇÃO	
NOTA: A qualificação do Nível 1 deve ser realizada com acompanhamento em tempo integral pelo treinador. O operador NÃO deverá operar o equipamento de forma independente enquanto não finalizar o nível 1. Em caso extraordinário, em que houver a necessidade desse colaborador operar de forma independente, deve haver uma avaliação e alinhamento com a liderança, e uma justificativa deve ser escrita neste documento.	

SEGURANÇA	Treinador (visto / Data)
Sabe quais EPIs utilizar no posto de trabalho.	
Utiliza os EPIs corretamente.	
Não apresenta comportamento inseguro.	

COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

EQUIPAMENTO	Treinador (visto / Data)
Realiza a montagem e desmontagem correta do equipamento, com foco nos pontos críticos da máquina.	
Realiza de forma correta os setups dos equipamentos.	
Compreende e executa de forma correta a partida e o desligamento do equipamento.	
COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

PROCESSO	Treinador (visto / Data)
Conhece os ajustes básicos do processo.	
Realiza de maneira correta os ajustes básicos do processo.	
Realiza e registra o CEP corretamente.	

COMENTÁRIO	
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.	

Fonte: Autoria Própria (2023)

Com a finalização e aprovação do formulário o treinamento dessa etapa foi considerada finalizada e o colaborador aprovado.

4.3.3 Treinamento para Operador Nível 2

Ao iniciar o treinamento no nível 2 o colaborador recebeu informações de operação avançada do equipamento como, ajustes de liberação, ajustes durante o processo e avaliação do controle em processo, além de informações sobre quais são os indicadores da produção e as métricas de medição desses indicadores.

O período de capacitação para completar o nível 2 foi de obrigatoriamente no mínimo 60 dias, sendo que para esse nível o colaborador em treinamento passou por duas avaliações. A primeira feita após 30 dias de treinamento e a segunda após o final dos 60 dias de treinamento.

Para a qualificação do nível 2 o colaborador em treinamento pôde realizar as atividades de forma independente, porém supervisionada durante toda a etapa de avaliação. O treinador descreveu sobre o processo de avaliação no campo de observação de cada item avaliado, conforme formulário mostrado na Figura 8.

Figura 8 - Formulário para treinamento do operador nível 2

Qualificação Operacional – Nível 2: Performance (operação do equipamento com qualidade e de forma independente) Mandatório: mínimo de 60 dias de treinamento <i>NOTA: O tempo mínimo não é mandatório para colaboradores com experiência / qualificação anterior em equipamento similar (não aplicável às linhas de Embalagem), e colaboradores em requalificação por desvio.</i>		Treinador (Visto / Data)
Data do início do treinamento:		
Equipamento / Linha:		
Nome do colaborador em treinamento:		
Nome do treinador (Principal Process Expert ou Operador experiente selecionado):		
PRÉ AVALIAÇÃO		SME da Área (Visto / Data)
<input type="checkbox"/> Inclusão do Colaborador nas Training Roles Específicas.		
<input type="checkbox"/> Treinamento Teórico Técnico do Processo no UP4G Finalizado.		
<i>NOTA: Caso algumas das etapas acima não esteja finalizada a qualificação não poderá ser iniciada. Os campos acima deverão ser verificados e assinados pelos SMEs de treinamento da área.</i>		
AVALIAÇÃO		
<i>NOTA: A qualificação do Nível 2 deve ser realizada sob acompanhamento do treinador. O operador poderá operar o equipamento de forma independente, porém sendo avaliado durante o processo de 60 dias.</i> <i>QBS: O Nível 2 deve conter DUAS avaliações durante o período de qualificação, preferencialmente próximo aos 30 dias e ao final da qualificação.</i>		
SEGURANÇA	Treinador (Visto / Data)	Treinador (Visto / Data)
Utiliza, conserva e guarda os EPIs de forma correta.		
Não apresenta comportamento inseguro.		
COMENTÁRIO QBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.		
[Espaço para comentários]		

QUALIDADE	Treinador (Visto / Data)	Treinador (Visto / Data)
Utiliza adequadamente o ALCOA+ no preenchimento da documentação e nas demais atividades de rotina.		
Aplica de forma correta as BPFs – Boas Práticas de Fabricação (uniformes, limpeza de EPIs, uso de luvas, entrada e saída das salas de processo, etc.)		
COMENTÁRIO QBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.		
[Espaço para comentários]		

PERCEPÇÃO DE RISCO	Treinador (Visto / Data)	Treinador (Visto / Data)
Organização e limpeza do local de trabalho.		
Logout / Tagout do equipamento.		
Consegue identificar condições inseguras no ambiente de trabalho.		
Consegue identificar riscos de qualidade para o processo ou produto.		
COMENTÁRIO QBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.		
[Espaço para comentários]		

EQUIPAMENTO	Treinador (Visto / Data)	Treinador (Visto / Data)
Realiza a montagem e desmontagem correta do equipamento, de forma independente.		
Apresenta domínio técnico sobre os componentes do equipamento e seus pontos críticos.		
Consegue identificar desgastes nos equipamentos e peças.		
Compreende OAE, quando aplicável. <i>QBS: Caso não se aplique, cancele este campo.</i>		
COMENTÁRIO QBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.		
[Espaço para comentários]		

PROCESSO	Treinador (Visto / Data)	Treinador (Visto / Data)
Realiza de forma correta os ajustes finos de liberação e processo.		
Segue as velocidades padrão validadas para os processos. <i>QBS: Caso não se aplique, cancele este campo.</i>		
Realiza e registra o CEP corretamente.		
COMENTÁRIO QBS: Este campo deve ser preenchido com informações referentes aos acompanhamentos.		
[Espaço para comentários]		

Fonte: Autoria Própria (2023)

Nesses campos continham as informações sobre as atividades realizadas pelo colaborador durante o processo de qualificação. Após cumprir todos os requisitos o colaborador foi aprovado e liberado para começar o treinamento de nível 3.

4.3.4 Treinamento para Operador Nível 3

Ao iniciar o treinamento no nível 3 o colaborador foi avaliado em seu ritmo de trabalho nos processos em treinamento, verificando a capacidade em manter os tempos de processo previamente padronizados, a velocidade, qualidade, cumprimento do roteiro e tempo de realização de setup, além dos indicadores de produtividade do equipamento.

O período de capacitação para completar o nível 3 foi de obrigatoriamente no mínimo 90 dias, sendo que para esse nível o colaborador em treinamento passou por três avaliações. A primeira feita após 30 dias de treinamento, a segunda após 60 dias de treinamento e a terceira após 90 dias do treinamento.

Para o processo de acompanhamento e avaliação por parte do treinador, ocorreu da mesma forma do nível 2, conforme citado anteriormente, porém o formulário utilizado foi um formulário diferente onde foi anotado os tempos de processo e de setup realizados pelo operador, conforme apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Formulário para treinamento do operador nível 3

Qualificação Operacional – Nível 3: Ritmo de Trabalho Mandatório: mínimo de 90 dias de treinamento NOTA: O tempo mínimo não é mandatório para colaboradores com experiência / qualificação anterior em equipamento similar (não aplicável às linhas de Embalagem), e colaboradores em requalificação por desvio	Treinador (visto / Data)
Data do início do treinamento:	
Equipamento / Linha:	
Nome do colaborador em treinamento:	
Nome do treinador (Principal Process Expert ou Operador experiente selecionado):	

PRÉ AVALIAÇÃO	SME da Área (visto / Data)
<input type="checkbox"/> Inclusão do Colaborador nas Training Roles Específicas.	
<input type="checkbox"/> Treinamento Teórico Técnico do Processo / Produtos no UP4G Finalizado.	
OBS: Caso não se aplique, cancele este campo.	
NOTA: Caso algumas das etapas acima não esteja finalizada a qualificação não poderá ser iniciada. Os campos acima deverão ser verificados e assinados pelos SMEs de treinamento da área.	

AVALIAÇÃO
NOTA: A qualificação do Nível 3 deve ser realizada sob acompanhamento do treinador. O operador opera o equipamento de forma independente, porém o ritmo de trabalho deve ser avaliado durante o processo de 90 dias. OBS: O Nível 3 deve conter TRÊS avaliações durante o período de qualificação, preferencialmente próximo aos 30, 60 e 90 dias.

SEGURANÇA	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)
Utiliza, conserva e guarda os EPIs de forma correta.			
Não apresenta comportamento inseguro.			

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referente aos acompanhamentos.

EQUIPAMENTO	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)
Executa de forma correta todos os setups aplicáveis ao equipamento (incluindo ajustes de liberação de processo, se aplicável)			
Conhece e entende os tempos de setups que se aplicam ao equipamento (incluindo ajustes de liberação de processo, se aplicável)			
Aplicação de LOTO			

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referente aos acompanhamentos.

PROCESSO	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)
Cumprir os tempos de rotina na organização e execução dos processos.			
Segue as velocidades padrão validada para os processos. OBS: Caso não se aplique, cancele este campo.			
Realiza e registra o CEP corretamente			

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referente aos acompanhamentos.

QUALIDADE	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)
Utiliza adequadamente o ALCOA+ no preenchimento da documentação e nas demais atividades de rotina.			
Aplica de forma correta as BPFs. (uniformes, limpeza de EPIs, uso de luvas, entrada e saída das salas de processo, etc.)			
O Colaborador esteve envolvido em algum desvio de erro humano. OBS: Caso a resposta seja não, cancele este campo.			

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referente aos acompanhamentos.

PERCEPÇÃO DE RISCO	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)	Treinador (visto / Data)
Organização e limpeza do local de trabalho.			
Logout / Tagout do equipamento.			
Consegue identificar condições inseguras no ambiente de trabalho.			
Consegue identificar riscos de qualidade para o processo ou produto.			

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido com informações referente aos acompanhamentos.

ASSINATURAS	
NOTA: A qualificação do Nível 3 só será finalizada após a avaliação do Principal Process Expert e todos os campos abaixo serem preenchidos. A sequência de assinaturas estabelecida deve ser cumprida.	
RESPONSÁVEL	VISTO / DATA
Principal Process Expert	
Treinador	
Colaborador em Treinamento	
Coordenação	

COMENTÁRIO
OBS: Este campo deve ser preenchido pelo Principal Process Expert com as informações finais referentes a este processo de qualificação.

Após a finalização e aprovação dessa fase do treinamento foi possível considerar esse operador completo, com conhecimento e experiência a respeito de todas as etapas do processo e sobre todas as variantes do equipamento, como funcionamento, ajustes e tempos de produção.

4.4 Avaliação de Desempenho

O objetivo do treinamento era melhoria da produtividade de cada etapa do processo, como redução em tempo de setup e tempo de equipamento operando. Com isso, a forma utilizada para verificar a melhoria de desempenho obtida foram os tempos de setup nos equipamentos operados pelos colaboradores acompanhados no treinamento, onde existem no total 4 tipos de setup (A,B,C e D), cada um com suas especificações.

Foram acompanhados durante toda a implementação do treinamento faseado dois colaboradores dos equipamentos de maior gargalo no processo produtivo, que é a etapa de compressão. Foram medidos os tempos de setup durante o treinamento do nível 2, durante o treinamento do nível 3 e quando o nível 3 já estava finalizado. Contudo, o nível 1 não foi medido pois nesse nível o operador ainda não pode operar o equipamento sem acompanhamento e nem realizar setups.

Conforme Figura 10, verifica-se os tempos da média que foram obtidos em cada tipo de setup no equipamento denominado Compressora 2 e a melhoria obtida para cada setup, em tempo e em porcentagem. Para calcular essa melhoria foi feita uma subtração do tempo inicial do nível 2 em treinamento para o tempo do nível 3 completo, que é quando todas as fases do treinamento já foram finalizadas.

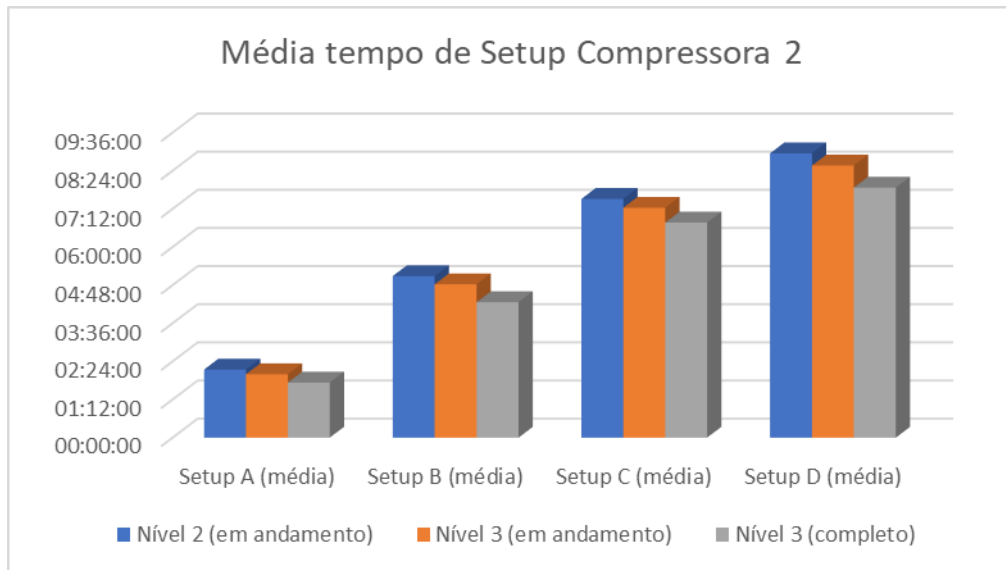
Figura 10 – Tabela com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 2

Compressora 2	Setup A (média)	Setup B (média)	Setup C (média)	Setup D (média)
Nível 2 (em andamento)	02:08:32	05:04:58	07:30:48	08:56:56
Nível 3 (em andamento)	01:59:42	04:49:32	07:14:04	08:33:55
Nível 3 (completo)	01:44:04	04:15:42	06:46:09	07:52:04
Melhoria em tempo	00:24:28	00:49:16	00:44:39	01:04:52
Melhoria em %	19%	16%	10%	12%

Fonte: Autoria Própria (2023)

Já na Figura 11 pode-se visualizar esses resultados convertidos em gráfico.

Figura 11 – Gráfico com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 2



Fonte: Autoria Própria (2023)

Com base nesses dados obtidos, conclui-se que houve uma melhora na média dos tempos de todos os tipos de setup (A,B,C e D), durante e depois da aplicação do treinamento.

O mesmo processo de medição foi repetido para a Compressora 3, e na Figura 12 observa-se os tempos da média que foram obtidos em cada tipo de setup neste equipamento e sua respectiva melhoria.

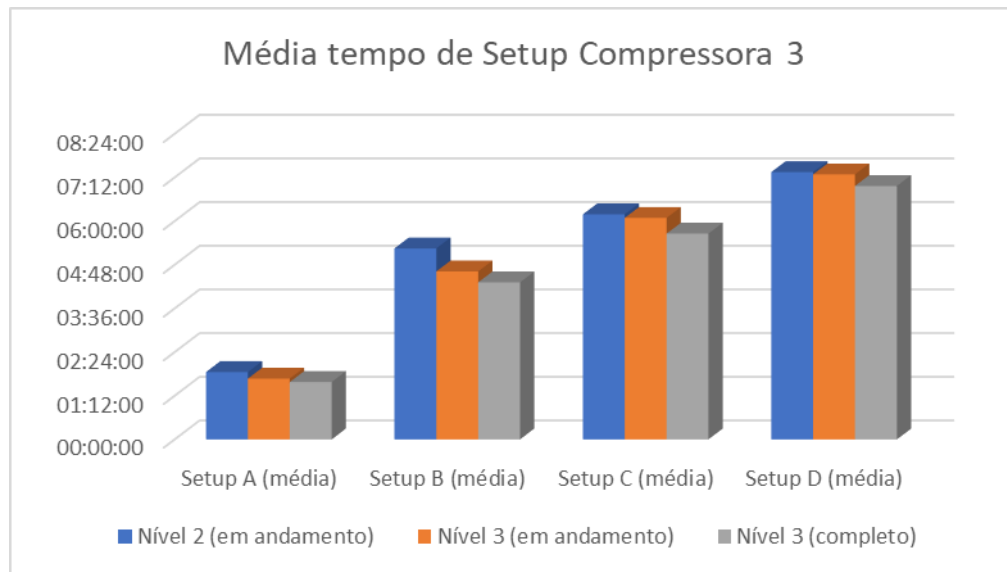
Figura 12 – Tabela com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 3

Compressora 3	Setup A (média)	Setup B (média)	Setup C (média)	Setup D (média)
Nível 2 (em andamento)	01:51:13	05:14:57	06:11:09	07:20:56
Nível 3 (em andamento)	01:40:17	04:37:05	06:05:18	07:16:59
Nível 3 (completo)	01:34:42	04:19:05	05:39:26	06:57:52
Melhoria em tempo	00:16:31	00:55:52	00:31:43	00:23:04
Melhoria em %	15%	18%	9%	5%

Fonte: Autoria Própria (2023)

A Figura 13 reflete o gráfico obtido através dos dados da figura 12 citada acima.

Figura 13 – Gráfico com os resultados da média dos tempos de setup na compressora 3



Fonte: Autoria Própria (2023)

Dessa forma, observava-se que, a partir das habilidades adquiridas nos treinamentos, os operadores transformaram em competências para os manuseios das máquinas, e a redução de tempo de setup. Após o treinamento, no decorrer do período de 6 meses houve a redução no tempo de setup, conforme constatado a partir dos dados já citados, e pode-se afirmar que o objetivo do treinamento faseado foi alcançado.

4.5 Satisfação dos Colaboradores sobre o Treinamento Faseado

A pesquisa de satisfação foi elaborada e aplicada com o intuito de compreender se o treinamento faseado foi satisfatório para os colaboradores que participam do processo diariamente.

Foram entrevistados 27 operadores de um total de 54 operadores, sendo que, a pesquisa foi aplicada presencialmente apenas no setor de produção, no primeiro e segundo turno. Considerando todas as entrevistas 22,2% eram colaboradores do Nível 1, 40,7% do Nível 2 e 37% do Nível 3, de acordo com a Figura 14.

Figura 14 – Nível operacional dos entrevistados

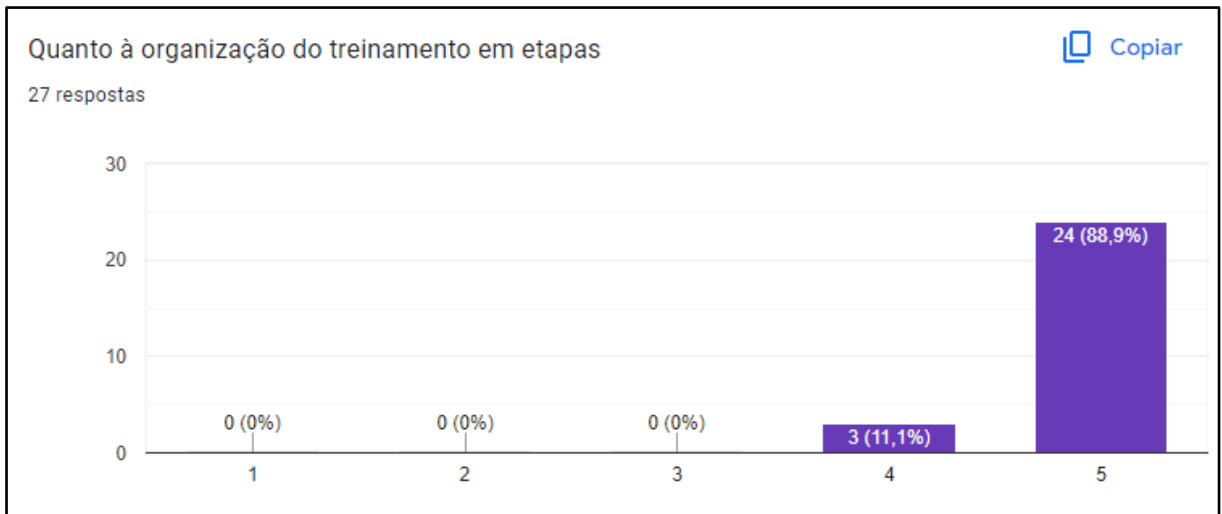
Fonte: Aatoria Própria (2023)

Foram abordados dois diferentes segmentos de perguntas, visando analisar as respostas dos entrevistados quanto a percepção da estruturação dos treinamentos e também a percepção sobre os conhecimentos que foram adquiridos a partir dos treinamentos, onde os colaboradores podiam avaliar cada questão com uma escala *likert* de 1 a 5, onde 1 é a pior nota e 5 é a melhor nota.

4.5.1 Percepção da Estruturação do Treinamento Faseado

A primeira questão visa analisar a respeito da estruturação do treinamento faseado e as etapas que foram desenvolvidas para o processo do treinamento faseado, de acordo com a Figura 15, obteve-se os resultados:

Figura 15 – Organização do Treinamento Faseado

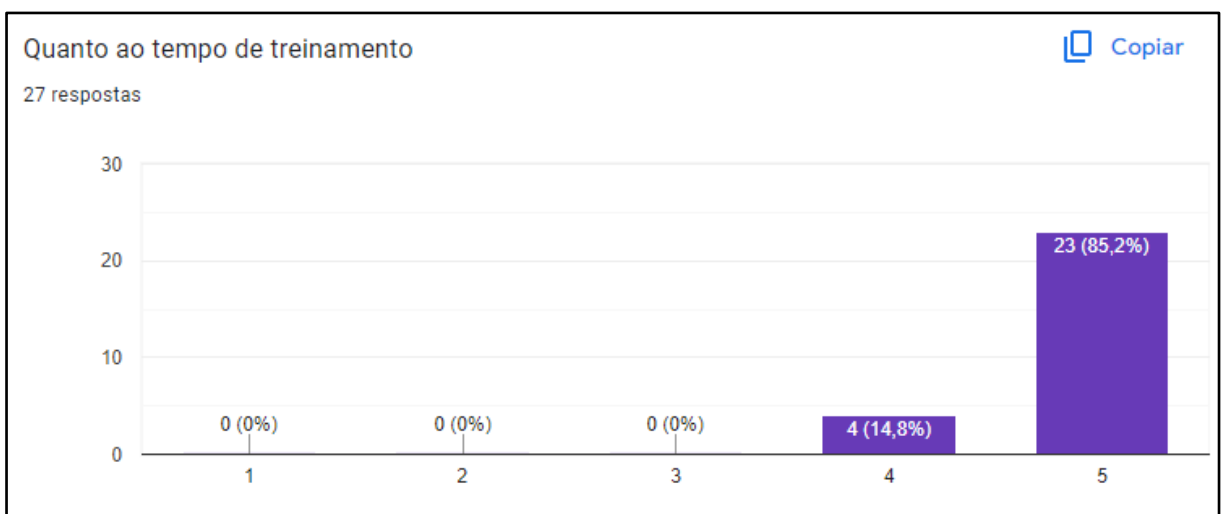


Fonte: Autoria Própria (2023)

Pôde-se constatar que houve 88,9% das respostas para a escala mais alta, ou seja, para a maioria dos entrevistados a organização das etapas do treinamento foi satisfatória.

A segunda pergunta da pesquisa foi relacionada ao tempo de duração dos treinamentos, para que os colaboradores pudessem avaliar se é um tempo adequado para a proposta do processo de qualificação operacional, e os resultados estão indicados na Figura 16.

Figura 16 – Distribuição do Tempo no Treinamento Faseado

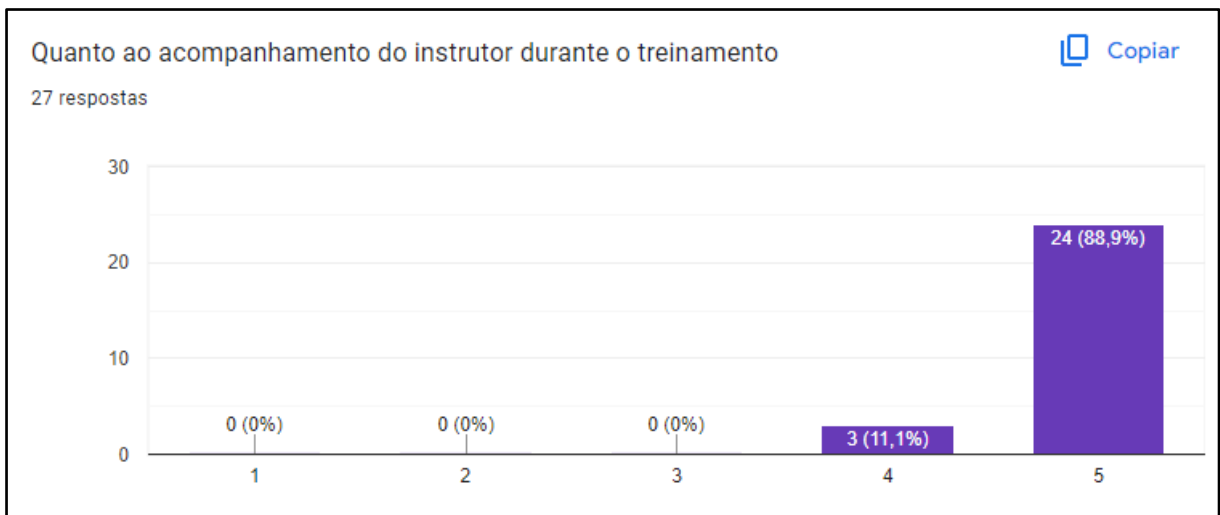


Fonte: Autoria Própria (2023)

Conforme resultados indicados na figura acima 85,2% dos entrevistados estão muito satisfeitos com o tempo estipulado para conclusão dos treinamentos, e 14,8% estão satisfeitos.

Já a terceira e última pergunta dessa sessão do formulário abordava o acompanhamento do instrutor durante o treinamento, se foi um acompanhamento efetivo, se o instrutor garantiu o repasse de informações corretamente e prestou os auxílios necessários. Conforme Figura 17 é possível identificar as respostas dos entrevistados.

Figura 17 – Acompanhamento do Instrutor no Treinamento Faseado



Fonte: Autoria Própria (2023)

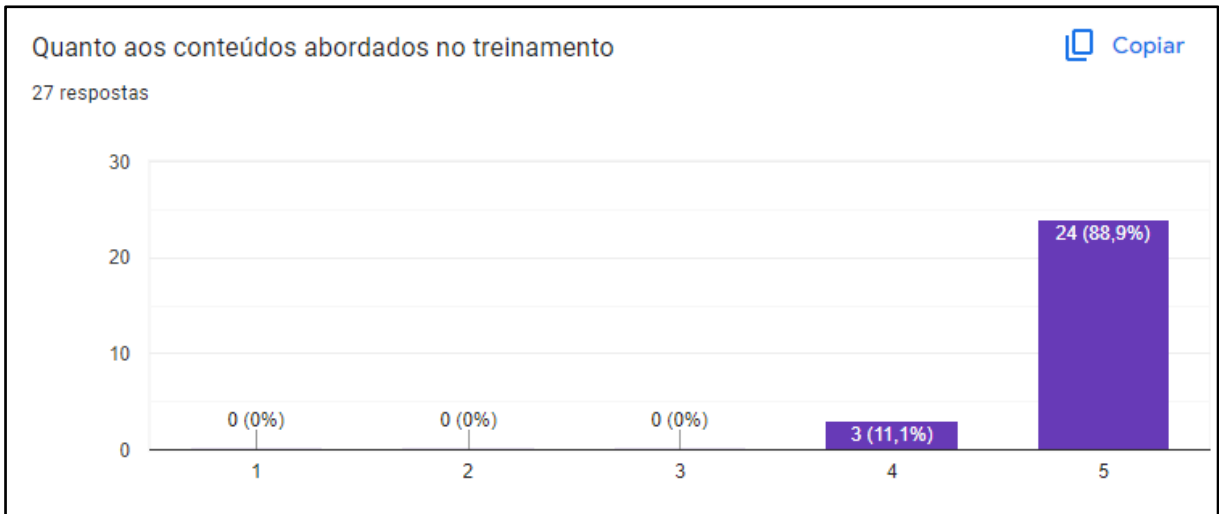
Com base nos resultados apresentados identificou-se que 88,9% dos entrevistados acharam o acompanhamento do instrutor adequado e efetivo durante o período de treinamento.

4.5.2 Percepção da Aquisição de Conhecimento a partir do Treinamento Faseado

A segunda sessão do formulário apresentava perguntas relacionadas à percepção dos entrevistados quanto a aquisição de conhecimento que foi adquirida a partir dos treinamentos faseados.

A quarta questão já dentro dessa sessão, abordava os conteúdos que foram apresentados durante os treinamentos, se foram conteúdos apropriados e ideias para aquisição de conhecimento por parte daqueles que estavam sendo treinados. A Figura 18 indica os resultados que foram obtidos.

Figura 18 – Desenvolvimento do Conteúdo no Treinamento Faseado

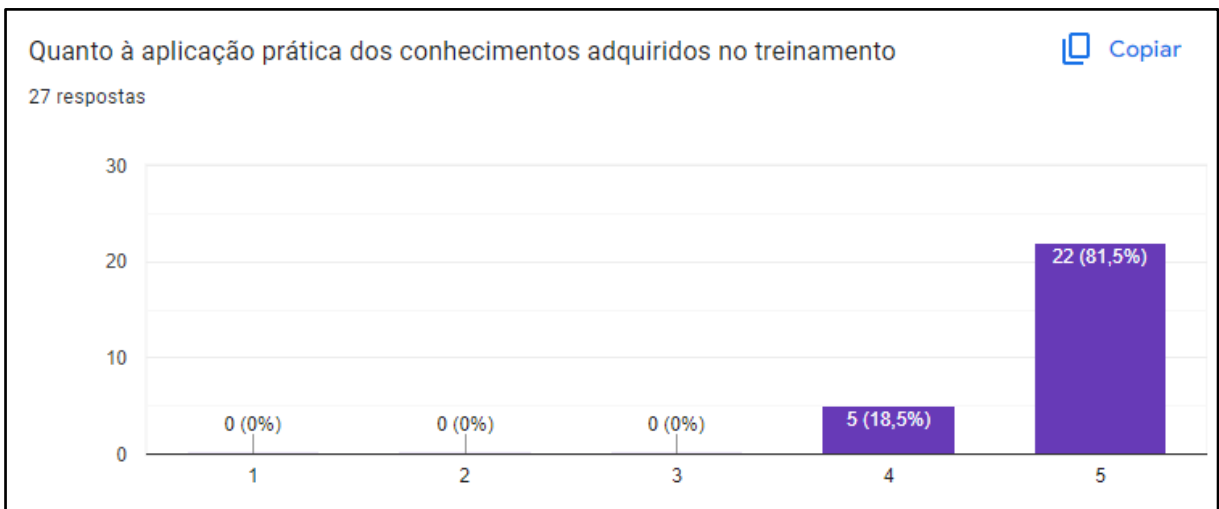


Fonte: Autoria Própria (2023)

Para essa pergunta 88,9% dos entrevistados apontaram um grau 5 de satisfação referente aos conteúdos abordados, e apenas 11,1% indicaram um grau 4 de satisfação.

A quinta pergunta da pesquisa tratava da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do treinamento, se houve oportunidade de aplicação, se foi fácil o entendimento para exercer as atividades indicadas. Conforme Figura 19 é possível identificar as respostas coletadas.

Figura 19 – Aplicação Prática do Conhecimento Adquirido no Treinamento Faseado

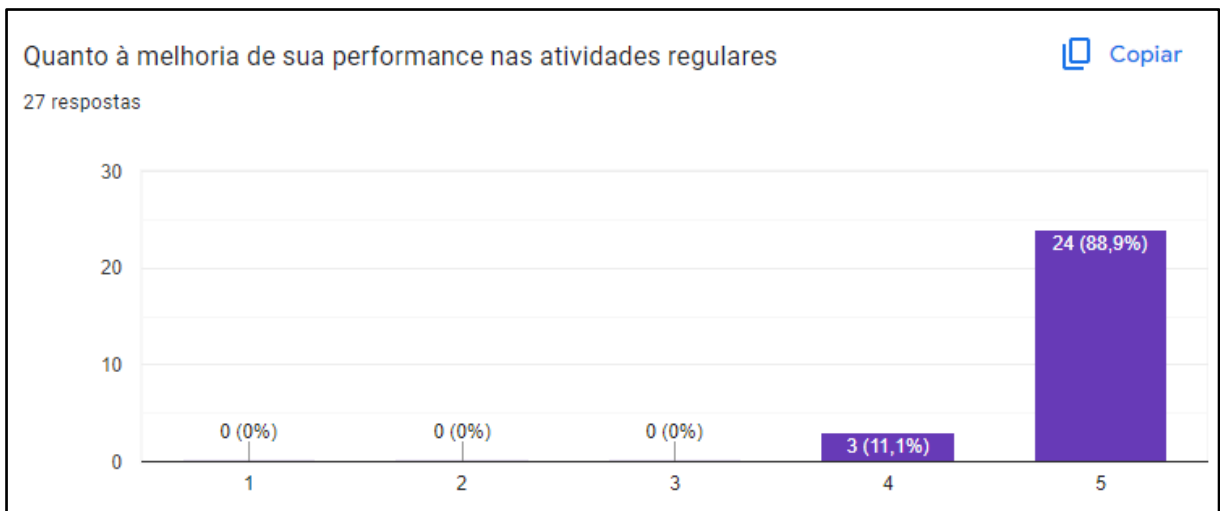


Fonte: Autoria Própria (2023)

Verificou-se que 81,5% dos entrevistados responderam indicando o maior grau de satisfação, já 18,5% demonstraram estar satisfeitos, mas houve ponderações principalmente referente às limitações de não poder executar toda a prática sem acompanhamento, devido à complexidade do processo e dos equipamentos.

Por fim, a última pergunta aplicada na pesquisa de satisfação tinha como intuito entender a opinião dos entrevistados em relação as melhorias que eles obtiveram na performance de suas atividades após aplicação do treinamento, onde na Figura 20 identifica-se as seguintes respostas.

Figura 20 – Melhoria no Desempenho Individual



Fonte: Autoria Própria (2023)

De acordo com os resultados verificou-se que 88,9% dos entrevistados apresentaram um alto grau de satisfação e 11,1% ficaram apenas satisfeitos, indicando que houve uma melhoria na performance, não somente pelos dados de melhora nos tempos de setup apresentados anteriormente, mas também pela ótica do colaborador que executou as atividades.

5. CONCLUSÃO

Após todos os conceitos abordados nessa pesquisa, conclui-se que os treinamentos dentro de uma organização são uma ferramenta muito importante para o bom desempenho organizacional. As discussões abordadas sobre a Gestão Estratégica de Pessoas para a melhoria do desempenho organizacional, tratando diretamente sobre a importância dos treinamentos para os processos produtivos em uma indústria do ramo farmacêutica do norte do Paraná.

Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa foi demonstrar o desenvolvimento e aplicação de treinamentos numa empresa do ramo farmacêutico, para qualificação operacional e desenvolvimento de pessoas, a fim de melhorar a produtividade, diretamente relacionada com a redução de tempo de processo, de perdas de materiais, retrabalhos e conseqüentemente, prejuízos financeiros.

O treinamento e desenvolvimento de pessoas é a principal prática de gestão de pessoas para promover a melhoria dos processos organizacionais, garantindo um processo mais qualificado trazendo confiabilidade e qualidade para a operação e para os produtos da empresa.

O treinamento abordado nessa pesquisa foi desenvolvido de forma faseada para abordar separadamente os níveis de operação para todos os equipamentos, apresentando 4 fases: treinamento para auxiliares de produção e embalagem; treinamento para operadores nível 1; operadores nível 2 e operadores nível 3 de cada equipamento do processo. Portanto, o treinamento é faseado de acordo com o nível de operação do colaborador e separado para cada equipamento do processo.

Para a comprovação das melhorias obtidas através desse treinamento faseado, os tempos de setups de dois equipamentos foram medidos, com isso, conclui-se que houve uma melhora entre 5% e 19% em todos os tipos de setups executados dentro do processo produtivo.

Por fim, após a aplicação de uma pesquisa de satisfação com os 27 operadores do setor de produção, que participaram do processo de treinamento faseado, constatou-se que todas as perguntas apresentam resultados acima de 80% no maior grau de satisfação, sendo assim, pode-se concluir que além da melhoria técnica dos tempos, houve também uma melhora no cotidiano da realização das atividades comprovada pela grande satisfação dos operadores com o treinamento que foi implementado.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. M. X., NOGUEIRA, T. B., OLIVEIRA, M. L. M. C., THEODORO, M. R. **A influência do treinamento na melhoria de produtividade: um estudo de caso em uma empresa do segmento empírico de perfumaria.** São Paulo: XXV Simpósio de Engenharia de Produção, 2018. Disponível em: https://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_todos.php?e=13. Acesso em: 15 dez. 2022.

ALVES, Marcus Vinicius Benfica. **Gestão estratégica de pessoas em uma autarquia da amazônia ocidental: o caso suframa.** São Caetano do Sul, USCS, 2017.

BAGATTOLI, S. L., MULLER, G. C. K. **Treinamento e desenvolvimento de pessoal: agregando valor às pessoas e à organização.** Navus, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 106 – 120, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317377207_Treinamento_e_desenvolvimento_de_pessoal_agregando_valor_as_pessoas_e_a_organizacao. Acesso em: 15 dez. 2022.

BIANCHI, E. M. P. G., FORONI, P. G., QUISHIDA, A. **Atuação do Líder na Gestão Estratégica de Pessoas: Reflexões, Lacunas e Oportunidades.** RAC, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, art. 3, p. 41-61, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/gZbmhwvjWRX3kQSfT9DcR3b/?lang=pt>. Acesso em: 11 dez. 2022.

BORHO, Heiko; NETO, Alfredo Iarozinski; DE LIMA, Edson Pinheiro. **Gestão do conhecimento na manufatura.** Gest. Prod., São Carlos, v. 19, n. 2, 2012, p. 247-264. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/hQmfGRFRwzKmzd76fCWxygp/?format=pdf&lang=en>. Acesso em 12 dez. 2021.

CARVALHO, M. B., MARCHI, M. O., SOUZA, T. M. **Treinamento e desenvolvimento de pessoas.** Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v. 1, n.16, p. 29-40, 2013. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/359>. Acesso em: 15 dez. 2022.

CECCONI, I. S., UBEDA, C. L., VARGAS, L. H. R. **A gestão estratégica de pessoas como agente de melhoria contínua da produção em uma indústria de mineração.** São Paulo: XIX simpósio de engenharia de produção, 2012. Disponível em: https://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_todos.php?e=7. Acesso em: 11 dez. 2022.

COTIAN, L. F. P., MALAGUTTI, T. F., SILVA, D. F. **O treinamento na ótica da empresa e do treinando: um estudo de caso em uma usina de açúcar e álcool na região de Ribeirão Preto-SP.** Enegep: XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, 2014. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STP_198_119_25660.pdf. Acesso em: 15 dez. 2022.

DENDENA, Ricardo Casagranda. **Inserção de práticas de gestão de pessoas em métodos de melhoria do processo de desenvolvimento de produto**. Porto Alegre, UFRGS, 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23929/000741151.pdf?sequence=1>. Acesso em 12 dez. 2021.

DE FREITAS, C. P. P; MONTEIRO, A. C. F.; MOURÃO, L. **Impacto das Políticas de Gestão de Pessoas sobre o Desenvolvimento Profissional dos Trabalhadores**. Porto Alegre, Psico, v. 50, n.4, 2019. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/29665#:~:text=Os%20resultados%20da%20an%C3%A1lise%20por,da%20percep%C3%A7%C3%A3o%20de%20desenvolvimento%20profissional>. Acesso em: 11 dez. 2022.

DE MACÊDO, L. A. F., DA SILVA, W. B. C., DE MATOS, M. L. R., RÉGIS, I. P., DE OLIVEIRA, A. P. R. **As práticas de gestão de pessoas em uma rede brasileira do segmento de varejo**. São Paulo: XXVIII simpósio de Engenharia de Produção, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357003215_As_praticas_de_gestao_dd_pessoas_em_uma_rede_brasileira_do_segmento_de_varejo. Acesso em: 11 dez. 2022.

DE OLIVEIRA, M. C. R., DOS SANTOS, R. W., NASCIMENTO, V. M. B. **Gestão estratégica de pessoas e a importância do alinhamento das diretrizes estratégicas: um estudo de caso**. ReCaPe, v. 8, n. 3, p. 413-430, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCaPe/article/view/36590>. Acesso em: 11 dez. 2022.

GERHARDT, Tatiana e SILVEIRA, Denise Tolfo (org). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em 29 nov. 2021.

GIRARDI, Dante; DE SOUZA, Irineu Manoel; DE FREITAS GIRARDI, Júlia. **O processo de liderança e a Gestão do Conhecimento Organizacional: as práticas das maiores indústrias catarinenses**. Revista de Ciências da Administração, vol. 14, núm. 32, 2012, pp. 65-76. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2735/273523616005.pdf>. Acesso em 12 dez. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano e FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em 29 nov. 2021.